

Medida de caudal

SITRANS F US Inline

Caudalímetro SITRANS FUS380 estándar

Sinopsis



El caudalímetro SITRANS FUS380 de 2 vías se encuentra disponible en versiones con alimentación por batería o por la red y se ha diseñado para medir caudales de agua en sistemas de calefacción de distrito, redes locales, estaciones de calderas centrales o secundarias, enfriadores de agua (incluidas mezclas de glicol) y otras aplicaciones generales de agua.

La versión con homologación de tipo tiene la denominación SITRANS FUE380; véase página 3/294.

Desde el punto de vista tecnológico, los caudalímetros SITRANS FUS380 y SITRANS FUE380 son totalmente idénticos y sus únicas diferencias son el límite de calibración y la homologación de tipo para transacciones con verificación obligatoria.

Beneficios

- Funcionamiento por batería hasta 6 años
- Alimentación por la red de 115/230 V con batería tampón en caso de fallo de red
- Alta frecuencia de medida 15 Hz/0,5 Hz (230 V AC/batería)
- Display claro y sinóptico, manejo con una tecla
- Principio de medición de 2 vías para máxima precisión
- Montaje compacto o separado
- Adecuado para la mayor parte de conductividades y calidades de agua en distribuciones
- Sin caída de presión
- Estabilidad a largo plazo
- 2 salidas digitales aisladas galvánicamente para la conexión sencilla a un calculador de energía (aislado)
- Salida analógica de 4 a 20 mA
- Medición bidireccional con 2 totalizadores y salidas
- Rango dinámico q_i (mín): q_s (máx) hasta 1:400

Gama de aplicación

La principal aplicación del SITRANS FUS380 es la medición del caudal de agua, también en sistemas contadores de energía térmica, en redes de calefacción a distancia o en sistemas de frío (incluidas mezclas de glicol).

Diseño

El diseño del SITRANS FUS380 de 2 vías permite efectuar mediciones precisas incluso cuando el tramo de tubería entrada es corto. El caudalímetro incluye el tubo del sensor de caudal, 4 transductores con cables y un transmisor SITRANS FUE080.

La unidad se encuentra disponible como versión para montaje compacto o separado. Las dos versiones están premontadas con cables coaxiales cortos. Transmisor separado hasta una distancia de 30 m a través de un cable Sensor Link (SSL).

El montaje compacto sólo es posible hasta 120 °C (248 °F). En este caso, el sensor se ha de aislar para proteger el transmisor del calor. El transmisor está disponible con carcasa IP67/NEMA 4X/6.

Integración

La salida digital del caudalímetro se usa con frecuencia como entrada para un contador de energía térmica o para sistemas digitales para lectura remota.

SITRANS FUS380 posee dos funciones de salida digitales que pueden seleccionarse por separado.

La tasa de salida de impulsos se determina al hacer el pedido. Para obtener las máximas ventajas, se debe seleccionar el valor de impulso más bajo posible.

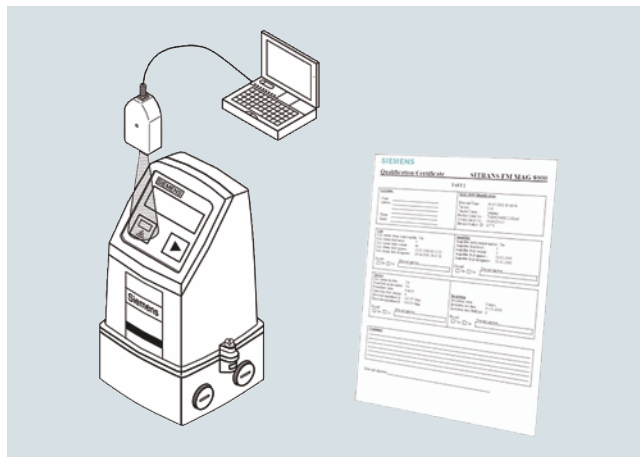
Para poder usar el caudalímetro en un sistema contador de energía con transacciones con verificación obligatoria no se requieren homologaciones adicionales, excepto las homologaciones locales del caudalímetro que puedan ser necesarias.

Funciones

Junto con la herramienta SIMATIC PDM, el FUS380 ofrece la posibilidad de comprobar y verificar el caudalímetro in situ, así como de crear un "certificado de cualificación" impreso con todos los datos específicos que definen el estado de calidad de la medición.

El certificado de cualificación muestra información acerca del estado real del caudalímetro:

- Ajustes generales, información del caudalímetro y la batería, valores de totalizador, y ajustes de salida de impulsos
- Información detallada sobre la funcionalidad del transmisor y el sensor, y una lista de parámetros principales para evaluar la funcionalidad del caudalímetro



Configuración SITRANS FUS380
Síntesis de selección SITRANS FUS380, versión estándar

DN	Q _s (m³/h)	Q _{max} (m³/h) (105 % de Q _s)	Q _p (m³/h)	Q _i (m³/h) (1:100 de Q _p)	Corte (m³/h)	Corte (% de Q _{max})	Valor típico de impulso ¹⁾ (l/impulso)
50	15	15,75	15	0,15	0,075	0,48	1
50	45	47,25	15	0,15	0,075	0,16	1
50	45	47,25	30	0,3	0,150	0,32	1
65	25	26,25	25	0,25	0,125	0,48	1
65	72	75,6	25	0,25	0,125	0,17	1
65	72	75,6	50	0,5	0,250	0,33	1
80	40	42	40	0,4	0,200	0,48	2,5
80	120	126	40	0,4	0,200	0,16	2,5
80	120	126	80	0,8	0,400	0,32	2,5
100	60	63	60	0,6	0,300	0,48	2,5
100	180	189	60	0,6	0,300	0,16	2,5
100	240	252	120	1,2	0,600	0,24	2,5
125	10	10,5	100	1	0,500	4,76	2,5
125	280	294	100	1	0,500	0,17	2,5
125	400	420	200	2	1,000	0,24	2,5
150	150	157,5	150	1,5	0,750	0,48	10
150	420	441	150	1,5	0,750	0,17	10
150	560	588	300	3	1,500	0,26	10
200	250	262,5	250	2,5	1,250	0,48	10
200	700	735	250	2,5	1,250	0,17	10
200	900	945	500	5	2,500	0,26	10
250	400	420	400	4	2,000	0,48	10
250	1 120	1176	400	4	2,000	0,17	10
250	1 400	1470	800	8	4,000	0,27	10
300	560	588	560	5,6	2,800	0,48	50
300	1 560	1638	560	5,6	2,800	0,17	50
300	2 100	2205	1 120	11,2	5,600	0,25	50
350	750	787,5	750	7,5	3,750	0,48	50
350	2 100	2205	750	7,5	3,750	0,17	50
350	2 800	2940	1 500	15	7,500	0,26	50
400	950	997,5	950	9,5	4,750	0,48	50
400	2 660	2793	950	9,5	4,750	0,17	50
400	3 600	3780	1 900	19	9,500	0,25	50
500	1 475	1 548,75	1 475	14,75	7,375	0,48	100
500	4 130	4 336,5	1 475	14,75	7,375	0,17	100
500	5 500	5 775	2 950	29,5	14,750	0,26	100
600	2 150	2 257,5	2 150	21,5	10,750	0,48	100
600	6 020	6 321	2 150	21,5	10,750	0,17	100
600	8 000	8 400	4 300	43	21,500	0,26	100
700	2 900	3 045	2 900	29	14,500	0,48	100
700	8 120	8 526	2 900	29	14,500	0,17	100
700	10 800	11 340	5 800	58	29,000	0,26	100
800	3 800	3 990	3 800	38	19,000	0,48	100
800	10 640	11 172	3 800	38	19,000	0,17	100
800	14 200	14 910	7 600	76	38,000	0,25	100
900	5 000	5 250	3 800	38	19,000	0,36	100
900	14 000	14 700	5 000	50	25,000	0,17	100
900	20 000	21 000	5 000	50	25,000	0,12	100
1 000	6 000	6 300	3 800	38	19,000	0,30	100
1 000	16 800	17 640	6 000	60	30,000	0,17	100
1 000	24 000	25 200	12 000	120	60,000	0,24	100
1 200	9 000	9 450	3 800	38	19,000	0,20	100
1 200	25 200	26 460	9 000	90	45,000	0,17	100
1 200	36 000	37 800	18 000	180	90,000	0,24	100

Los valores Q_i, Q_p y Q_s se muestran en la etiqueta del sistema del FUS380. Q_i (Q_{min}) representa el caudal mínimo, mientras que Q_p (Q_{nom}) representa el caudal nominal. Q_s el caudal máximo que puede utilizarse. El caudal máximo (Q_{max}) es 105% de Q_s. El corte de flujo bajo es del 50% de Q_i.

Con el fin de obtener la mejor resolución de salida de impulso en el rango Q_{min} a Q_s de aprox. 100 Hz a Q_s, en los datos del pedido es posible seleccionar dos o tres valores de caudal para cada dimensión. Por lo tanto, en la tabla de datos del pedido también se muestra Q_p (Q_n). Este caudal se encuentra entre Q_i (Q_{min}) y Q_s y representa el caudal normal o típico.

Para obtener las máximas ventajas de los impulsos, se debe seleccionar el valor de impulso y la longitud de impulso más bajos posibles. Se puede utilizar la siguiente fórmula de cálculo para determinar el menor valor de impulso más bajo con una longitud de impulso de 5 ms: L/impulso > Q_s (m³/h) / 360. Por ejemplo, Q_s = 300 m³/h; L/impulso > 300/360; L/impulso > 0,83; por tanto, el valor de impulso debe ser 1 l/impulso.

¹⁾ Valores de impulso típicos de SITRANS FUS380 con longitudes de impulso de 5 ms. Otros valores son posibles; consulte las opciones elegibles en las claves 7ME340.

Medida de caudal

SITRANS F US Inline

Caudalímetro SITRANS FUS380 estándar

Datos técnicos

Diseño del sensor	Sensor de 2 vías con bridas y con transductores en línea, calibrado en húmedo de fábrica
Tamaño nominal (DN 50 ... DN 80 en bronce)	DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200
Presión nominal	PN 16, PN 25, PN 40 EN 1092-1 EN 1092-1 bridas: • tipo 01 (B): DN 100 a DN 125 • tipo 11 (B): DN 150 a DN 1200 • tipo 11 (B) 'diseño': DN 50 a DN 80
Material del tubo	• DN 100 ... DN 1200: Acero al carbono EN 1.0345/P235 GH, pintado en color gris claro. • DN 50 ... DN 80: Fundición de bronce G-CuSn10/W2.1050.01 (EN 1982)
Versión de los transductores	• DN 100 ... DN 1200: Versión en línea, soldada al tubo • DN 50 ... DN 80: Atornillado a la tubería
Material de los transductores	Acero inoxidable (AISI 316/1.4404)/ latón (CuZn ₃₆ Pb ₂ As)
Condiciones de funcionamiento del sensor	
Temperatura ambiente	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F) (versión MID: -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F))
• Funcionamiento	
• Almacenamiento	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Fluido medido	Agua de calefacción, según VDI-2035 (pH 8,2 - 10,5), hoja informativa industrial VdTUV 1466 y hoja informativa AGFW FW 510.
Temperatura del fluido/de la superficie	DN 100 ... DN 1200: • Separado: 2 ... 200 °C (35.6 ... 392 °F) DN 50 ... DN 80: • Separado: 2 ... 150 °C (35.6 ... 302 °F) DN 50 ... DN 1200: • Compacto: 2 ... 120 °C (35.6 ... 248 °F)
Grado de protección	Conexión del sensor IP67/NEMA 4X/6
Velocidad de flujo máx.	DN 50 ... DN 1200: 9 m/s (29.5 ft/s)
Compatibilidad electromagnética	
• Emisión de interferencias	Según EN 55011/CISPR-11
• Inmunidad a interferencias	Según EN/IEC 61326-1 (industria)

Transmisor

El transmisor para este sistema es el SITRANS FUS080. Los datos técnicos del FUS080 se encuentran en la página 3/253 y siguientes.

Cable del sensor

Longitud del cable del transductor	Premontado con cables coaxiales cortos
Longitud del cable Sensor Link (SSL)	5, 10, 20, 30 m (16.4, 32.8, 65.6, 98.4 ft)

Certificados y homologaciones

Certificado de conformidad (CE)	Los aparatos se suministran de serie con una declaración de conformidad de Siemens en DVD.
Certificado de prueba de materiales	Está disponible de forma opcional un certificado de prueba de materiales según EN 10204-3.1.
Certificado de calibración	Con cada caudalímetro se entrega un certificado de calibración estándar. Existen certificados opcionales de calibración ampliados y reconocidos según ISO/IEC 17025
Homologaciones	Ninguna homologación para transacciones con verificación (transferencia de custodia)

Los sensores se han homologado según la directiva comunitaria 2014/68/UE de 26 de febrero de 2014 para el grupo de fluidos 1 y están clasificados según la Categoría III. Construcción según EN 13480 (Directiva de equipos a presión).

Incertidumbre de medición SITRANS FUS380

	FUS380
Ajuste del valor de caudal	Preajustes por diámetro nominal
Homologación	Ninguna homologación
Caudal v_f	0,02 ... 9 m/s (0.065 ... 29.5 ft/s)
Salida A	Impulso: hacia delante, hacia atrás, hacia delante neto, hacia atrás neto (preajuste: hacia delante)
Salida B	Impulso: hacia delante, hacia atrás, hacia delante neto, hacia atrás neto, alarma, activación (preajuste: alarma)
Ponderación de impulsos A y B (depende del diámetro nominal)	0,1 l/p, 0,25 l/p, 0,5 l/p, 1 l/p, 2,5 l/p, 10 l/p, 25 l/p, 50 l/p, 100 l/p, 250 l/p, 500 l/p, 1 m³/p, 2,5 m³/p, 5 m³/p, 10 m³/p, 25 m³/p, 50 m³/p, 100 m³/p, 250 m³/p, 500 m³/p, 1000 m³/p
Duración de impulso	5/10/20/50/100/200/500 ms
Ajuste de la unidad de medición de caudal	Preajuste: m³/h
Ajuste de la unidad de volumen	Preajuste: m³

Calibración y trazabilidad de los caudalímetros

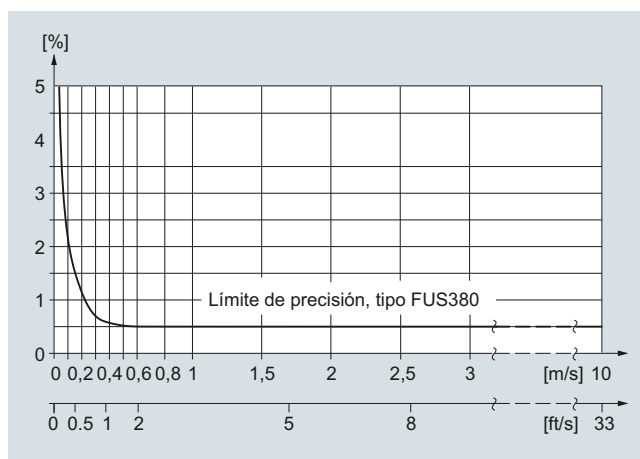
Para garantizar en todo momento la precisión de la medición del caudal es necesario calibrar los caudalímetros. La calibración se realiza en las instalaciones de caudalimetría de Siemens con instrumentos trazables directamente referenciados a la unidad física de medida según el Sistema Internacional de unidades (SI).

Por lo tanto, el certificado de calibración garantiza la aceptación mundial de los resultados de las pruebas, incluso en EE.UU. (trazabilidad NIST). Siemens ofrece calibraciones reconocidas garantizadas según ISO 17025 para caudales de entre 0,0001 m³/h y 10 000 m³/h. Los laboratorios acreditados de Siemens Flow Instruments están reconocidos por el ILAC MRA (International Laboratory Accreditation Corporation - Mutual Recognition Arrangement), lo que garantiza la trazabilidad internacional y la aceptación de los resultados de las pruebas en todo el mundo.

Con cada SITRANS FUS380 se entrega un certificado de calibración estándar con Q_n en el caudal seleccionado. Este certificado de calibración de producción consta de 2 x 3 puntos en Q_i , 10% Q_p y Q_p (máx. 4 200 m³/h).

Precisión SITRANS FUS380:

$\pm 0,5\%$ para $0,5 \text{ m/s} < v < 10 \text{ m/s}$ y $\pm 0,25/V_{\text{efect.}}$ [%] por debajo de $0,5 \text{ m/s}$



Medida de caudal

SITRANS F US Inline

Caudalímetro SITRANS FUS380 estándar

Datos para selección y pedidos					Referencia	Clave
Caudalímetro SITRANS FUS380 (estándar)					7ME3400 -	0 - A
↗ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.						
Diámetro	Homologación	Presión nominal	Ajuste de caudal [m³/h]			
			Q_p (Q_n) es el caudal normal o típico. Q_p y Q_s se muestra en la etiqueta del sistema.			
			Q_p (Q_n)	Q_s		
Material del tubo: Fundición de bronce						
DN 50 (2")	EN 1434	PN 40	15	15	1 A	
DN 50 (2")	EN 1434	PN 40	15	45	1 C	
DN 50 (2")	OIML R75	PN 40	30	45	1 D	
DN 65 (2½")	EN 1434	PN 40	25	25	1 E	
DN 65 (2½")	EN 1434	PN 40	25	72	1 G	
DN 65 (2½")	OIML R75	PN 40	50	72	1 H	
DN 80 (3")	EN 1434	PN 40	40	40	1 J	
DN 80 (3")	EN 1434	PN 40	40	120	1 L	
DN 80 (3")	OIML R75	PN 40	80	120	1 M	
Material del tubo: Acero al carbono						
DN 100 (4")	EN 1434	PN16, PN 40	60	60	1 N	
DN 100 (4")	EN 1434	PN16, PN 40	60	180	1 Q	
DN 100 (4")	OIML R75	PN16, PN 40	120	240	1 R	
DN 125 (5")	EN 1434	PN16, PN 40	100	100	1 S	
DN 125 (5")	EN 1434	PN16, PN 40	100	280	1 U	
DN 125 (5")	OIML R75	PN16, PN 40	200	400	1 V	
DN 150 (6")	EN 1434	PN16, PN 40	150	150	2 A	
DN 150 (6")	EN 1434	PN16, PN 40	150	420	2 C	
DN 150 (6")	OIML R75	PN16, PN 40	300	560	2 D	
DN 200 (8")	EN 1434	PN16, PN 25, PN 40	250	250	2 E	
DN 200 (8")	EN 1434	PN16, PN 25, PN 40	250	700	2 G	
DN 200 (8")	OIML R75	PN16, PN 25, PN 40	500	900	2 H	
DN 250 (10")	EN 1434	PN16, PN 25, PN 40	400	400	2 J	
DN 250 (10")	EN 1434	PN16, PN 25, PN 40	400	1 120	2 L	
DN 250 (10")	OIML R75	PN16, PN 25, PN 40	800	1 400	2 M	
DN 300 (12")	EN 1434	PN16, PN 25	560	560	2 N	
DN 300 (12")	EN 1434	PN16, PN 25	560	1 560	2 Q	
DN 300 (12")	OIML R75	PN16, PN 25	1 120	2 100	2 R	
DN 350 (14")	EN 1434	PN16, PN 25	750	750	2 S	
DN 350 (14")	EN 1434	PN16, PN 25	750	2 100	2 U	
DN 350 (14")	OIML R75	PN16, PN 25	1 500	2 800	2 V	
DN 400 (16")	EN 1434	PN16, PN 25	950	950	3 A	
DN 400 (16")	EN 1434	PN16, PN 25	950	2 660	3 C	
DN 400 (16")	OIML R75	PN16, PN 25	1 900	3 600	3 D	
DN 500 (20")	EN 1434	PN16, PN 25	1 475	1 475	3 J	
DN 500 (20")	EN 1434	PN16, PN 25	1 475	4 130	3 L	
DN 500 (20")	OIML R75	PN16, PN 25	2 950	5 500	3 M	
DN 600 (24")	EN 1434	PN16, PN 25	2 150	2 150	3 S	
DN 600 (24")	EN 1434	PN16, PN 25	2 150	6 020	3 U	
DN 600 (24")	OIML R75	PN16, PN 25	4 300	8 000	3 V	
DN 700 (28")	EN 1434	PN16, PN 25	2 900	2 900	4 E	
DN 700 (28")	EN 1434	PN16, PN 25	2 900	8 120	4 G	
DN 700 (28")	OIML R75	PN16, PN 25	5 800	10 800	4 H	
DN 800 (32")	EN 1434	PN16, PN 25	3 800	3 800	4 N	
DN 800 (32")	EN 1434	PN16, PN 25	3 800	10 640	4 Q	
DN 800 (32")	OIML R75	PN16, PN 25	7 600	14 200	4 R	
Sólo versión separada						
DN 900 (36")	EN 1434	PN16, PN 25	5 000	5 000	5 A	
DN 900 (36")	EN 1434	PN16, PN 25	5 000	14 000	5 C	
DN 900 (36")	OIML R75	PN16, PN 25	10 000	20 000	5 D	
DN 1 000 (40")	EN 1434	PN16, PN 25	6 000	6 000	5 J	
DN 1 000 (40")	EN 1434	PN16, PN 25	6 000	16 800	5 L	
DN 1 000 (40")	OIML R75	PN16, PN 25	12 000	24 000	5 M	
DN 1 200 (48")	EN 1434	PN16	9 000	9 000	5 S	
DN 1 200 (48")	EN 1434	PN16	9 000	25 200	5 U	
DN 1 200 (48")	OIML R75	PN16	18 000	36 000	5 V	

Medida de caudal

SITRANS F US Inline

Caudalímetro SITRANS FUS380 estándar

Datos para selección y pedidos	Referencia	Clave
Caudalímetro SITRANS FUS380 (estándar)	7ME3400 -	0 - A
Norma de bridas y presión nominal		A
Sistema sin sensor - sólo un transmisor FUS080 como repuesto - ajustes tal como se definen en esta ref.		C
EN 1092-1 bridas		D
• PN 16 (DN 100 ... DN 1200)		E
• PN 25 (DN 200 ... DN 1000)		
• PN 40 (DN 50 ... DN 250)		
Conexión de la versión compacta/separada		
Nota: Cable del sensor siempre conectado firmemente a la caja de conexiones		
Versión compacta, líquido máx. 120 °C (248 °F)		0
Versión separada, líquido máx. 150/200 °C (302/392 °F)		
Cable Sensor Link (SSL)		
• 5 m (16.4 ft)		2
• 10 m (32.8 ft)		3
• 20 m (65.6 ft)		4
• 30 m (98.4 ft)		5
Configuración de la válvula de salida de impulsos		
Para obtener las máximas ventajas de los impulsos, se debe seleccionar el valor de impulso y la longitud de impulso más bajos posibles. Se puede utilizar la siguiente fórmula de cálculo para determinar el menor valor de impulso más bajo con una longitud de impulso de 5 ms: $L/\text{impulso} > Q_s (\text{m}^3/\text{h}) / 360$. Por ejemplo: $Q_s = 300 \text{ m}^3/\text{h}$; $L/\text{impulso} > 300/360$; $L/\text{impulso} > 0,83$; por tanto, el valor de impulso debe ser 1 l/impulso.		
Valor del impulso		1
• 0.1 l/impulso		2
• 1 l/impulso		3
• 2.5 l/impulso		4
• 10 l/impulso		5
• 50 l/impulso		6
• 100 l/impulso		7
• 250 l/impulso		8
• 1 m ³ /impulso		9
• 0.25 l/impulso		9
• 0.5 l/impulso		9
• 5 l/impulso		9
• 25 l/impulso		9
• 500 l/impulso		9
• 2.5 m ³ /impulso		9
• 5 m ³ /impulso		9
• 10 m ³ /impulso		9
• 25 m ³ /impulso		9
• 50 m ³ /impulso		9
• 100 m ³ /impulso		9
• 250 m ³ /impulso		9
• 500 m ³ /impulso		9
• 1000 m ³ /impulso		9
Variante de transmisor FUE380, alimentación/salida analógica		
115 ... 230 V AC		B
Batería de litio de 3,6 V, se incluye paquete doble		D
Batería de litio de respaldo de 3,6 V DC, 115 ... 230 V AC, se incluye paquete individual		E
Versión con batería de 3,6 V (paquete de baterías no incluido)		G
Opción con módulo de salidas analógicas de 4 ... 20 mA		
• 115 ... 230 V AC		R
• Batería de litio de respaldo de 3,6 V DC, 115 ... 230 V AC, se incluye paquete individual		U
Nota:		
Las baterías de litio están sujetas a reglamentos de transporte especiales según la "Reglamentación de Mercancías Peligrosas, UN 3090 y UN 3091" de las Naciones Unidas. Para poder cumplir esta reglamentación, se requiere una documentación especial de transporte. Esto puede influir tanto en el tiempo de transporte como en el coste del mismo.		
Configuración de la duración de impulso		
Duración de impulso		2
• 5 ms (estándar)		3
• 10 ms		4
• 20 ms		5
• 50 ms		6
• 100 ms		7
• 200 ms		8
• 500 ms		

Datos para selección y pedidos

Clave

Información adicional

Complete la referencia con la extensión "-Z" y la clave o claves complementarias siguientes con texto plano.

Calibración / certificado FUS380

Calibración de producción para DN 50 ... DN 1200 con Q_n seleccionado en diámetro. Incl. protocolo de calibración: 2 x 3 puntos, Q_i , 10% Q_p y Q_p (máx. 8000 m³/h).

Calibración certificada de Siemens ISO/IEC 17025 para DN 50 ... DN 200 con Q_n seleccionado en diámetro. Certificado: 2 x 5 puntos, Q_i , 5%, 10%, 50% y 100% de Q_p (máx. 630 m³/h).

Calibración certificada de Siemens ISO/IEC 17025 para DN 250 ... DN 600 con Q_n seleccionado en diámetro. Certificado: 2 x 5 puntos, 5%, 10%, 50% y 100% de Q_p (máx. 2800 m³/h).

Calibración certificada de Siemens ISO/IEC 17025, DN 500 ... DN 1200 con Q_n seleccionado en diámetro. Certificado: 2 x 5 puntos, Q_i , 5%, 10%, 50% y 100% de Q_p (máx. 8000 m³/h).

Salida B como impulsos de caudal de retorno. Sin calibración/verificación de esta función.

Certificado de prueba de materiales

EN 10204-3.1 (material del tubo)

Homologación regional

Marcado KCC para Corea

Placa de características

Placa de características de acero inoxidable (1 x 24 x 80 mm), fijado con alambre. El tamaño de fuente depende de la longitud del texto: 8 mm para 1 ... 10 caracteres, 4 mm para 11 ... 20 caracteres (especificar en texto plano).

Incluida**D20****D21****D22****E21****C12****W28****Y17****Instrucciones de servicio, accesorios y repuestos del caudalímetro SITRANS FUS380****Instrucciones de servicio**

Descripción	Referencia
• Inglés	A5E00730100
• Alemán	A5E00740611

Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en

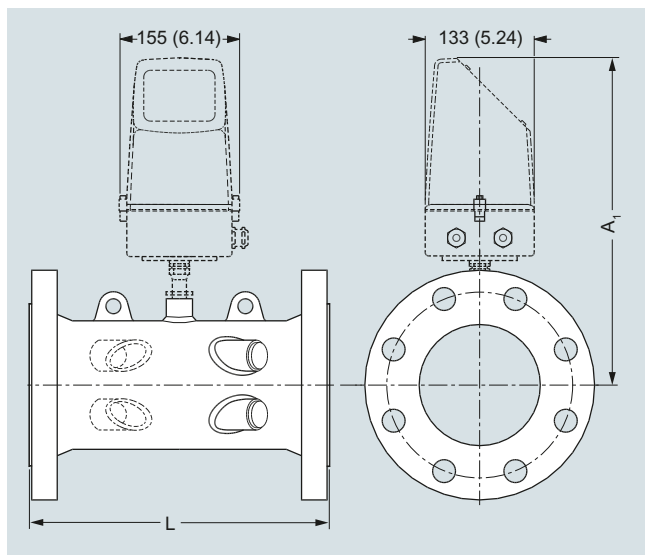
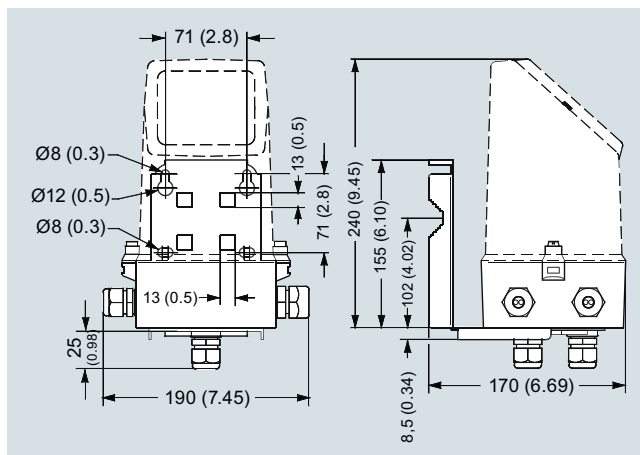
www.siemens.com/processinstrumentation/documentation

En el capítulo del transmisor FUS080/FUE080 hallará información sobre accesorios y repuestos, en la página 3/255.



Utilice nuestro selector de productos online para obtener las últimas actualizaciones. Enlace al selector de productos:

<http://www.pia-selector.automation.siemens.com>

Croquis acotados**Transmisor IP67/NEMA 4X/6, montaje en pared**

Dimensiones en mm (pulgadas)

Dimensiones de sensor para FUS380 y FUE380

Tamaño	PN 16	Peso	PN 25	Peso	PN 40	Peso	A ₁	Elemento de
DN	L mm	kg	L mm	kg	L mm	kg	mm	izado
50	-	-	-	-	300 +0/-2	10	350	No
65	-	-	-	-	300 +0/-2	15	363	No
80	-	-	-	-	350 +0/-2	18	370	No
100	350 +0/-2	15	-	-	350 +0/-2	18	372	No
125	350 +0/-2	18	-	-	350 +0/-2	24	385	No
150	500 +0/-3	28	-	-	500 +0/-3	34	399	No
200	500 +0/-3	38	500 +0/-3	47	500 +0/-3	55	425	Sí
250	600 +0/-3	60	600 +0/-3	76	600 +0/-3	91	452	Sí
300	500 +0/-3	66	500 +0/-3	81	-	-	478	Sí
350	550 +0/-3	94	550 +0/-3	121	-	-	495	Sí
400	600 +0/-3	124	600 +0/-3	153	-	-	520	Sí
500	625 +0/-3	194	625 +0/-3	231	-	-	570	Sí
600	750 +0/-3	303	750 +0/-3	365	-	-	622	Sí
700	875 +0/-3	361	875 +0/-3	553	-	-	673	Sí
800	1000 +0/-3	494	1000 +0/-3	770	-	-	724	Sí
900	1230 +0/-6	535	1300 +0/-6	835	-	-	775	Sí
1000	1300 +0/-6	594	1370 +0/-6	1000	-	-	826	Sí
1200	1360 +0/-6	732	-	-	-	-	928	Sí

Notas:

- Peso del transmisor/electrónica 1,5 kg (versión compacta) o aprox. 5 kg (versión separada, incl. juego de cables de 10 m)
- - Significa no disponible
- Todos los pesos son **aproximados**
- Para valores de brida, ver norma EN 1092-1

Medida de caudal

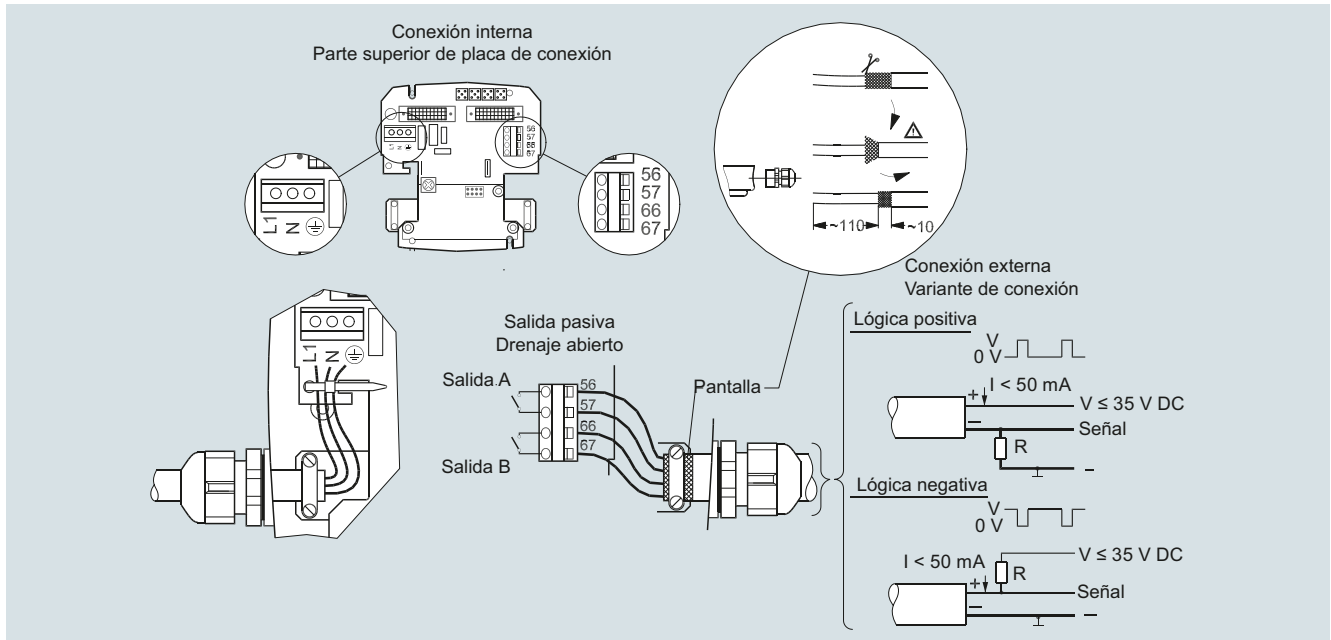
SITRANS F US Inline

Caudalímetro SITRANS FUS380 y FUE380

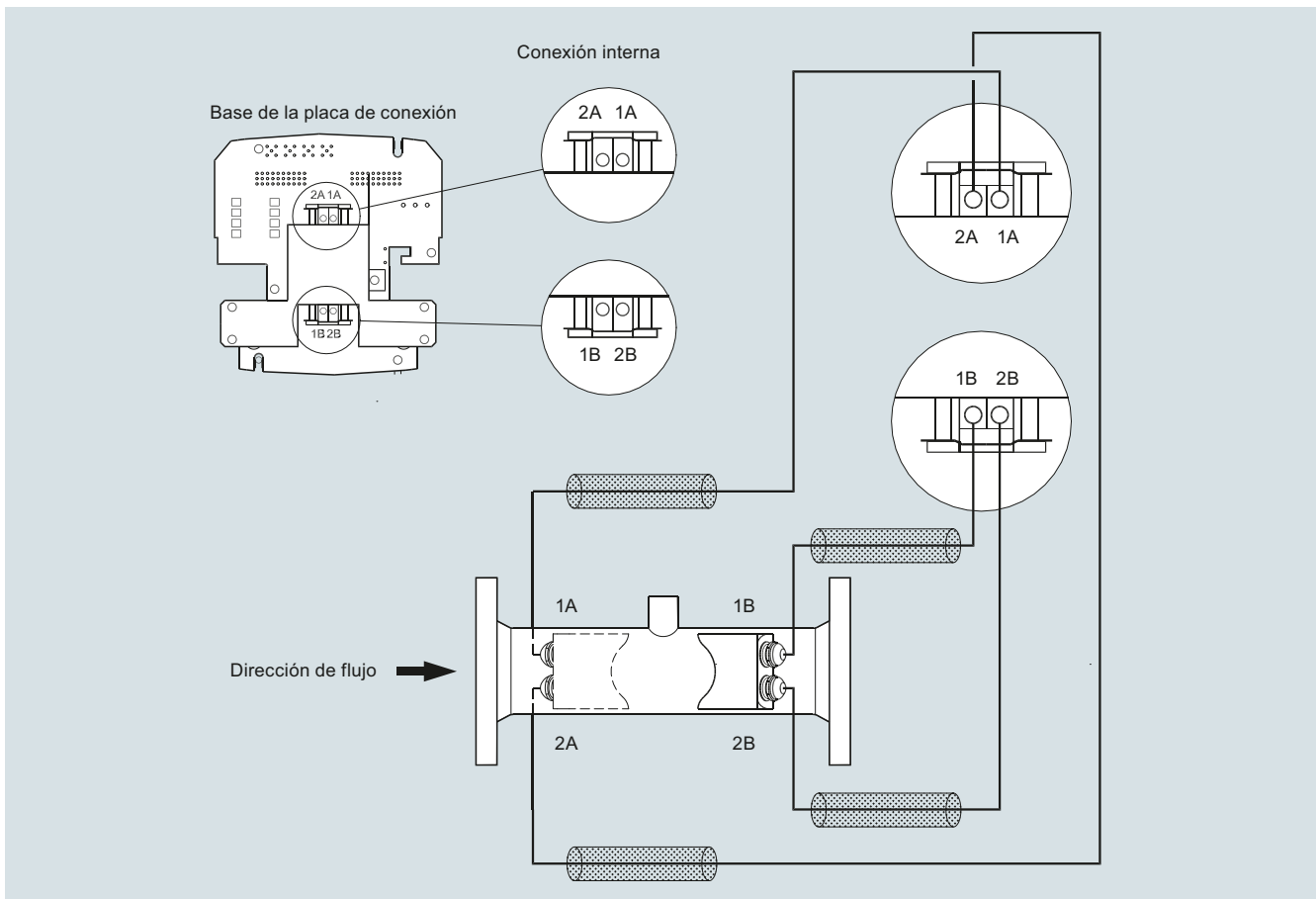
Tamaño	PN 16		PN 25		PN 40		A ₁ pulgadas	Elemento de izado
pulgadas	L pulgadas	Peso lb	L pulgadas	Peso lb	L pulgadas	Peso lb		
2	-	-	-	-	11.81 +0/-0.08	22	13.78	No
2½	-	-	-	-	11.81 +0/-0.08	33	14.30	No
3	-	-	-	-	13.78 +0/-0.08	40	14.57	No
4	13.78 +0/-0.08	33	-	-	13.78 +0/-0.08	40	14.65	No
5	13.78 +0/-0.08	40	-	-	13.78 +0/-0.08	53	15.16	No
6	19.68 +0/-0.12	62	-	-	19.68 +0/-0.12	75	15.71	No
8	19.68 +0/-0.12	84	19.68 +0/-0.12	104	19.68 +0/-0.12	121	16.74	Sí
10	23.62 +0/-0.12	132	23.62 +0/-0.12	168	23.62 +0/-0.12	201	17.80	Sí
12	19.68 +0/-0.12	146	19.68 +0/-0.12	179	-	-	18.82	Sí
14	21.65 +0/-0.12	207	21.65 +0/-0.12	267	-	-	19.49	Sí
16	23.62 +0/-0.12	273	23.62 +0/-0.12	337	-	-	20.48	Sí
20	24.61 +0/-0.12	428	24.61 +0/-0.12	509	-	-	22.45	Sí
24	29.53 +0/-0.12	668	29.53 +0/-0.12	805	-	-	24.49	Sí
28	34.45 +0/-0.12	796	34.45 +0/-0.12	1246	-	-	26.50	Sí
32	39.37 +0/-0.12	1089	39.37 +0/-0.12	1698	-	-	28.51	Sí
36	48.43 +0/-0.24	1179	51.18 +0/-0.24	1841	-	-	30.52	Sí
40	51.18 +0/-0.24	1310	53.94 +0/-0.24	2205	-	-	32.52	Sí
48	53.34 +0/-0.24	1614	-	-	-	-	36.54	Sí

Notas:

- Peso del transmisor/electrónica 3.3 lb (versión compacta) o aprox. 11 lb (versión separada, incl. juego de cables de 32.8 ft)
- - Significa no disponible
- Todos los pesos son **aproximados**
- Para valores de brida, ver norma EN 1092-1

Diagramas de circuitos


Conexión eléctrica del transmisor SITRANS FUS/FUE380



Conexión eléctrica del sensor SITRANS FUS/FUE380