

Caudalímetros electromagnéticos

Serie FLOMID

Medidor de caudal electromagnético para líquidos conductivos

- Indicación de caudal independiente de densidad, temperatura, viscosidad y presión
- Excitación de bobinas pulsada para obtener una deriva de cero mínima
- Sin partes móviles, bajo mantenimiento y pérdida de carga, permite el paso de sólidos. Buena resistencia química
- Montaje en cualquier posición (requiere tubería llena)
- Instalación con tramo recto de mínimo 5 x DN antes y 3 x DN después del caudalímetro
- Rango de caudal: 5 l/h ... 7069 m³/h
- Precisión: $\pm 0,5\%$ valor leído
- Conductividad eléctrica mínima: 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Conexiones:
 - Entre bridas EN 1092-1 o ASME B16.5: DN3 ... DN100
 - Bidas EN 1092-1 o ASME B16.5: DN10 ... DN500
 - Conexiones sanitarias: DN10 ... DN100
 - Según ISO 2852, SMS 1145, DIN 11851, TRI-CLAMP®
- Otros estándares bajo demanda
- Materiales:
 - Recubrimiento en PP, PVDF, PTFE y Ebonita (goma dura)
 - Electrodo en Hastelloy C22 (UNS-06022), Titanio, EN 1.4404 (AISI 316L), Tántalo
 - Tubo en EN 1.4301 (AISI 304)
- Indicación local de caudal, totalizador de volumen, salidas 4-20 mA y pulsos
- Alarmas, detección de tubería vacía, etc. según modelo de convertidor
- Autodiagnóstico completo para convertidor MX4
- Protocolos de Comunicación HART y MODBUS disponibles bajo demanda
- Convertidor compacto, montado con el sensor
- Convertidor remoto para montaje mural o tubular para convertidores MX4 y XT5



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Modbus

Principio de funcionamiento

El principio de funcionamiento está basado en la Ley de Inducción de Faraday. Una tensión V es inducida entre un par de electrodos cuando un líquido conductivo fluye por una tubería de diámetro D a una velocidad media v_m , a través de un campo magnético B (perpendicular al sentido de flujo).

Esta tensión, proporcional a la velocidad media del líquido, es adquirida por el convertidor electrónico para ser procesada y convertida en una medida de caudal.

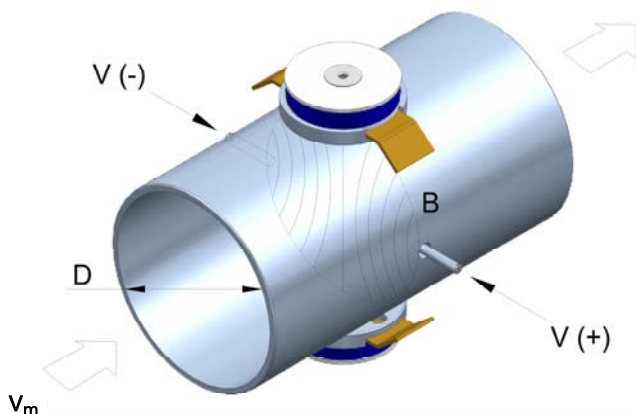
$$V = B \cdot v_m \cdot D$$

V = Tensión entre los electrodos

B = Potencia del campo magnético

v_m = Velocidad del líquido

D = Diámetro de tubería



Aplicaciones

- Calefacción-refrigeración y tratamiento de aguas
- Industria alimentaria y farmacéutica
- Industria petroquímica y plataformas petrolíferas
- Industria papelera y plantas de fertilizantes
- Industria de automoción y testado de maquinaria

Modelos

- **FLOMID-0FX:** sensor para montaje entre bridas, con conector FX para convertidores MX4 y XT5. Disponible con recubrimiento en PP y PVDF
- **FLOMID-2FX / 4FX:** sensor para montaje con bridas (según EN 1092-1 y ASME B16.5 respectivamente), con conector FX para convertidores MX4 y XT5. Disponible con recubrimiento en Ebonita y PTFE
- **FLOMID-1 ... 3 ... 5I ... 5D ... 5T ... 6B ... 6N ... 7 ... 9WD ... 9WIFX:** sensor para montaje con conexiones alimentarias, roscadas o para soldar, con conector FX para convertidores MX4 y XT5. Disponible con recubrimiento en PTFE
- **FLOMID-0 ... 2 ... 4XL:** sensor para montaje según nomenclatura anterior, con conector XL para convertidor XL1. Recubrimientos y conexiones disponibles según modelos anteriores

Características técnicas

- **Precisión:** $\pm 0,5\%$ valor leído para velocidad $\geq 0,4$ m/s
- **Conductividad eléctrica mínima:** $20 \mu S/cm$
- **Repetibilidad:** según convertidor
- **Rango de medida:** equivalente a $0,2 \dots 10$ m/s, según tamaño del medidor
- **Temperatura del líquido:** ver tabla página siguiente
- **Presión de trabajo:** ver tabla página siguiente
- **Conexiones:**
 - Entre bridas EN 1092-1 o ASME B16.5: DN3 ... DN100
 - Bidas EN 1092-1 o ASME B16.5: DN10 ... DN500
 - Conexiones sanitarias: DN10 ... DN100, según ISO 2852, SMS 1145, DIN 11851, TRI-CLAMP®

Otros estándares bajo demanda

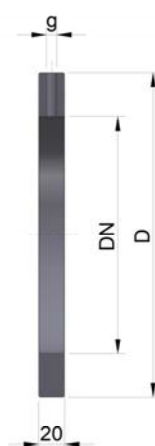
Convertidores electrónicos y opciones

- **XT5:** indicación de caudal instantáneo, totalizador de volumen y salidas analógica 4-20 mA y pulsos. Montaje local o remoto (modelo XT5M). Protocolo HART en modelo XT5H
- **MX4:** indicación de caudal instantáneo, totalizador de volumen y salidas analógica 4-20 mA y pulsos. 2 salidas de relé configurables como alarma, entre otros. Autodiagnóstico. Montaje local o remoto. Protocolo HART en modelo MX4H y protocolo MODBUS RTU RS485 en modelo MX4B. Configurable mediante teclado o mediante software Winsmeter MX4 de Tecfluid S.A. y cable USB
- **XL1:** salidas analógica 4-20 mA y digital, configurable como pulsos o alarma. Sin indicación. Configurable mediante software Winsmeter XL1 de Tecfluid S.A. y cable USB
- **Opciones:**
 - **Discos de toma de tierra:** para tuberías de plástico o cualquier otro material no conductor (2 discos requeridos). En caso de líquidos no compatibles con discos de toma de tierra metálicos, también están disponibles discos plásticos con materiales de electrodo específicos.

Disco tierra metálico



Disco tierra plástico + electrodo



Todas las dimensiones en mm

Límites de temperatura, presión y vacío

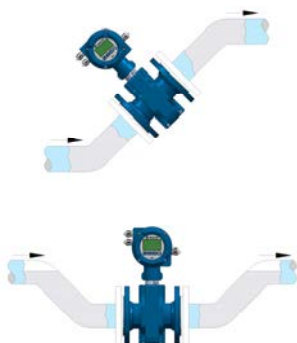
DN	PTFE		PVDF / PTFE		PP		EBONITA (goma dura)	
	FLOMID-2FX / 4FX		FLOMID-0FX / alimentaria		FLOMID-0FX		FLOMID-2FX / 4FX	
	PN (Clase)	Vacío ⁽¹⁾	PN (Clase)	Vacío ⁽¹⁾	PN (Clase)	Vacío ⁽¹⁾	PN (Clase)	Vacío ⁽¹⁾
3	PN16 (150#)	80 / 500	PN16 (150#)	60 / 500	PN16 (150#)	100 / 600		
6								
10								
15								
20								
25								
32								
40								
50								
65								
80	150 / 650	150 / 700	200 / 800					
100	PN10 (150#)	250 / 750	PN10 (150#)	300 / 800	PN10 (150#)	380 / 900	PN16 (150#)	120 / 250
125								
150								
200								
250								
300								
350								
400								
500								
Rango temp.								
Límite ⁽²⁾	130°C		130°C		-		-	

⁽¹⁾ En mbar absoluto, Temperatura de referencia 40°C / 80°C

⁽²⁾ Máximo 30'

Instalación

- Se requiere **tubería llena** y electrodos siempre en contacto con el líquido. Se recomienda la instalación del sensor con los electrodos en plano horizontal y en un punto de la instalación que asegure la no presencia de bolsas de aire.



- Vibración:** asegurar la tubería a ambos lados del sensor, principalmente en casos con tramos de longitud superior a 10 m. En plantas con excesiva vibración, se recomienda instalar el convertidor electrónico separado del sensor.
- Tramos rectos de tubería:** la distancia necesaria depende del perfil de flujo, que puede verse alterado según los elementos perturbadores presentes en la instalación. Debe respetarse una distancia mínima de **5 x DN aguas arriba** y **3 x DN aguas abajo** respecto a la posición del equipo.

- Las **válvulas** deben montarse aguas abajo para mantener la tubería llena y evitar vacíos que podrían dañar el recubrimiento del caudalímetro.
- Las **bombas** deben montarse aguas arriba para evitar vacíos. En instalaciones donde sea necesario reducir el tamaño de tubería, se debe emplear un **cono de reducción** con un ángulo inferior a 4° para evitar turbulencias.



Materiales

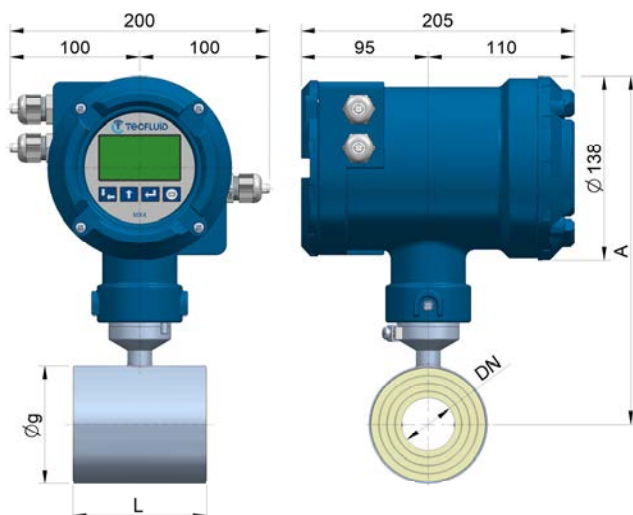
- Recubrimiento PP, PVDF, PTFE y Ebonita (goma dura)
- Electrodos Hastelloy C22 (UNS-06022), Titanio, EN 1.4404 (AISI 316L), Tántalo
- Tubo EN 1.4301 (AISI 304)
- Bridas acero al carbono (modelos 2/4FX ... 2/4XL). Opcional EN 1.4404 (AISI 316L)
- Enlaces EN 1.4404 (AISI 316L) (conexión alimentaria)
- Juntas NBR, VITON®, silicona (modelos 0FX ... 0XL)

Dimensiones

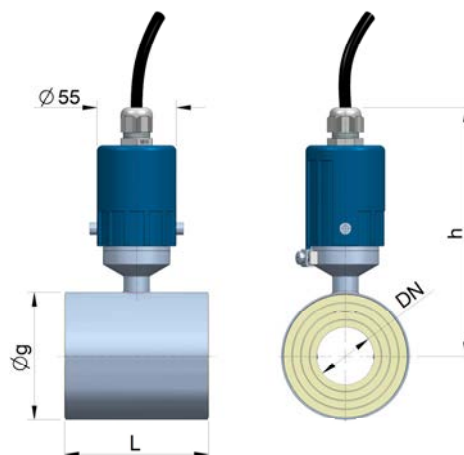
Sensor FLOMID-0FX montaje wafer

DN	NPS	PN (Clase)	g	L	A	Ax	h	Peso (kg)
3	1/2"		48	65	240	253	152	0,6
6	1/2"		48	65	240	253	152	0,6
10	1/2"		48	65	240	253	152	0,6
15	3/4"		54	65	243	256	155	0,7
20	1"		63	65	248	261	160	0,9
25	1 1/4"	16 (150#)	73	80	252	266	165	1,0
32	1 1/2"		84	80	258	272	171	1,1
40	2"		89	100	261	274	173	1,3
50	2 1/2"		108	100	270	284	183	1,6
65	3"		129	120	281	294	193	2,3
80	3 1/2"		141	120	287	300	199	2,6
100	4"	10 (150#)	154	165	293	307	206	3,4

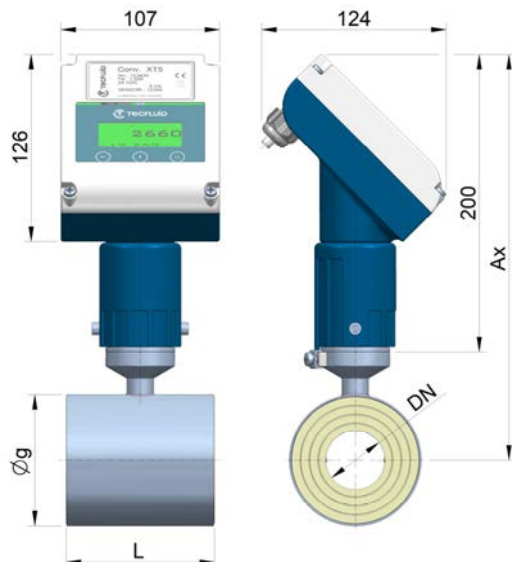
Convertidor MX4 montaje compacto



Convertidor montaje remoto



Convertidor XT5 montaje compacto



FLOMID-0FX con convertidor MX4 compacto



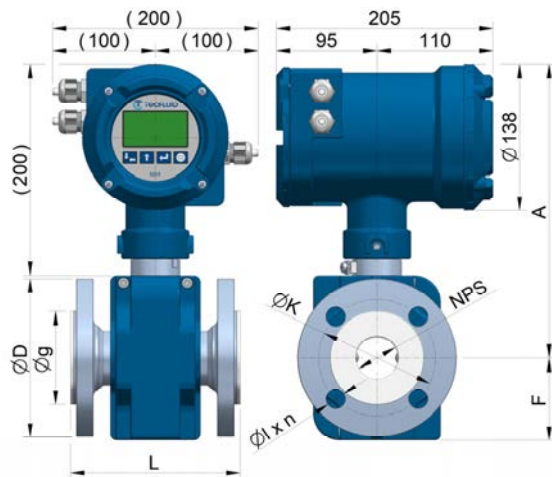
(Todas las dimensiones en mm)

Caudalímetros electromagnéticos

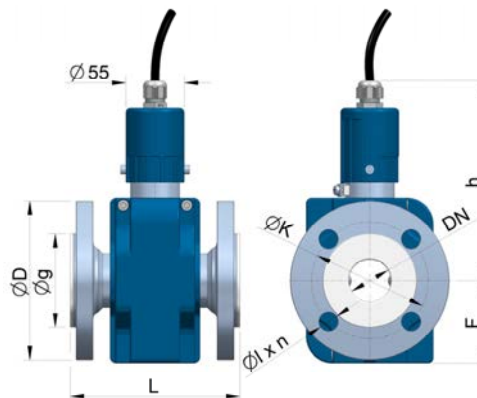
Serie FLOMID

Sensor FLOMID-FX montaje brida (dimensiones comunes)								FLOMID-2FX (montaje brida EN 1092-1)					FLOMID-4FX (montaje brida ASME B16.5)				
DN	NPS	PN (Clase)	L	A	Ax	h	Peso (kg)	D	K	I x n	g	F	D	K	I x n	g	F
10	½"	16	150	292	307	206	2,9	90	60	14 x 4	40	71	90	60,3	5/8" x 4	34,9	71
15	½"		150	292	307	206	2,9	95	65	14 x 4	45	71	90	60,3	5/8" x 4	34,9	71
20	¾"		150	292	307	206	3,4	105	75	14 x 4	58	71	100	69,9	5/8" x 4	42,9	71
25	1"		150	292	307	206	3,9	115	85	14 x 4	68	71	110	79,4	5/8" x 4	50,8	71
32	1 ¼"		160	300	314	213	5,4	140	100	18 x 4	78	78	115	88,9	5/8" x 4	63,5	78
40	1 ½"	10 (150#)	160	300	314	213	5,9	150	110	18 x 4	88	78	125	98,4	5/8" x 4	73,0	78
50	2"		200	326	341	240	7,4	165	125	18 x 4	102	105	150	120,7	¾" x 4	92,1	105
65	2 ½"		200	326	341	240	8,9	185	145	18 x 8	122	105	180	139,7	¾" x 4	104,8	105
80	3"		200	326	341	240	10,9	200	160	18 x 8	138	105	190	152,4	¾" x 4	127,0	105
100	4"		250	320	333	232	14,9	220	180	18 x 8	158	110	230	190,5	¾" x 8	157,2	115
125	5"	10 (150#)	250	332	346	245	16,9	250	210	18 x 8	188	125	255	215,9	7/8" x 8	185,7	128
150	6"		300	347	361	260	19,9	285	240	22 x 8	212	143	280	241,3	7/8" x 8	215,9	140
200	8"		350	376	390	289	30,9	340	295	22 x 8	268	170	345	298,5	7/8" x 8	269,9	173
250	10"		400	404	410	317	44,9	395	350	22 x 12	320	198	405	362,0	1" x 12	323,8	203
300	12"		500	421	435	334	52,9	445	400	22 x 12	370	223	485	431,8	1" x 12	381,0	243
350	14"	10 (150#)	500	454	468	367	61,9	505	460	22 x 16	430	253	535	476,3	1 1/8" x 12	412,7	268
400	16"		600	471	485	384	75,9	565	515	26 x 16	482	283	595	539,8	1 1/8" x 16	469,9	298
450	18"		600	526	540	439	84,9	615	565	26 x 20	532	309	635	577,9	1 1/8" x 16	533,4	318
500	20"		600	551	565	464	97,9	670	620	26 x 20	585	335	700	635,0	1 1/8" x 20	584,2	350

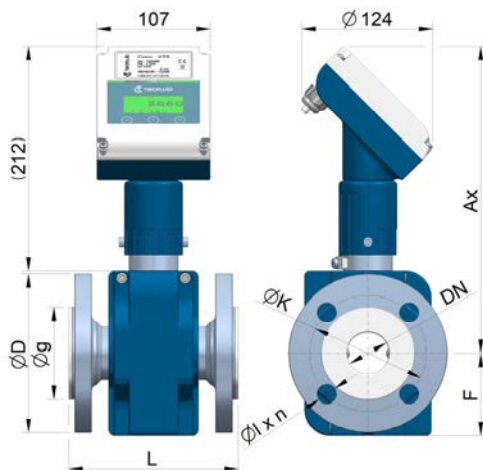
Convertidor MX4 montaje compacto



Convertidor montaje remoto



Convertidor XT5 montaje compacto

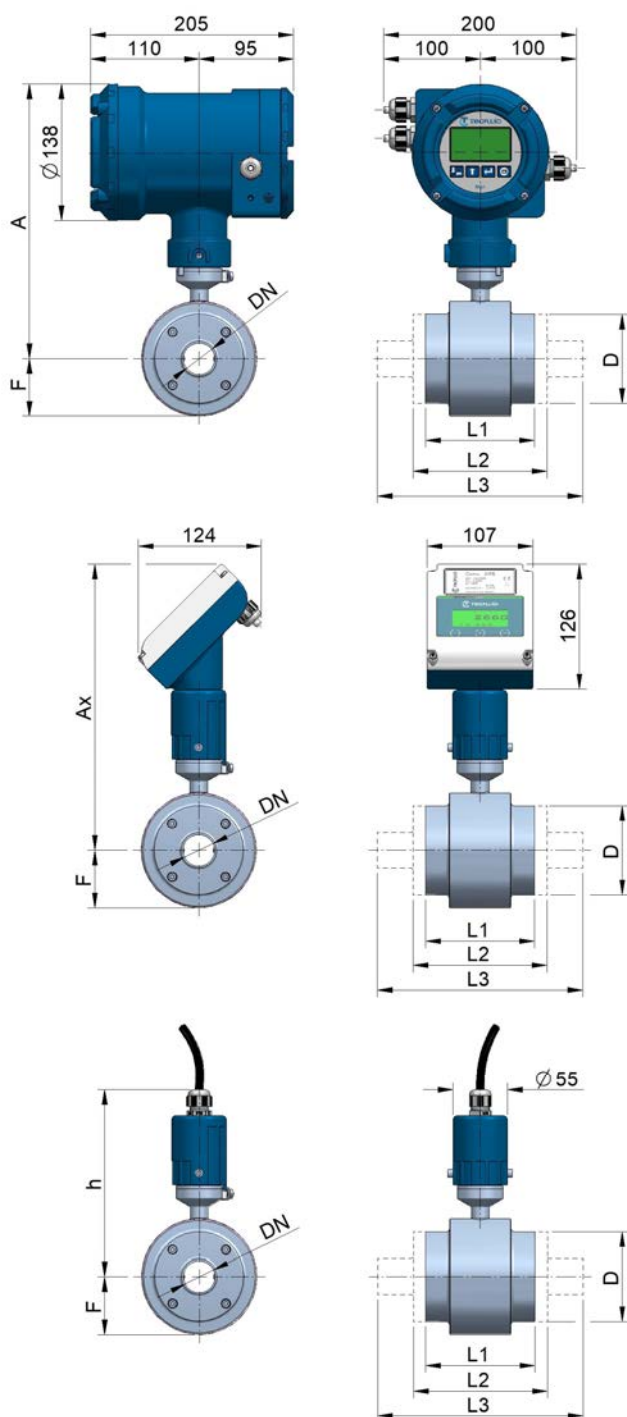


(Todas las dimensiones en mm)

Caudalímetros electromagnéticos con conexión alimentaria

Sensor con recubrimiento en PTFE y conexiones AISI 316L, y conexiones alimentarias según CLAMP ISO 2852, TRI-CLAMP®, DIN 11851 y SMS 1145 (otras bajo demanda). Disponible para convertidores MX4 y XT5.

Dimensiones



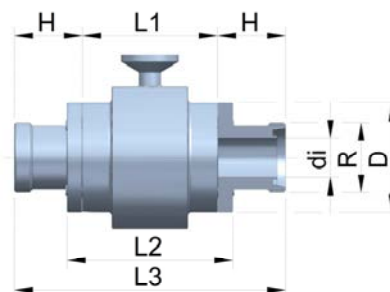
(Todas las dimensiones en mm)

Sensor FLOMID-FX conexión alimentaria (dimensiones comunes)

DN	L1	L2	D	A	Ax	h	F
10	104	120	60	260	274	172	48
15	104	120	65	260	274	172	48
20	104	120	70	262	276	174	50
25	110	134	80	262	276	174	50
32	110	134	90	270	284	182	58
40	130	154	100	270	284	182	58
50	130	154	115	279	293	191	66
65	160	186	145	292	306	204	79
80	160	186	160	300	314	212	86
100	204	234	180	316	330	228	102

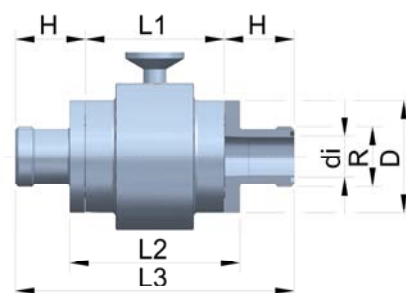
FLOMID-1FX (DIN 11851)

DN	di	R	D	L1	L2	L3	H
10	10	Rd 28 x 1/8"	60	104	120	200	48
15	16	Rd 34 x 1/8"	65	104	120	200	48
20	20	Rd 44 x 1/6"	70	104	120	200	48
25	26	Rd 52 x 1/6"	80	110	134	220	55
32	32	Rd 58 x 1/6"	90	110	134	220	55
40	38	Rd 65 x 1/6"	100	130	154	240	55
50	50	Rd 78 x 1/6"	115	130	154	240	55
65	66	Rd 95 x 1/6"	145	160	186	280	60
80	81	Rd 110 x 1/4"	160	160	186	280	60
100	100	Rd 130 x 1/4"	180	204	234	330	63



FLOMID-3FX (SMS 1145)

DN	di	R	D	L1	L2	L3	H
25	22,5	Rd 40 x 1/6"	80	110	134	220	55
32	29,5	Rd 48 x 1/6"	90	110	134	220	55
40	35,5	Rd 60 x 1/6"	100	130	154	240	55
50	48,5	Rd 70 x 1/6"	115	130	154	240	55
65	60,5	Rd 85 x 1/6"	145	160	186	280	60
80	72,0	Rd 98 x 1/6"	160	160	186	280	60



FLOMID-5IFX (CLAMP ISO 2852)

DN	OD*	di	C	D	L1	L2	L3	H
10	12,0	10,0	34,0	60	104	120	200	48
10	12,7	10,7	34,0	60	104	120	200	48
15	17,2	15,2	34,0	65	104	120	200	48
20	21,3	19,3	34,0	70	104	120	200	48
25	25,0	22,6	50,5	80	110	134	220	55
32	33,7	31,3	50,5	90	110	134	220	55
40	38,0	35,6	50,5	100	130	154	240	55
50	51,0	48,6	64,0	115	130	154	240	55
65	63,5	60,3	77,5	145	160	186	280	60
80	76,1	72,9	91,0	160	160	186	280	60
100	101,6	97,6	119,0	180	204	234	330	63

* OD = Ø exterior de tubería según ISO 2037

FLOMID-5DFX (CLAMP DIN 32676)

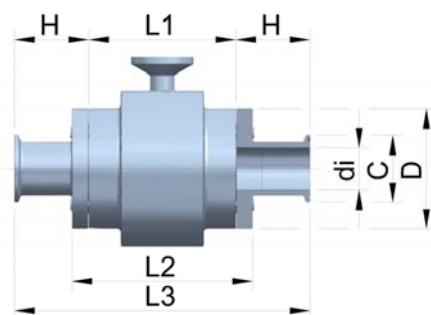
DN	OD*	di	C	D	L1	L2	L3	H
10	13	10	34,0	60	104	120	200	48
15	19	16	34,0	65	104	120	200	48
20	23	20	34,0	70	104	120	200	48
25	29	26	50,5	80	110	134	220	55
32	35	32	50,5	90	110	134	220	55
40	41	38	50,5	100	130	154	240	55
50	53	50	64,0	115	130	154	240	55
65	70	66	91,0	145	160	186	280	60
80	85	81	106,0	160	160	186	280	60
100	104	100	119,0	180	204	234	330	63

* OD = Ø exterior de tubería según DIN 11850 (Series 2)

FLOMID-5TFX (TRI-CLAMP®)

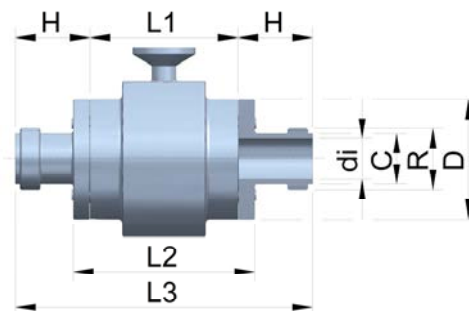
DN	Enl.	OD*	di	C	D	L1	L2	L3	H
10	½"	12,7	9,4	25,0	60	104	120	200	48
15	¾"	19,0	15,7	25,0	65	104	120	200	48
25	1"	25,4	22,1	50,4	80	110	134	220	55
40	1½"	38,1	34,8	50,4	100	130	154	240	55
50	2"	50,8	47,5	63,9	115	130	154	240	55
65	2½"	63,5	60,2	77,4	145	160	186	280	60
80	3"	76,2	72,9	90,9	160	160	186	280	60
100	4"	101,6	97,4	118,9	180	204	234	330	63

* OD = Ø exterior de tubería según ASME BPE DT-1



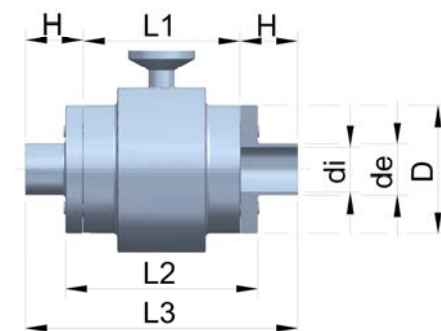
FLOMID-7FX (ISO 2853)

DN	di	R	C	D	L1	L2	L3	H
10	10,0	Tr 22,89 x 1/8"	15,0	60	104	120	200	48
15	15,2	Tr 29,26 x 1/8"	21,2	65	104	120	200	48
20	19,3	Tr 33,53 x 1/8"	25,4	70	104	120	200	48
25	22,6	Tr 37,13 x 1/8"	29,0	80	110	134	220	55
32	31,3	Tr 45,97 x 1/8"	38,0	90	110	134	220	55
40	35,6	Tr 50,65 x 1/8"	42,5	100	130	154	240	55
50	48,6	Tr 64,16 x 1/8"	56,0	115	130	154	240	55
65	60,3	Tr 77,67 x 1/8"	69,7	145	160	186	280	60
80	72,9	Tr 91,19 x 1/8"	82,3	160	160	186	280	60
100	97,6	Tr 118,21 x 1/8"	108,5	180	204	234	330	63



FLOMID-9WDFX (conexiones soldar DIN 11850)

DN	de*	di	D	L1	L2	L3	H
10	13	10	60	104	120	180	38
15	19	16	65	104	120	180	38
20	23	20	70	104	120	180	38
25	29	26	80	110	134	190	40
32	35	32	90	110	134	190	40
40	41	38	100	130	154	210	40
50	53	50	115	130	154	210	40
65	70	66	145	160	186	250	45
80	85	81	160	160	186	250	45
100	104	100	180	204	234	300	48



También disponible FLOMID-9WIFX (conexiones soldar ISO 2037)

También disponible FLOMID-6BFX (conexión BSP) y FLOMID-6NFX (conexión NPT)

Rangos de caudal

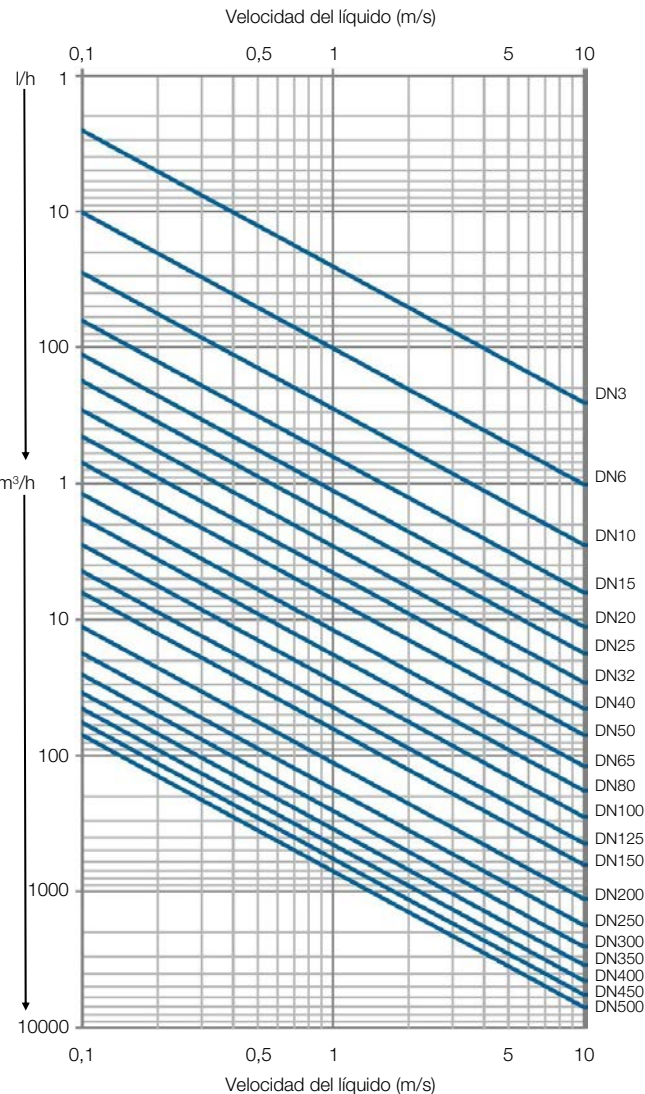
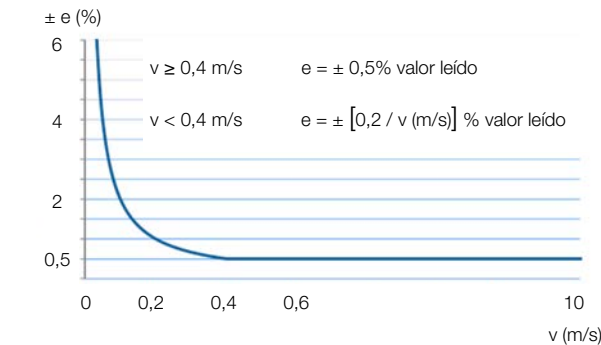
Selección del sensor

El diagrama muestra la correspondencia entre la velocidad del líquido y el caudal para diferentes tamaños de sensor.

El tamaño del sensor debe elegirse seleccionando una velocidad del líquido en torno a 3-4 m/s. La velocidad mínima del líquido no debería ser inferior a 0,4 m/s.

Cuando el líquido contiene sólidos en suspensión, es preferible trabajar entre 3 y 5 m/s para evitar sedimentaciones en la tubería y el sensor.

Curva de precisión (error vs velocidad)



Escala de caudal				
l/h hasta DN80 incluido				
m³/h a partir de DN100 incluido				
DN	0,2 m/s	0,4 m/s	5 m/s	10 m/s
3	5	10	127	254
6	20	41	509	1018
10	57	113	1414	2827
15	127	254	3181	6362
20	226	452	5655	11310
25	353	707	8836	17671
32	579	1158	14476	28953
40	905	1810	22619	45239
50	1414	2827	35343	70686
65	2389	4778	59730	119459
80	3619	7238	90478	180956
100	6	11	141	283
125	9	18	221	442
150	13	25	318	636
200	23	45	565	1131
250	35	71	884	1767
300	51	102	1272	2545
350	69	139	1732	3464
400	90	181	2262	4524
500	141	283	3534	7069

FLOMID-2FX con convertidor XT5 compacto



Convertidores electrónicos

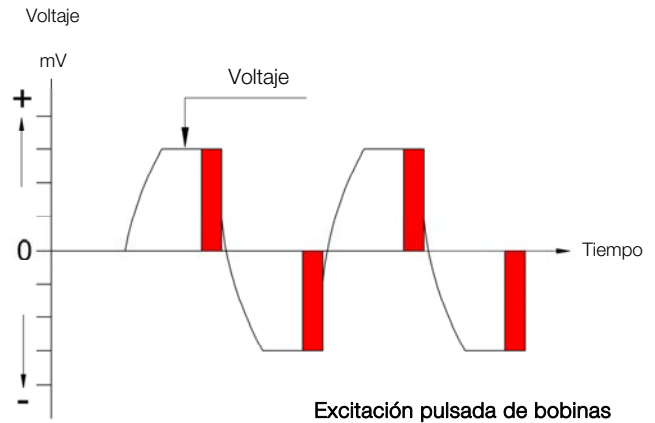
Los convertidores electrónicos para serie FLOMID proporcionan las diferentes opciones de indicación de caudal, alarmas de máximo y/o mínimo caudal y salidas analógica y de pulsos.

Son compatibles con los diferentes modelos de sensor:

- FLOMID-FX: convertidores MX4 y XT5 para montaje compacto o para montaje remoto (cable suministrado).
- FLOMID-XL: convertidor XL1 para montaje compacto.

Protocolo HART disponible para convertidores MX4 y XT5.

Protocolo MODBUS RTU RS485 disponible para convertidor MX4.



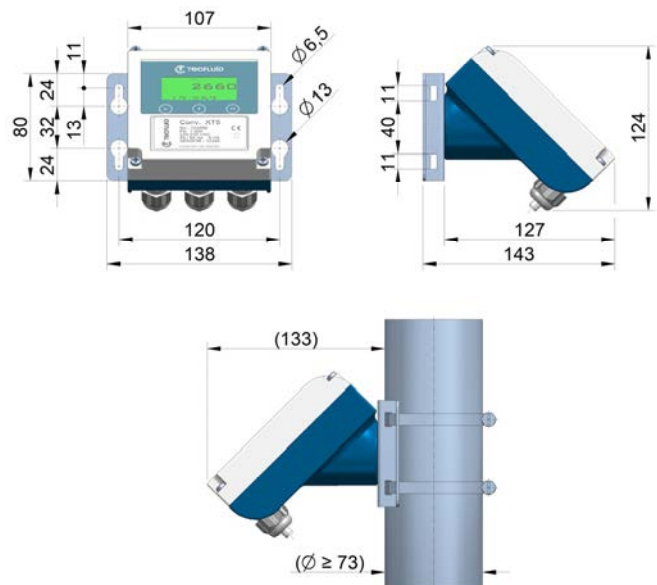
Convertidor XT5

Características técnicas



- Caja de policarbonato IP67
- Montaje compacto o remoto
- Programación mediante teclado frontal táctil
- Linealidad: $\pm 0,2\%$ v.f.e.
- Repetibilidad: $\pm 0,1\%$ v.f.e.
- Rango de temperatura ambiente: $0^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
- Alimentación: 24, 115, 230, 240 VAC 50 / 60 Hz
24 VDC
- Consumo: $\leq 5 \text{ VA}$
- Peso: 700 g
- Indicación de caudal:
 - N° de dígitos: 4 (configurables 0 a 2 decimales)
 - Tamaño de dígito: 5 mm
- Totalizador de volumen:
 - N° de dígitos: 7 (2 decimales)
 - Tamaño de dígito: 8 mm
 - Botón de reset
- Salida analógica: 4-20 mA, activa o pasiva, unidades de medida programables
- Salida de pulsos: optoaislada:
 - $V_{\text{máx}}$: 30 VDC ; $I_{\text{máx}}$: 30 mA
 - Frecuencia máxima en modo "P/U": 6,25 Hz
 - Frecuencia en modo "Hz": 0,04 ... 5000 Hz
- Detección de tubería vacía
- Caudal de corte programable
- Filtro adaptativo de caudal: tiempo de integración programable entre 0,1 ... 20 segundos
- Ajuste de deriva de caudal cero (Offset)
- Protocolo HART con modelo XT5H. Todas las características relativas a la comunicación HART pueden encontrarse en el documento correspondiente "Field Device Specification". Compatible con software HART Server Communication. Disponible versión para montaje remoto XT5HM.

Dimensiones convertidor remoto (modelo XT5M)



Convertidor XT5M remoto con soporte mural

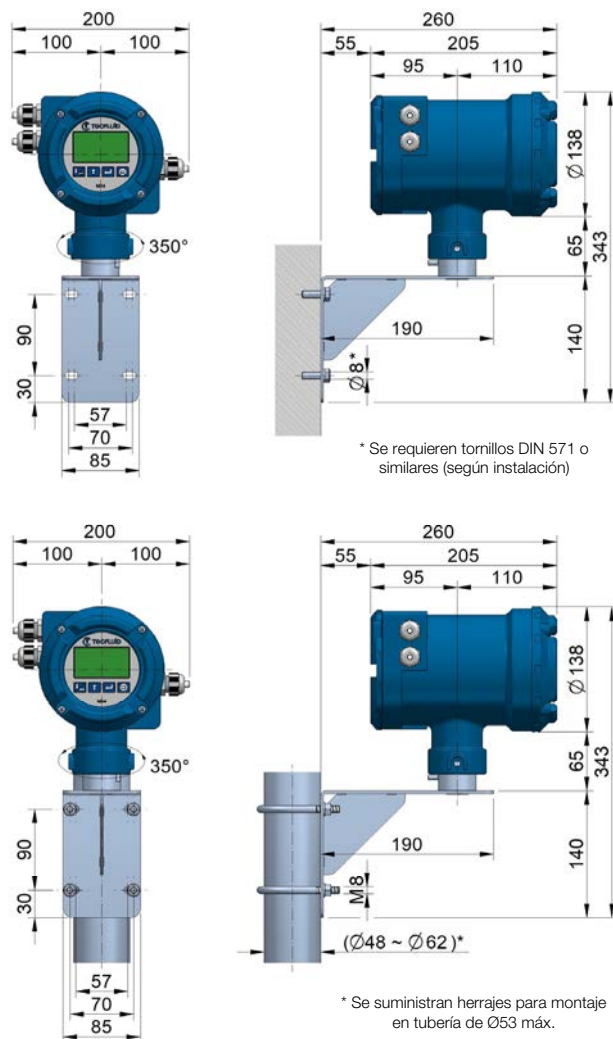
Convertidor MX4

Características técnicas

- Caja de aluminio pintado IP67
 - Montaje compacto o remoto
 - Programación mediante teclado frontal
 - Display gráfico 128 x 64
 - Linealidad: $\pm 0,2\%$ v.f.e.
 - Repetibilidad: $\pm 0,1\%$ v.f.e.
 - Rango de temperatura ambiente: $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
 - Alimentación: 90 ... 265 VAC 50 / 60 Hz
12 ... 48 VDC
 - Consumo: ≤ 5 VA
 - Peso: 3,1 kg
 - Indicación de caudal y velocidad del líquido:
 - Nº de dígitos: 5 (configurables 0 a 2 decimales)
 - Tamaño de dígito: 11 mm
 - Totalizador de volumen:
 - Nº de dígitos: 8 (2 decimales)
 - Tamaño de dígito: 8 mm
 - Botón de reset
 - Salida analógica: 4-20 mA, activa o pasiva, unidades de medida programables
 - Salida de pulsos: transistor bipolar NPN optoaislado:
 - $V_{\text{máx}}$: 30 VDC ; $I_{\text{máx}}$: 30 mA
 - Frecuencia de salida: 0,01 ... 5000 Hz
 - Ciclo de trabajo programable
 - Salidas de relé: 2 relés con contactos libre de potencial.
 - Características del contacto:
 - Voltaje máximo: 250 VAC
 - Corriente máxima: 8 A
 - Potencia máxima: 500 VA
- Programables como alarmas de caudal, detección de tubería vacía o indicación de caudal invertido
- Detección de tubería vacía
 - Caudal de corte programable
 - Filtro adaptativo de caudal: tiempo de integración programable entre 0 ... 40 segundos
 - Ajuste de deriva de caudal cero (Offset)
 - Autodiagnóstico de corriente de bobinas, tensión diferencial en los electrodos del sensor y conductividad del líquido, así como detección de fallo electrónico en el circuito de medida
 - Fácil programación mediante software Winsmeter MX4 de Tecfluid, disponible para descarga en www.tecfluid.com
 - Protocolo MODBUS RTU RS485 con modelo MX4B.
 - Protocolo HART con modelo MX4H. Todas las características relativas a la comunicación HART pueden encontrarse en el documento correspondiente "Field Device Specification". Compatible con software HART Server Communication. Disponibles versiones para montaje remoto.



Dimensiones convertidor remoto



FLOMID-2FX con convertidor MX4 compacto

Convertidor XL1

Características técnicas

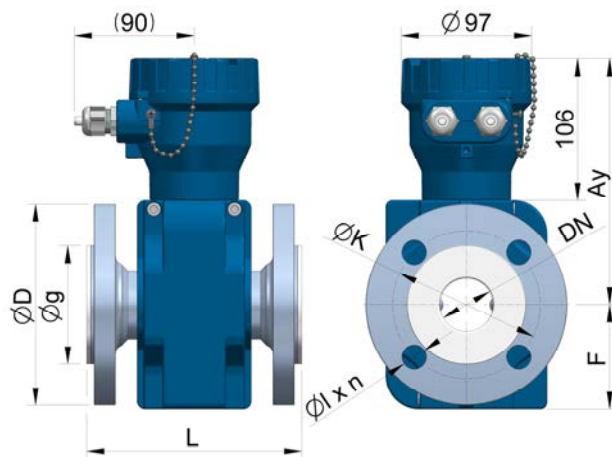
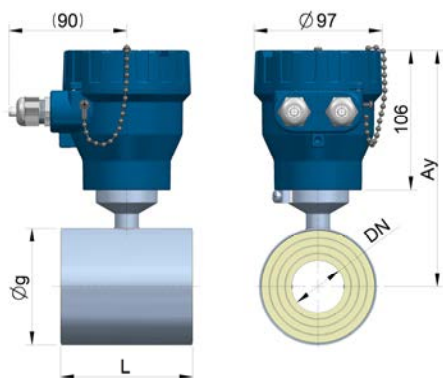
- Caja de aluminio pintado IP66/IP67
- Montaje compacto
- Eficiente relación calidad/precio
- Sin display
- Repetibilidad: $\pm 0,15\%$ valor leído $\pm 0,75$ mm/s
- Rango de temperatura ambiente: $-20^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- Alimentación: 20 ... 30 VDC, sistema 4 hilos
- Consumo: ≤ 5 W
- Peso: 700 g
- Salida analógica: 4-20 mA, activa o pasiva, unidades de medida programables

- Salida digital: transistor bipolar NPN optoaislado:

- $V_{\text{máx}}$: 30 VDC ; $I_{\text{máx}}$: 30 mA
- Rango de frecuencia: 0,01 ... 5000 Hz
- Ciclo de trabajo programable
- Programable como salida de pulsos o como salida de alarma (caudal invertido, tubería vacía o alarma de caudal)

- Caudal de corte programable
- Filtro adaptativo de caudal: tiempo de integración programable entre 1 ... 25 segundos
- Ajuste de deriva de caudal cero (offset)
- Datalogger, mediante software Winsmeter XL1 en PC
- Fácil programación mediante software Winsmeter XL1 de Tecfluid, disponible para descarga en www.tecfluid.com

Dimensiones



FLOMID-0XL montaje wafer

DN	NPS	PN (clase)	Ay (EN)	Ay (ASME)	Peso (kg)
3	1/2"		158	158	0,6
6	1/2"		158	158	0,6
10	1/2"		158	158	0,6
15	3/4"		161	161	0,7
20	1"		166	166	0,9
25	1 1/4"	16 (150#)	171	171	1,0
32	1 1/2"		177	177	1,1
40	2"		179	179	1,3
50	2 1/2"		189	189	1,6
65	3"		199	199	2,3
80	3 1/2"		205	205	2,6
100	4"	10 (150#)	212	212	3,4

FLOMID-2 ... 4XL montaje brida

DN	NPS	PN (Clase)	Ay (EN)	Ay (ASME)	Peso (kg)
10	1/2"		177	177	2,9
15	1/2"		177	177	2,9
20	3/4"		177	177	3,4
25	1"		177	177	3,9
32	1 1/4"		184	184	5,4
40	1 1/2"	16	184	184	5,9
50	2"	(150#)	211	211	7,4
65	2 1/2"		211	211	8,9
80	3"		211	211	10,9
100	4"		238	238	14,9
125	5"		251	251	16,9
150	6"		266	266	19,9
200	8"		295	295	30,9
250	10"		323	323	44,9
300	12"		340	340	52,9
350	14"	10	373	373	61,9
400	16"	(150#)	390	390	75,9
450	18"		445	445	84,9
500	20"		470	470	97,9

(Todas las dimensiones en mm)

PRESENCIA EN MÁS DE 50 PAÍSES EN TODO EL MUNDO



Tecfluid S.A.
Narcís Monturiol 33
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel: +34 93 372 45 11
tecfluid@tecfluid.com
www.tecfluid.com

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 certificado por



Directiva de Equipos a Presión certificada por



Directiva Europea ATEX certificada por



HART es una marca registrada de FieldComm Group™

Los datos técnicos descritos en este catálogo están sujetos a modificaciones sin previo aviso si las innovaciones técnicas de nuestros procesos de fabricación lo requieren.
TRI-CLAMP® es una marca registrada de Alfa Laval Inc.