

DESCRIPCIÓN

El Badger Meter ModMAG® M2000 es el resultado de años de investigación y uso en el campo de la tecnología de caudalímetro electromagnético. Estos medidores, que se basan en la ley de inducción de Faraday, pueden medir agua, aguas residuales, fluidos a base de agua y otros líquidos que cumplen con la conductividad eléctrica mínima.

Diseñado, desarrollado y fabricado conforme a estrictos estándares de calidad, este medidor presenta una sofisticada conversión de señales con base en el procesador con precisiones de $\pm 0,20\%$ de la velocidad ± 1 mm/s. La amplia selección de los materiales del revestimiento y el electrodo ayuda a ofrecer la máxima compatibilidad y el mínimo mantenimiento durante un funcionamiento prolongado.

El medidor es más adecuado para la medición de flujo bidireccional de fluidos con una conductividad de $>5 \mu\text{S/cm}$ ($>20 \mu\text{S/cm}$ para agua desmineralizada). El medidor tiene una precisión elevada, es fácil de usar y se puede elegir para una amplia variedad de aplicaciones. La pantalla retroiluminada de cuatro líneas muestra todos los datos reales de medición de flujo, información diaria y completa e incluye mensajes de alarma. El transmisor estándar tiene cuatro (4) salidas digitales programables, una entrada digital, salida de potencia y diferentes interfaces. El autocontrol del sistema integrado facilita la puesta en funcionamiento y las tareas de reparación o mantenimiento. Para estos fines, la configuración del medidor se puede mantener o transferir a otro sin tener que configurar nuevos parámetros mediante la función de parámetro de respaldo opcional.

APLICACIÓN

El transmisor M2000 se puede montar de manera integral en el sensor o de forma remota, si es necesario, y tiene muchas ventajas sobre otras tecnologías convencionales. El medidor se emplea en una gran variedad de aplicaciones y es muy adecuado para la industria diversa del tratamiento de agua y de aguas residuales. El medidor M2000 puede medir con precisión el flujo de líquido, ya que se que trate de agua o de un líquido altamente corrosivo, muy viscoso, con una cantidad moderada de sustancias sólidas o que requiera un manejo especial. En la actualidad, los medidores electromagnéticos se utilizan con éxito en industrias como la de la automatización de edificios, el petróleo y el gas, los alimentos y bebidas, farmacéutica, química, y de agua y aguas residuales.

REQUISITO DE TUBO RECTO

Instale suficiente tubería recta en la entrada y salida del sensor para lograr una precisión y un rendimiento óptimos del medidor. Se requiere un equivalente de 3...7 diámetros de tubería recta en el lado de entrada (aguas arriba) para proporcionar un perfil de flujo estable. Se requieren dos (2) diámetros en el lado de salida (aguas abajo).

En aplicaciones con espacio limitado, el M2000 se puede instalar sin requisitos de tubería recta y cumple con la precisión según OIML R49 y MID Anexo MI-001.



CARACTERÍSTICAS

- Disponible en tamaños de 0,25 a 78 pulg.(6 a 2000 mm)
- Precisión de $\pm 0,2\%$ de la lectura de ± 1 mm/s
- Rango de flujo 0,03 a 12 m/s
- Campo magnético pulsado de corriente continua (CC) para estabilidad en punto cero
- Disponibilidad de conversor de señal integrado y remoto
- Fuente de alimentación de 100...240 VCA/12...32 VCC
- Revestimientos anticorrosivos para mayor vida útil
- Carrera recta cero (0 x DN) OIML/MID
- Procedimiento de programación fácil de usar
- Detección de tubo vacío
- Totalización de pérdidas de energía
- Procesador de señales digitales (32 bits)
- Memoria de programación no volátil
- Pantalla LCD
- Tapa giratoria
- Carcasa IP67
- Calibrado en instalaciones de tecnología avanzada
- Modbus® RTU o Modbus TCP/IP, HART, M-Bus, EtherNet/IP, BACnet/IP, BACnet MS/TP (certificado BTL), Profibus DP
- Registrador de datos integrado
- Dispositivo de verificación
- Cumplimiento NSF/ANSI/CAN 61 y 372
- Certificados CSA / AWWA 715C
- Conectividad BEACON® / AquaCUE®



Badger Meter

ELECTRODOS

Si se mira desde el extremo del medidor al diámetro interno, ambos electrodos de medición se ven ubicados a las tres y las nueve en punto. Los medidores electromagnéticos M2000 tienen una función de “detección de tubo vacío”. Esto se logra con un tercer electrodo que está ubicado en el medidor a las doce en punto.

Si este electrodo no está cubierto por fluido durante al menos cinco segundos, el medidor presentará la condición de “detección de tubo vacío”, enviará un mensaje de error, si así lo desea, y dejará de realizar mediciones para conservar su precisión. Cuando el electrodo vuelva a estar cubierto por fluido, el mensaje de error desaparecerá y el medidor volverá a realizar mediciones.

De manera opcional a usar anillos de conexión a tierra, se puede incorporar un electrodo de conexión a tierra (cuarto electrodo) al medidor durante la fabricación para garantizar una puesta a tierra adecuada. La posición de este electrodo es a las seis en punto.

FUNCIONAMIENTO

El caudalímetro es un tubo de acero inoxidable revestido con un material no conductor. Fuera del tubo, se ubican dos bobinas electromagnéticas alimentadas con CC y ubicadas una en cada extremo. Perpendicularmente a estas bobinas, se insertan dos electrodos en el tubo de flujo. Las bobinas con corriente generan un campo magnético en todo el diámetro del tubo.

A medida que el fluido conductor fluye por el campo magnético, se induce un voltaje a través de los electrodos. Este voltaje es proporcional a la velocidad promedio de flujo del fluido y es medido por ambos electrodos. El transmisor M2000 recibe la señal analógica del sensor, la amplifica y la convierte en información digital. A nivel del procesador, la señal se analiza mediante una serie de algoritmos de software sofisticados. Después de separar la señal del ruido eléctrico, se convierte en señales analógicas y digitales que se utilizan para mostrar el caudal y la totalización.

Al no existir piezas móviles en el caudal de flujo, no hay pérdida de presión. Por otra parte, la precisión tampoco se ve afectada por la temperatura, la presión, la viscosidad ni la densidad del líquido, y prácticamente no requiere mantenimiento.

ESPECIFICACIONES

NOTE: El equipo conectado permanentemente requiere consideraciones especiales para satisfacer la CEC y las desviaciones canadienses en el estándar, incluida la protección contra sobrecorriente y fallas según sea necesario.

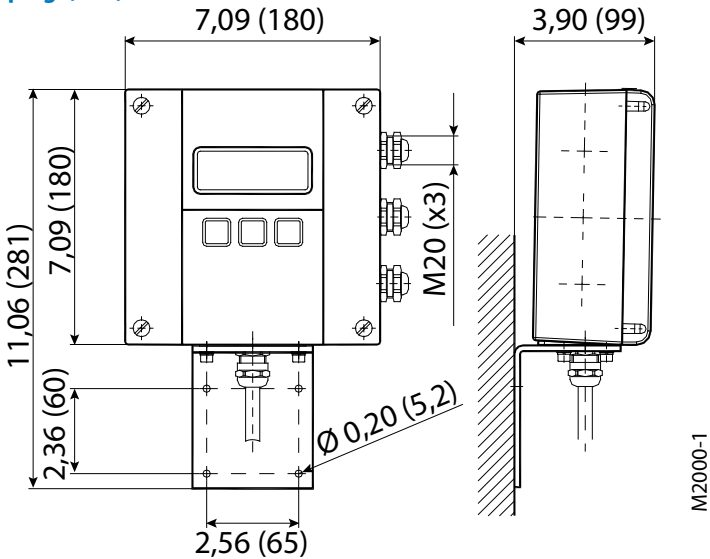
NOTE: DN representa el diámetro nominal en mm.

Especificaciones del transmisor

Rango de flujo	0,10 a 39,4 pies/s (0,03 a 12 m/s)
Precisión	± 0,20% m.v. ± 1 mm/s OIML/MID: 2...28 pulg. (DN50...800) con 0d aguas arriba y 0d aguas abajo ±1% ≥ 0,5 pies/s (0,15 m/s)
Repetibilidad	±0,1 %
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación de CA: 100 a 240 VCA (±10%); potencia típica: 20 VA o 15 W; potencia máxima: 26 VA o 20 W Fuente de alimentación CC opcional: 12 a 32 VCC (±10%); potencia típica: 10 W; potencia máxima: 14 W
Salida analógica	4 a 20 mA, 0 a 20 mA, 0 a 10 mA, 2 a 10 mA (programable y escalable) Fuente de voltaje de 24 VCC aislada. Resistencia máxima de bucle <800 ohmios
Salida digital	Cuatro salidas activas de abastecimiento de 24 VCC configurables en total (hasta 2), 100 mA en total, 50 mA cada una; salida de colector abierto sumidero (hasta cuatro), 30 VCC máx., 100 mA cada uno; relé de estado sólido (hasta 2), 48 V CC, 500 mA máx., cualquier polaridad Salida codificada digital absoluta para conectividad a terminales celulares AquaCUE o BEACON
Entrada digital	Máx. 30 VCC (programable: retorno positivo a cero, reinicio del totalizador externo o inicio de lote preestablecido)
Salida de frecuencia	Escalable hasta 10 kHz, colector abierto hasta 1 kHz, relé de estado sólido
Salidas varias	Alarma de flujo alto/bajo (0 a 100 % del flujo), alarma de error, alarma de tubo vacío, dirección del flujo, alarma de lote preestablecida, suministro de 24 VCC, ADE
Comunicación	RS232 Modbus RTU; RS485 Modbus RTU, HART, Profibus DP, BACnet MS/TP, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP y BACnet/IP requieren tarjetas secundarias separadas
Ancho de pulso	Escalable hasta 10 kHz, colector abierto pasivo hasta 10 kHz, activo conmutado 24 VCC. Hasta dos salidas (directa e inversa). Ancho de pulso programable de 1 a 1000 ms o ciclo de trabajo del 50 %
Procesamiento	DSP de 32 bits
Detección de tubo vacío	Campo ajustable para un desempeño óptimo según la aplicación específica
Frecuencia de estimulación	1 Hz, 3,75 Hz, 7,5 Hz o 15 Hz (optimizado de fábrica para el diámetro del tubo)
Amortiguación de ruido	Programable de 0 a 30 segundos
Corte por flujo bajo	Programable de 0 a 10 % del flujo máximo
Separación galvánica	250 V
Conductividad del fluido	Mínimo 5,0 µS/cm (mínimo 20 µS/cm para agua desmineralizada)
Temperatura del fluido	Con transmisor remoto: PFA, PTFE y ETFE 302 °F (150 °C) Con transmisor montado en el medidor: caucho 178 °F (80 °C); PFA, PTFE y ETFE 212 °F (100 °C)

Temperatura ambiente	-4 a 140 °F (-20 a 60 °C)		
Humedad relativa	Hasta un 90 % sin condensación		
Grado de contaminación	2		
Categoría de instalación	II		
Altitud	8202 pies (2500 m)		
Dirección del flujo	Dos totalizadores separados unidireccionales o bidireccionales (programables)		
Totalización	Programable/reinicialable		
Unidades de medida	Onza, libra, litro, galón estadounidense, galón imperial, barril, hectolitro, mega galón, metro cúbico, pie cúbico, acre pie		
Pantalla	De 4 x 20 caracteres con retroiluminación		
Programación	Tres botones, manual externa o remota		
Carcasa del transmisor	Aluminio fundido, pintura con recubrimiento electroestático		
Montaje	Montaje en el medidor o montaje remoto en pared (incluye soporte)		
Ubicaciones	Interior y exterior		
Clasificación del alojamiento del medidor	Estándar: NEMA 4X (IP67); Opcional: sumergible NEMA 6P ([IP68] profundidad de 2 m durante 72 h), se requiere transmisor remoto		
Protección del alojamiento con caja de empalme	Para la opción con transmisor remoto: aluminio fundido a presión con recubrimiento electroestático, NEMA 4 (IP67)		
Entradas para cables	Prensaestopas para cables M20 (3)		
Anillos de conexión a tierra de acero inoxidable opcionales	Tamaño del medidor Hasta 10 pulg. 12 a 78 pulg.	Grosor de un anillo 0,135 pulg. (3,429 mm) 0,187 pulg. (4,750 mm)	Grosor de un anillo (bridas DIN) 0,12 pulg. (3 mm) 0,12 pulg. (3 mm)
Cumplimiento NSF/ANSI/CAN 61 y 372 WRAS, ACS, KTW	Modelos con revestimiento de caucho duro de 4 pulg. y más grueso; revestimiento PTFE de todos los tamaños WRAS (goma dura), ACS (PTFE), KTW (PTFE)		
OIML R49-1 MID MI-001 AWWA C715 MCERT	Rango de tamaño: DN50 a DN800 / 2 pulg. a 28 pulg. Flujo mínimo de entrada recto: 0 DN /flujo de salida: 0 DN Flujo hacia adelante y hacia atrás Relación (Q3/Q1) a 250 Clase de precisión 1 and clase de precisión 2		
Características del token	Registro de datos (token azul); almacenar/restaurar (token rojo); actualización de firmware (token negro)		

Dimensiones del transmisor M2000
pulg. (mm)



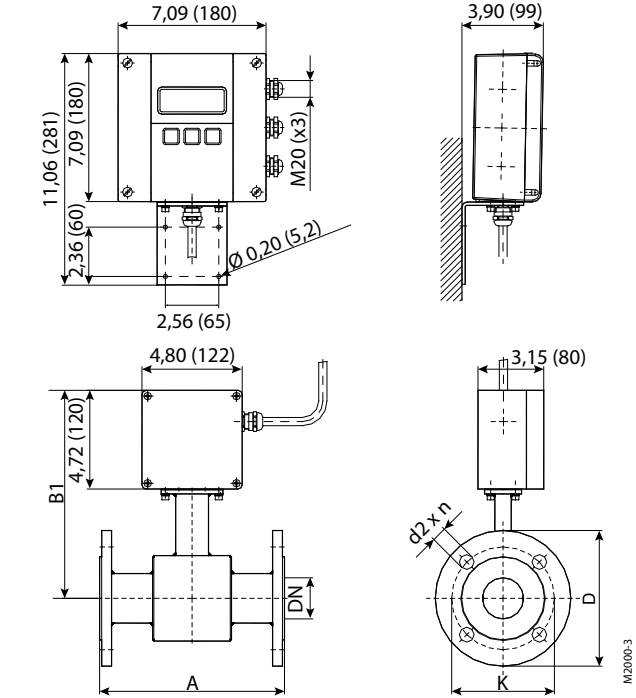
Especificaciones del sensor tipo II

El sensor electromagnético tipo II no solo está disponible en diversas conexiones de proceso de brida diferentes (DIN, ANSI, JIS, AWWA y más), sino también en varios revestimientos como caucho duro, PTFE, PFA o ETFE. El sensor es configurable con un máximo de cuatro (4) electrodos para medición, tubo vacío y electrodos de conexión a tierra. Disponible en tamaños desde DN 6 a DN 2000 y presiones nominales hasta PN 100, el sensor tipo II es el más adecuado para una variedad de aplicaciones en la industria y el sector de agua/aguas residuales.

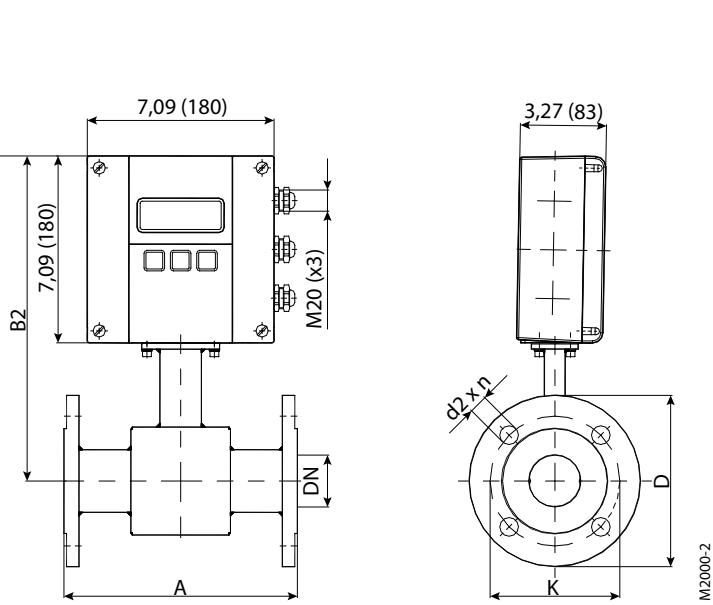
Tamaño	1/4 a 78 pulg. (DN 6 a 2000)		
Bridas	Estándar: ANSI B16.5, AWWA, ISO 1092-1, JIS y más en acero al carbono; Opcional: acero inoxidable 316 o 304		
Presión nominal	Hasta 1450 psi (100 bares)		
Clasificación de presión	Tamaños de línea 1/4 a 24 in: de acuerdo con ASME B16.5 clase 150 o Clasificación de brida clase 300 Tamaños de línea 26 a 78 in: clasificación de brida AWWA C-207 clase D o clase E		
Clase de protección	NEMA 4X (IP67), opcional NEMA 6P (IP68)		
Conductividad mínima	5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada)		
Material del revestimiento	Caucho duro	1 a 78 pulg. (DN 25 a 2000)	32 a 176 °F (0 a 80 °C)
	PTFE	1/2 a 24 pulg. (DN 15 a 600)	-40 a 302 °F (-40 a 150 °C)
	ETFE	12 pulg. (DN 300) y más	-40 a 302 °F (-40 a 150 °C)
	PFA	1/4 a 3/8 pulg. (DN 6 a 10)	—
Carcasa	Estándar: acero al carbono soldado; Opcional: acero inoxidable 316 o 304		
Materiales del electrodo	Estándar: Hastelloy C22; Opcional: acero inoxidable 316, chapado en oro/platino, tantalio, platino/rodio		
Longitud de tendido	1/4 a 3/4 pulg. (DN 6 a 20)	6,7 pulg. (170 mm)	
	1 a 2 pulg. (DN 25 a 50)	8,9 pulg. (225 mm)	
	2-1/2 a 4 pulg. (DN 65 a 100)	11,0 pulg. (280 mm)	
	5 a 8 pulg. (DN 125 a 200)	15,8 pulg. (400 mm)	
	10 a 14 pulg. (DN 250 a 350)	19,7 pulg. (500 mm)	
	16 a 28 pulg. (DN 400 a 700)	23,6 pulg. (600 mm)	
	30 a 40 pulg. (DN 750 a 1000)	31,5 pulg. (800 mm)	
	48 a 56 pulg. (DN 1200 a 1400)	39,4 pulg. (1000 mm)	
	64 pulg. (DN 1600)	63,0 pulg. (1600 mm)	
	72 pulg. (DN 1800)	70,9 pulg. (1800 mm)	
	78 pulg. (DN 2000)	78,7 pulg. (2000 mm)	

Dimensiones del sensor tipo II

Versión remota pulg. (mm)



Versión montada pulg. (mm)



IMPORTANTE: Tamaños de brida ≤24 pulg.; estándar: ANSI B16.5 clase 150 RF de acero forjado; opcional: 300 lb de acero al carbono forjado, acero inoxidable 316 o 304
Tamaños de brida >24 in; estándar: bridas AWWA Clase D acero al carbono forjado RF

Brida ANSI Clase 150**Hasta 24 pulg. ASME B16.5 /> 24 pulg. AWWA Clase D (ASME 16.47)**

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/4	6	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	89	2,4	61	0,6 x 4	16 x 4
5/16	8	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	89	2,4	61	0,6 x 4	16 x 4
3/8	10	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	89	2,4	61	0,6 x 4	16 x 4
1/2	15	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,5	89	2,4	61	0,6 x 4	16 x 4
3/4	20	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,9	99	2,8	71	0,6 x 4	16 x 4
1	25	8,9	225	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,3	109	3,1	79	0,6 x 4	16 x 4
1-1/4	32	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	4,6	117	3,5	89	0,6 x 4	16 x 4
1-1/2	40	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,0	127	3,9	99	0,6 x 4	16 x 4
2	50	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,0	152	4,8	122	0,8 x 4	19 x 4
2-1/2	65	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,0	178	5,5	140	0,8 x 4	19 x 4
3	80	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,5	191	6,0	152	0,8 x 4	19 x 4
4	100	11,0	280	9,8	250	10,9	278	13,3	338	9,0	229	7,5	191	0,8 x 8	19 x 8
5	125	15,7	400	9,8	250	11,7	298	14,1	358	10,0	254	8,5	216	0,9 x 8	22 x 8
6	150	15,7	400	11,8	300	12,2	310	14,6	370	11,0	279	9,5	241	0,9 x 8	22 x 8
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	13,5	343	11,8	300	0,9 x 8	22 x 8
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	16,0	406	14,3	363	1,0 x 12	25 x 12
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	19,0	483	17,0	432	1,0 x 12	25 x 12
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	21,0	533	18,8	478	1,1 x 12	28 x 12
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	23,5	597	21,3	541	1,1 x 16	28 x 16
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	25,0	635	22,8	579	1,3 x 16	32 x 16
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	27,5	699	25,0	635	1,3 x 20	32 x 20
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	32,0	813	29,5	749	1,4 x 20	35 x 20
28	700	23,6	600	27,6	700	24,6	625	27,0	685	36,5	927	34,0	864	1,4 x 28	35 x 28
30	750	31,5	800	29,5	750	25,6	650	28,0	710	38,8	986	36,0	914	1,4 x 28	35 x 28
32	800	31,5	800	31,5	800	26,9	683	29,3	743	41,8	1062	38,5	978	1,6 x 28	41 x 28
36	900	31,5	800	35,4	900	28,5	725	30,9	785	46,0	1168	42,8	1087	1,6 x 32	41 x 32
40	1000	31,5	800	39,4	1000	31,1	790	33,5	850	50,8	1290	47,3	1201	1,6 x 36	41 x 36
42	1050	39,4	1000	41,3	1050	32,5	825	34,8	885	53,0	1346	49,5	1257	1,6 x 36	41 x 36
48	1200	39,4	1000	47,2	1200	35,4	900	37,8	960	59,5	1511	56,0	1422	1,6 x 44	41 x 44
54	1350	39,4	1000	53,1	1350	38,4	975	40,7	1035	66,3	1684	62,8	1595	1,9 x 44	48 x 44
56	1400	39,4	1000	55,1	1400	39,4	1000	41,7	1060	68,8	1748	65,0	1651	1,9 x 48	48 x 48

Otros tamaños bajo pedido

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456**Brida ANSI Clase 300 ASME B16.5**

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/2	15	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,8	95	2,6	67	0,6 x 4	16 x 4
3/4	20	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,6	117	3,3	83	0,8 x 4	19 x 4
1	25	8,9	225	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,9	124	3,5	89	0,8 x 4	19 x 4
1-1/4	32	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,3	133	3,9	99	0,8 x 4	19 x 4
1-1/2	40	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,1	155	4,5	114	0,9 x 4	22 x 4
2	50	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,5	165	5,0	127	0,8 x 8	19 x 8
2-1/2	65	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,5	191	5,9	149	0,9 x 8	22 x 8
3	80	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	8,3	210	6,6	168	0,9 x 8	22 x 8
4	100	11,0	280	9,8	250	10,9	278	13,3	338	10,0	254	7,9	200	0,9 x 8	22 x 8
5	125	15,7	400	9,8	250	11,7	298	14,1	358	11,0	279	9,3	235	0,9 x 8	22 x 8
6	150	15,7	400	11,8	300	12,2	310	14,6	370	12,5	318	10,6	270	0,9 x 12	22 x 12
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	15,0	381	13,0	330	1,0 x 12	25 x 12
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	17,5	445	15,3	387	1,1 x 16	28 x 16
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	20,5	521	17,8	451	1,3 x 16	32 x 16
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	23,0	584	20,3	514	1,3 x 20	32 x 20
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	25,5	648	22,5	572	1,4 x 20	35 x 20
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	28,0	711	24,8	629	1,4 x 24	35 x 24
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	30,5	775	27,0	686	1,4 x 24	35 x 24
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	36,0	914	32,0	813	1,6 x 24	41 x 24

Otros tamaños bajo pedido

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456

Brida EN 1092-1 / PN 10

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	13,4	340	11,6	295	0,9 x 8	22 x 8
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	15,6	395	13,8	350	0,9 x 12	22 x 12
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	17,5	445	15,7	400	0,9 x 12	22 x 12
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	19,9	505	18,1	460	0,9 x 16	22 x 16
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	22,2	565	20,3	515	1,0 x 16	26 x 16
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	24,2	615	22,2	565	1,0 x 20	26 x 20
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	26,4	670	24,4	620	1,0 x 20	26 x 20
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	30,7	780	28,5	725	1,2 x 20	30 x 20
28	700	23,6	600	27,6	700	24,6	625	27,0	685	35,2	895	33,1	840	1,2 x 24	30 x 24
32	800	31,5	800	31,5	800	26,9	683	29,3	743	40,0	1015	37,4	950	1,3 x 24	33 x 24
36	900	31,5	800	35,4	900	28,5	725	30,9	785	43,9	1115	41,3	1050	1,3 x 28	33 x 28
40	1000	31,5	800	39,4	1000	31,1	790	33,5	850	48,4	1230	45,7	1160	1,4 x 28	36 x 28
48	1200	39,4	1000	47,2	1200	35,4	900	37,8	960	57,3	1455	54,3	1380	1,5 x 32	39 x 32
56	1400	39,4	1000	55,1	1400	39,4	1000	41,7	1060	65,9	1675	62,6	1590	1,7 x 36	42 x 36
Otros tamaños bajo pedido															

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456

Brida EN 1092-1 / PN 16

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/4	6	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	90	2,4	60	0,6 x 4	14 x 4
5/16	8	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	90	2,4	60	0,6 x 4	14 x 4
3/8	10	6,7	170	—	—	9,0	228	11,3	288	3,5	90	2,4	60	0,6 x 4	14 x 4
1/2	15	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,7	95	2,6	65	0,6 x 4	14 x 4
3/4	20	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,1	105	3,0	75	0,6 x 4	14 x 4
1	25	8,9	225	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,5	115	3,3	85	0,6 x 4	14 x 4
1-1/4	32	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,5	140	3,9	100	0,7 x 4	18 x 4
1-1/2	40	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,9	150	4,3	110	0,7 x 4	18 x 4
2	50	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,5	165	4,9	125	0,7 x 4	18 x 4
2-1/2	65	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,3	185	5,7	145	0,7 x 8	18 x 8
3	80	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,9	200	6,3	160	0,7 x 8	18 x 8
4	100	11,0	280	9,8	250	10,9	278	13,3	338	8,7	220	7,1	180	0,7 x 8	18 x 8
5	125	15,7	400	9,8	250	11,7	298	14,1	358	9,8	250	8,3	210	0,7 x 8	18 x 8
6	150	15,7	400	11,8	300	12,2	310	14,6	370	11,2	285	9,4	240	0,9 x 8	22 x 8
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	13,4	340	11,6	295	0,9 x 12	22 x 12
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	15,9	405	14,0	355	1,0 x 12	26 x 12
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	18,1	460	16,1	410	1,0 x 12	26 x 12
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	20,5	520	18,5	470	1,0 x 16	26 x 16
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	22,8	580	20,7	525	1,2 x 16	30 x 16
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	25,2	640	23,0	585	1,2 x 20	30 x 20
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	28,1	715	25,6	650	1,3 x 20	33 x 20
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	33,1	840	30,3	770	1,4 x 20	36 x 20
28	700	23,6	600	27,6	700	24,6	625	27,0	685	35,8	910	33,1	840	1,4 x 24	36 x 24
32	800	31,5	800	31,5	800	26,9	683	29,3	743	40,4	1025	37,4	950	1,5 x 24	39 x 24
36	900	31,5	800	35,4	900	28,5	725	30,9	785	44,3	1125	41,3	1050	1,5 x 28	39 x 28
40	1000	31,5	800	39,4	1000	31,1	790	33,5	850	49,4	1255	46,1	1170	1,7 x 28	42 x 28
48	1200	39,4	1000	47,2	1200	35,4	900	37,8	960	58,5	1485	54,7	1390	1,9 x 32	48 x 32
56	1400	39,4	1000	55,1	1400	39,4	1000	41,7	1060	66,3	1685	62,6	1590	1,9 x 36	48 x 36
Otros tamaños bajo pedido															

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456

Brida EN 1092-1 / PN 25

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/2	15	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,7	95	2,6	65	0,6 x 4	14 x 4
3/4	20	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,1	105	3,0	75	0,6 x 4	14 x 4
1	25	8,9	225	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,5	115	3,3	85	0,6 x 4	14 x 4
1-1/4	32	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,5	140	3,9	100	0,7 x 4	18 x 4
1-1/2	40	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,9	150	4,3	110	0,7 x 4	18 x 4
2	50	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,5	165	4,9	125	0,7 x 4	18 x 4
2-1/2	65	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,3	185	5,7	145	0,7 x 4	18 x 8
3	80	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,9	200	6,3	160	0,7 x 8	18 x 8
4	100	11,0	280	9,8	250	10,9	278	13,3	338	9,3	235	7,5	190	0,9 x 8	22 x 8
5	125	15,7	400	9,8	250	11,7	298	14,1	358	10,6	270	8,7	220	1,0 x 8	26 x 8
6	150	15,7	400	11,8	300	12,2	310	14,6	370	11,8	300	9,8	250	1,0 x 8	26 x 8
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	14,2	360	12,2	310	1,0 x 8	26 x 12
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	16,7	425	14,6	370	1,2 x 12	30 x 12
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	19,1	485	16,9	430	1,2 x 12	30 x 16
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	21,9	555	19,3	490	1,3 x 16	33 x 16
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	24,4	620	21,7	550	1,4 x 16	36 x 16
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	26,4	670	23,6	600	1,4 x 20	36 x 20
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	28,7	730	26,0	660	1,4 x 20	36 x 20
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	33,3	845	30,3	770	1,5 x 20	39 x 20
28	700	23,6	600	27,6	700	24,6	625	27,0	685	37,8	960	34,4	875	1,7 x 24	42 x 24
32	800	31,5	800	31,5	800	26,9	683	29,3	743	42,7	1085	39,0	990	1,9 x 24	48 x 24
36	900	31,5	800	35,4	900	28,5	725	30,9	785	46,7	1185	42,9	1090	1,9 x 28	48 x 28
40	1000	31,5	800	39,4	1000	31,1	790	33,5	850	52,0	1320	47,6	1210	2,2 x 28	56 x 28

Otros tamaños bajo pedido

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456

Brida EN 1092-1 / PN 40

Tamaño DN		A Estándar		A ISO*		B1		B2		D		K		d2 x n	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/2	15	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	3,7	95	2,6	65	0,6 x 4	14 x 4
3/4	20	6,7	170	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,1	105	3,0	75	0,6 x 4	14 x 4
1	25	8,9	225	7,9	200	9,4	238	11,7	298	4,5	115	3,3	85	0,6 x 4	14 x 4
1-1/4	32	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,5	140	3,9	100	0,7 x 4	18 x 4
1-1/2	40	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	5,9	150	4,3	110	0,7 x 4	18 x 4
2	50	8,9	225	7,9	200	10,0	253	12,3	313	6,5	165	4,9	125	0,7 x 4	18 x 4
2-1/2	65	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,3	185	5,7	145	0,7 x 4	18 x 8
3	80	11,0	280	7,9	200	10,7	271	13,0	331	7,9	200	6,3	160	0,7 x 8	18 x 8
4	100	11,0	280	9,8	250	10,9	278	13,3	338	9,3	235	7,5	190	0,9 x 8	22 x 8
5	125	15,7	400	9,8	250	11,7	298	14,1	358	10,6	270	8,7	220	1,0 x 8	26 x 8
6	150	15,7	400	11,8	300	12,2	310	14,6	370	11,8	300	9,8	250	1,0 x 8	26 x 8
8	200	15,7	400	13,8	350	13,3	338	15,7	398	14,8	375	12,6	320	1,2 x 8	30 x 12
10	250	19,7	500	17,7	450	14,3	362	16,6	422	17,7	450	15,2	385	1,3 x 12	33 x 12
12	300	19,7	500	19,7	500	16,7	425	19,1	485	20,3	515	17,7	450	1,3 x 12	33 x 16
14	350	19,7	500	21,7	550	17,7	450	20,1	510	22,8	580	20,1	510	1,4 x 16	36 x 16
16	400	23,6	600	23,6	600	18,7	475	21,1	535	26,0	660	23,0	585	1,5 x 16	39 x 16
18	450	23,6	600	23,6	600	19,7	500	22,0	560	27,0	685	24,0	610	1,5 x 20	39 x 20
20	500	23,6	600	23,6	600	20,7	525	23,0	585	29,7	755	26,4	670	1,7 x 20	42 x 20
24	600	23,6	600	23,6	600	23,1	588	25,5	648	35,0	890	31,3	795	1,9 x 20	48 x 20

Otros tamaños bajo pedido

IMPORTANTE: Longitud del tendido del sensor ISO * de acuerdo con ISO 20456

Peso y rango de flujo

Tamaño		Peso estimado con M2000	Rango de flujo	
in	DN	lb (kg)	Imperial	Métrico
1/4	6	8 (3,5)	0,0134 a 5,4 GPM	0,051 a 20,4 l/min
5/16	8	8 (3,5)	0,0239 a 9,6 GPM	0,09 a 36,2 l/min
3/8	10	8 (3,5)	0,0373 a 14,9 GPM	0,141 a 57 l/min
1/2	15	10 (4,5)	0,084 a 33,6 GPM	0,318 a 127 l/min
3/4	20	10 (4,5)	0,149 a 60 GPM	0,57 a 226 l/min
1	25	11 (5)	0,233 a 93 GPM	0,88 a 353 l/min
1-1/4	32	13 (6)	0,382 a 153 GPM	1,45 a 579 l/min
1-1/2	40	15,5 (7)	0,6 a 239 GPM	2,26 a 905 l/min
2	50	19 (8,5)	0,93 a 373 GPM	3,53 a 1414 l/min
2-1/2	65	27,5 (12,5)	1,58 a 631 GPM	0,358 a 143 m³/h
3	80	31 (14)	2,39 a 956 GPM	0,54 a 217 m³/h
4	100	42 (19)	3,73 a 1494 GPM	0,85 a 339 m³/h
5	125	53 (24)	5,8 a 2334 GPM	1,33 a 530 m³/h
6	150	60,5 (27,5)	8,4 a 3361 GPM	1,91 a 763 m³/h
8	200	87 (39,5)	14,9 a 5975 GPM	3,39 a 1357 m³/h
10	250	129 (58,5)	23,3 a 9336 GPM	5,3 a 2121 m³/h
12	300	204 (92,5)	33,6 a 13 444 GPM	7,6 a 3054 m³/h
14	350	262 (119)	45,7 a 18 299 GPM	10,4 a 4156 m³/h
16	400	344 (156)	60 a 23 901 GPM	13,6 a 5429 m³/h
18	450	397 (180)	76 a 30 250 GPM	17,2 a 6870 m³/h
20	500	470 (213)	93 a 37 345 GPM	21,2 a 8482 m³/h
22	550	549 (249)	113 a 45 188 GPM	25,7 a 10 263 m³/h
24	600	617 (280)	134 a 53 777 GPM	30,5 a 12 214 m³/h
28	700	—	183 a 73 197 GPM	41,6 a 16 625 m³/h
30	750	930 (422)	210 a 84 027 GPM	47,7 a 19 085 m³/h
32	800	1171 (531)	239 a 95 604 GPM	54,3 a 21 714 m³/h
36	900	1378 (625)	302 a 120 999 GPM	69 a 27 482 m³/h
40	1000	—	373 a 149 381 GPM	85 a 33 928 m³/h
48	1200	1788 (811)	538 a 215 109 GPM	122 a 48 857 m³/h
56	1400	—	732 a 292 787 GPM	166 a 66 499 m³/h
60	1500	2112 (958)	840 a 336 108 GPM	191 a 76 338 m³/h
64	1600	2339 (1061)	956 a 382 416 GPM	217 a 86 856 m³/h
72	1800	3219 (1460)	1210 a 483 996 GPM	275 a 109 927 m³/h
78	2000	4101 (1860)	1494 a 597 525 GPM	339 a 135 713 m³/h

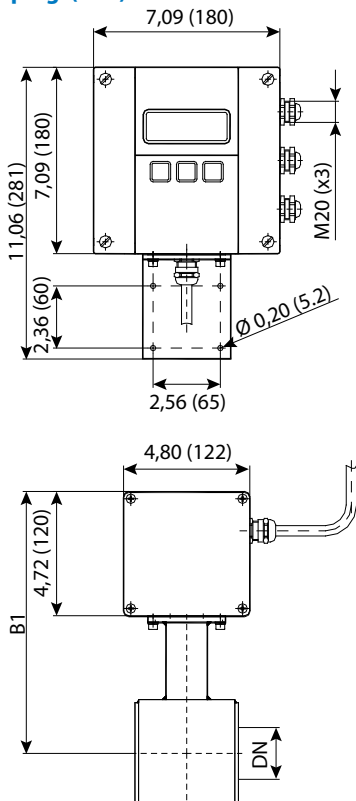
Especificaciones del sensor tipo III

Gracias a su muy corta longitud de tendido, el sensor de tipo III suele ser la alternativa adecuada para muchas aplicaciones. El sensor tipo III se entrega con un revestimiento de PTFE y tiene una presión nominal estándar de PN 40.

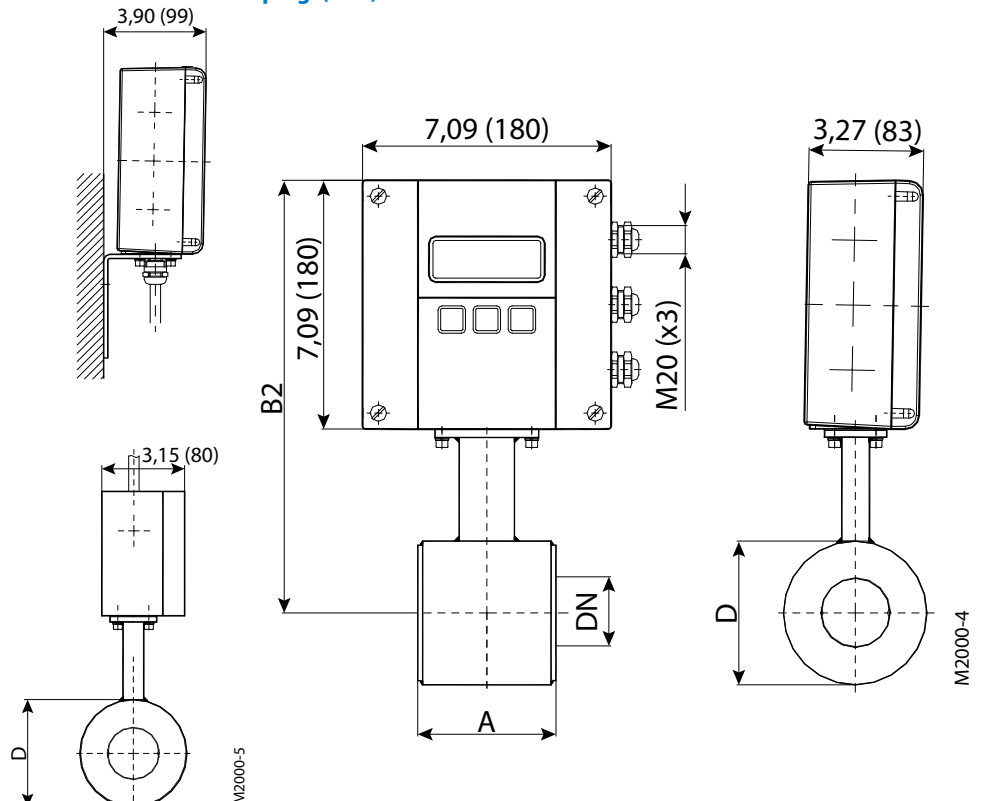
Tamaño	1 a 4 pulg. (DN 25 a 100)	
Conexión del proceso	Conexión de tipo wafer (montaje de brida intermedia)	
Presión nominal	580 psi (40 bares)	
Clase de protección	NEMA 4X (IP67), opcional NEMA 6P (IP68)	
Conductividad mínima	5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada)	
Materiales del revestimiento	PTFE	
Material del electrodo	Hastelloy C (estándar), tantalito, chapado en platino/oro, platino/rodio	
Carcasa	Acero al carbono/acero inoxidable opcional	
Longitud de tendido	1 a 2 pulg. (DN 25 a 50)	4 pulg. (100 mm)
	2-1/2 a 4 pulg. (DN 65 a 100)	6 pulg. (150 mm)

Dimensiones del sensor tipo III

Versión remota
pulg. (mm)



Versión montada
pulg. (mm)



pulg.	DN	C	B1	B2	D
1	25	3,94 (100)	9,37 (238)	7,24 (184)	2,91 (74)
1-1/4	32	3,94 (100)	9,57 (243)	7,44 (189)	3,31 (84)
1-1/2	40	3,94 (100)	9,76 (248)	7,64 (194)	3,70 (94)
2	50	3,94 (100)	9,96 (253)	7,83 (199)	4,09 (104)
2-1/2	65	5,91 (150)	10,47 (266)	8,35 (212)	5,08 (129)
3	80	5,91 (150)	10,67 (271)	8,54 (217)	5,51 (140)
4	100	5,91 (150)	10,98 (279)	8,86 (225)	6,14 (156)

580 psi (40 bares)

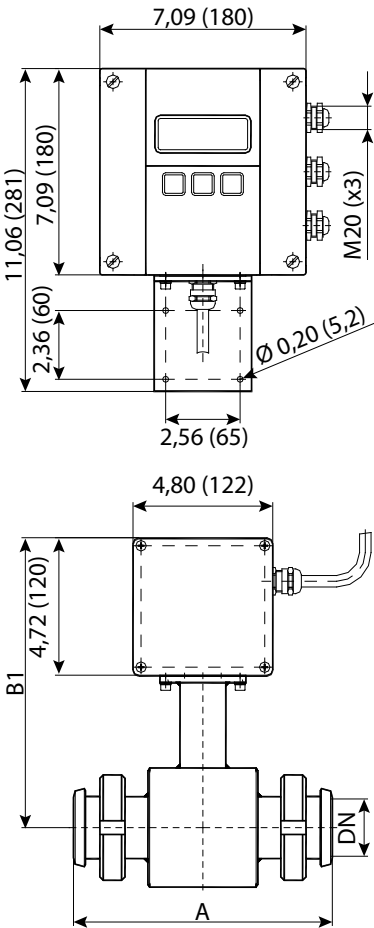
Especificaciones del sensor con conexiones de proceso sanitario

El modelo de sensor está disponible con Tri-Clamp® BS4825 / ISO2852, DIN11851 y más conexiones de proceso. El sensor sanitario se entrega en una carcasa de acero inoxidable y con revestimiento de PTFE/PFA.

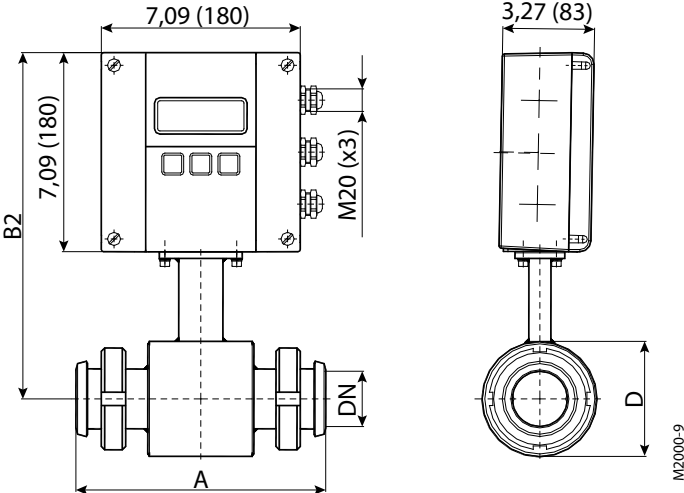
Tamaño	3/8 a 4 pulg. (DN 10 a 100)		
Conexión del proceso	Tri-Clamp BS4825/ISO2852, DIN 11851, especificado por el cliente y más		
Presión nominal	145/230 psi (10/16 bares)		
Clase de protección	NEMA 4X (IP67), opcional NEMA 6P (IP68)		
Conductividad mínima	5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada)		
Materiales del revestimiento	PTFE/PFA	-40 a 302 °F (-40 a 150 °C)	
Material del electrodo	Estándar: Hastelloy C; opcional: tantalio, chapado en platino/oro, platino/rodio		
Carcasa	Estándar: acero al carbono; opcional: acerp inoxidable		
Longitud de tendido	Conexión Tri-Clamp	3/8 a 2 pulg. (DN 10 a 50)	5,71 pulg. (145 mm)
		2-1/2 a 4 pulg. (DN 65 a 100)	7,87 pulg. (200 mm)
	Conexión DIN 11851	3/8 a 3/4 pulg. (DN 10 a 20)	6,69 pulg. (170 mm)
		1 a 2 pulg. (DN 25 a 50)	8,86 pulg. (225 mm)
		2-1/2 a 4 pulg. (DN 65 a 100)	11,02 pulg. (280 mm)

Dimensiones de la conexión DIN 11851

Versión remota
pulg. (mm)



Versión montada
pulg. (mm)

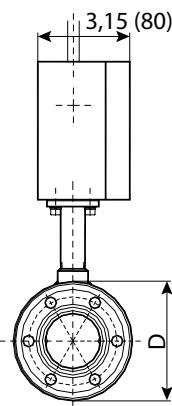
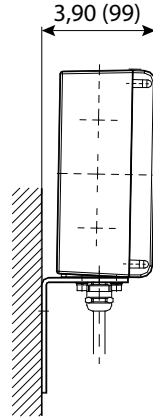
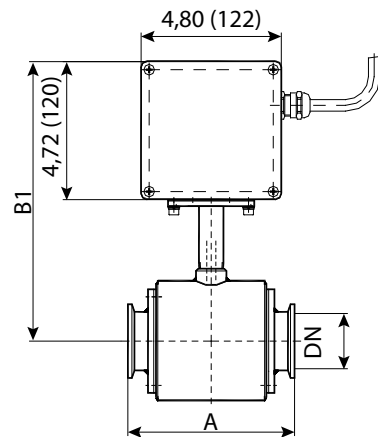
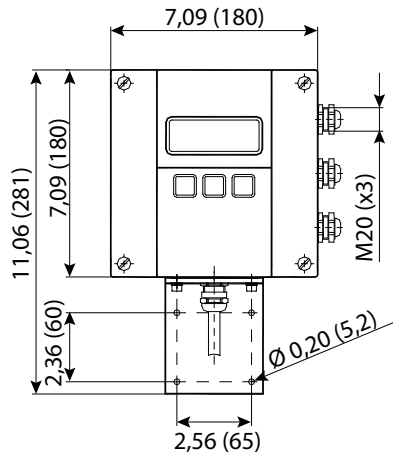


pulg.	DN	C	B1	B2	D
3/8	10	6,69 (170)	9,37 (238)	7,24 (184)	2,91 (74)
1/2	15	6,69 (170)	9,37 (238)	7,24 (184)	2,91 (74)
3/4	20	6,69 (170)	9,37 (238)	7,24 (184)	2,91 (74)
1	25	8,86 (225)	9,37 (238)	7,24 (184)	2,91 (74)
1-1/4	32	8,86 (225)	9,57 (243)	7,44 (189)	3,31 (84)
1-1/2	40	8,86 (225)	9,76 (248)	7,64 (194)	3,70 (94)
2	50	8,86 (225)	9,96 (253)	7,83 (199)	4,09 (104)
2-1/2	65	11,02 (280)	10,47 (266)	8,35 (212)	5,08 (129)
3	80	11,02 (280)	10,67 (271)	8,54 (217)	5,51 (140)
4	100	11,02 (280)	10,98 (279)	8,86 (225)	6,14 (156)

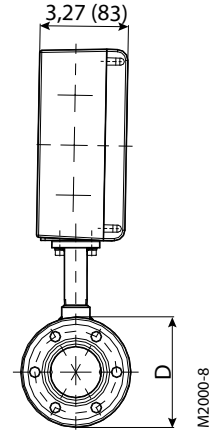
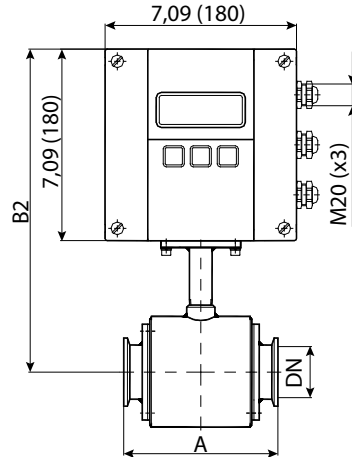
230 psi (16 bares)

Dimensiones de la conexión Tri-Clamp

Versión remota pulg. (mm)



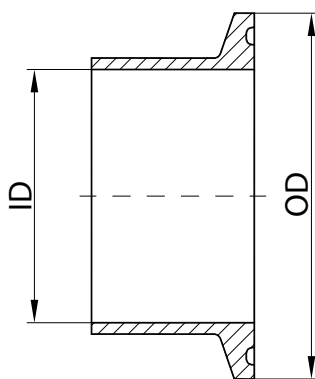
Versión montada pulg. (mm)



pulg.	DN	C	B1	B2	D
3/8	10	5,71 (145)	8,98 (228)	7,52 (191)	2,91 (74)
1/2	15	5,71 (145)	8,98 (228)	7,52 (191)	2,91 (74)
3/4	20	5,71 (145)	8,98 (228)	7,52 (191)	2,91 (74)
1	25	5,71 (145)	8,98 (228)	7,52 (191)	2,91 (74)
1-1/2	40	5,71 (145)	9,37 (238)	7,91 (201)	3,70 (94)
2	50	5,71 (145)	9,57 (243)	8,11 (206)	4,09 (104)
2-1/2	65	7,87 (200)	10,08 (256)	8,62 (219)	5,08 (129)
3	80	7,87 (200)	10,28 (261)	8,82 (224)	5,51 (140)
4	100	7,87 (200)	10,59 (269)	9,13 (232)	6,14 (156)

150 psi (10 bares)

Conexión Tri-Clamp

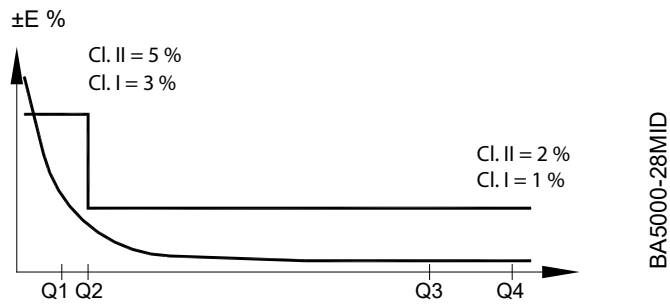


BS4825					ISO2852				
Tamaño	OD		ID		Tamaño	OD		ID	
in.	in.	mm	in.	mm	DN	in.	mm	in.	mm
—	—	—	—	—	10	0,98	25,0	0,55	14,0
1/2	0,98	25,0	0,37	9,4	15	1,99	50,5	0,71	18,1
3/4	0,98	25,0	0,62	15,75	20	1,99	50,5	0,90	22,9
1	1,99	50,5	0,87	22,1	25	1,99	50,5	1,13	28,7
—	—	—	—	—	32	2,52	64,0	1,51	38,4
1-1/2	1,99	50,5	1,37	34,8	40	2,52	64,0	1,74	44,3
2	2,52	64,0	1,87	47,5	50	3,05	77,5	2,22	56,3
2-1/2	3,05	77,5	2,37	60,2	65	3,58	91,0	2,84	72,1
3	3,58	91,0	2,87	72,9	80	4,17	106,0	3,32	84,3
4	4,69	119,0	3,83	97,4	100	5,12	130,0	4,32	109,7

Nominal Pressure 145 psi (10 bar)

MEDIDOR APROBADO POR LA OIML

El medidor M2000 está aprobado por las normas internacionales de medidores de agua OIML R49. El medidor está aprobado como de Clase I y Clase II para detectores de 2 a 28 pulgadas (DN 50 a 800).

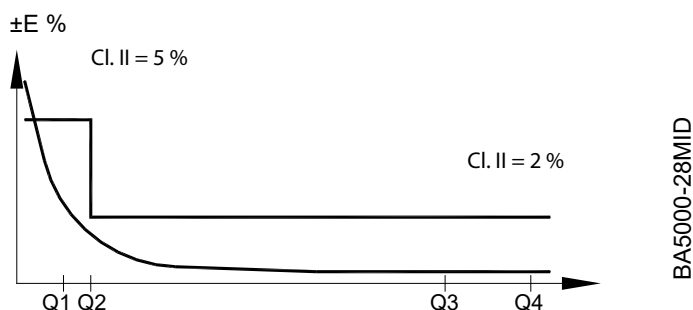


Q2/Q1 = 1,6 y Q4/Q3 = 1,25

Tamaño del metro		Caudales [m³/h]				Relación Q3/Q1
		Q1	Q2	Q3	Q4	
DN 50	2 pulg.	0,252	0,4032	63	78,75	250
DN 65	2-1/2 pulg.	0,4	0,64	100	125	250
DN 80	3 pulg.	0,64	1,024	160	200	250
DN 100	4 pulg.	1	1,6	250	312,5	250
DN 125	5 pulg.	1,6	2,56	400	500	250
DN 150	6 pulg.	2,52	4,032	630	787,5	250
DN 200	8 pulg.	4	6,4	1000	1250	250
DN 250	10 pulg.	6,4	10,24	1600	2000	250
DN 300	12 pulg.	10	16	2500	3125	250
DN 350	14 pulg.	10	16	2500	3125	250
DN 400	16 pulg.	16	25,6	4000	5000	250
DN 450	18 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 500	20 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 600	24 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 800	28 pulg.	40	64	10000	12500	250
OIML R49	Clase 1 y Clase 2					

MEDIDOR APROBADO POR LA MID (MI-001)

El medidor M2000 está aprobado según la Directiva 2004/22/EC del Parlamento y el Consejo Europeos del 31 de marzo de 2004, Instrumentos de medición (MID), Anexo MI-001. El medidor está aprobado para detectores de 2 a 28 pulgadas (DN 50 a 800).



$Q2/Q1 = 1,6$ y $Q4/Q3 = 1,25$

Tamaño del metro		Caudales [m³/h]				Relación Q3/Q1
		Q1	Q2	Q3	Q4	
DN 50	2 pulg.	0,252	0,4032	63	78,75	250
DN 65	2-1/2 pulg.	0,4	0,64	100	125	250
DN 80	3 pulg.	0,64	1,024	160	200	250
DN 100	4 pulg.	1	1,6	250	312,5	250
DN 125	5 pulg.	1,6	2,56	400	500	250
DN 150	6 pulg.	2,52	4,032	630	787,5	250
DN 200	8 pulg.	4	6,4	1000	1250	250
DN 250	10 pulg.	6,4	10,24	1600	2000	250
DN 300	12 pulg.	10	16	2500	3125	250
DN 350	14 pulg.	10	16	2500	3125	250
DN 400	16 pulg.	16	25,6	4000	5000	250
DN 450	18 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 500	20 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 600	24 pulg.	25,2	40,32	6300	7875	250
DN 800	28 pulg.	40	64	10000	12500	250
MID MI-001						

La declaración de conformidad del certificado anterior está de acuerdo con el módulo B (aprobación de tipo) y D (seguro de calidad de la producción).

[illegible]

PÁGINA EN BLANCO INTENCIONAL

Control. Gestión. Optimización.

ModMAG es una marca comercial registrada de Badger Meter, Inc. Las demás marcas comerciales que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivas entidades. Debido a la continua investigación, las mejoras y los perfeccionamientos de los productos, Badger Meter se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o el sistema sin aviso, salvo que exista una obligación contractual pendiente. © 2024 Badger Meter, Inc. Todos los derechos reservados.

www.badgermeter.com