

### DESCRIPCIÓN

El Badger Meter ModMAG<sup>®</sup> 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  $\pm 1$  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  $>5 \mu\text{S}/\text{cm}$  ( $>20 \mu\text{S}/\text{cm}$  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.



### CARACTERÍSTICAS

- Disponible en tamaños de 0,25 a 78 in (6 a 2000 mm)
- Precisión de  $\pm 0,2\%$  de la lectura de  $\pm 1$  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 85...265 VCA/9...36 VCC
- Revestimientos anticorrosivos para mayor vida útil
- Medición en gran medida independiente del perfil de flujo
- 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<sup>®</sup>, HART, Profibus DP, M-Bus
- Registrador de datos integrado
- Dispositivo de verificación
- Cumplimiento NSF
- Certificado CSA

## 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

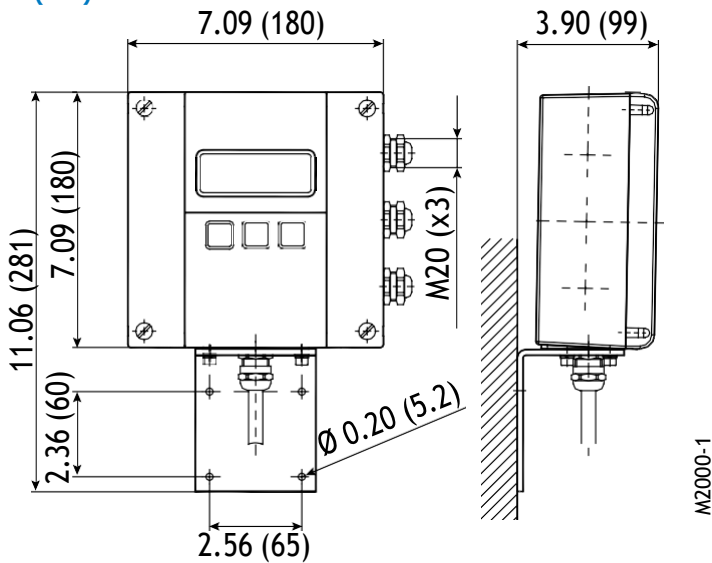
**NOTE:** DN representa el diámetro nominal en mm.

### Especificaciones del transmisor

<b>Rango de flujo</b>	0,10 a 39,4 pies/s (0,03 a 12 m/s)
<b>Precisión</b>	± 0,20% m.v. ± 1 mm/s OIML/MID: 2...12 in. (DN50...300) con 0d aguas arriba y 0d aguas abajo ±1% ≥ 0,25 ft/s (0,075 m/s)
<b>Repetibilidad</b>	±0,1 %
<b>Fuente de alimentación</b>	<b>Fuente de alimentación de CA:</b> 85 a 265 VCA; potencia típica: 20 VA o 15 W; potencia máxima: 26 VA o 20 W <b>Fuente de alimentación CC opcional:</b> 10 a 36 VCC; potencia típica: 10 W; potencia máxima: 14 W
<b>Salida analógica</b>	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.
<b>Salida digital</b>	Cuatro salidas activas de fuente de 24 VCC configurables en total (máximo de dos [2]), 100 mA en total, 50 mA cada una; salida de colector abierto de sumidero (máximo de cuatro [4]), 30 VCC máx., 100 mA cada uno; relé de estado sólido de CA (máximo de dos [2]), 48 VCA, 500 mA máx.
<b>Entrada digital</b>	Máx. 30 VCC (programable: retorno positivo a cero, reinicio del totalizador externo o inicio de lote preestablecido)
<b>Salida de frecuencia</b>	Escalable hasta 10 kHz, colector abierto hasta 1 kHz, relé de estado sólido
<b>Salidas varias</b>	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
<b>Comunicación</b>	RS232 Modbus RTU; RS485 Modbus RTU, HART, Profibus DP requieren tarjetas secundarias separadas
<b>Ancho de pulso</b>	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 %.
<b>Procesamiento</b>	DSP de 32 bits
<b>Detección de tubo vacío</b>	Campo ajustable para un desempeño óptimo según la aplicación específica.
<b>Frecuencia de estimulación</b>	1 Hz, 3,75 Hz, 7,5 Hz o 15 Hz (optimizado de fábrica para el diámetro del tubo)
<b>Amortiguación de ruido</b>	Programable de 0 a 30 segundos
<b>Corte por flujo bajo</b>	Programable de 0 a 10 % del flujo máximo
<b>Separación galvánica</b>	250 V
<b>Conductividad del fluido</b>	Mínimo 5,0 µS/cm (mínimo 20 µS/cm para agua desmineralizada)
<b>Temperatura del fluido</b>	<b>Con transmisor remoto:</b> PFA, PTFE y Halar 302 °F (150 °C) <b>Con transmisor montado en el medidor:</b> caucho 178 °F, (80 °C); PFA, PTFE y Halar 212 °F (100 °C)
<b>Temperatura ambiente</b>	-4 a 140 °F (-20 a 60 °C)
<b>Humedad relativa</b>	Hasta un 90 % sin condensación

<b>Dirección del flujo</b>	Dos totalizadores separados unidireccionales o bidireccionales (programables)		
<b>Totalización</b>	Programable/reinicialable		
<b>Unidades de medida</b>	Onza, libra, litro, galón estadounidense, galón imperial, barril, hectolitro, mega galón, metro cúbico, pie cúbico, acre pie		
<b>Pantalla</b>	De 4 x 20 caracteres con retroiluminación		
<b>Programación</b>	Tres botones, manual externa o remota		
<b>Carcasa del transmisor</b>	Aluminio fundido, pintura con recubrimiento electroestático		
<b>Montaje</b>	Montaje en el medidor o montaje remoto en pared (incluye soporte)		
<b>Ubicaciones</b>	Interior y exterior		
<b>Clasificación del alojamiento del medidor</b>	<b>Estándar:</b> NEMA 4X (IP67); <b>Opcional:</b> sumergible NEMA 6P ([IP68] profundidad de 2 m durante 72 h), se requiere transmisor remoto		
<b>Protección del alojamiento con caja de empalme</b>	Para la opción con transmisor remoto: aluminio fundido a presión con recubrimiento electroestático, NEMA 4 (IP67)		
<b>Entradas para cables</b>	Prensaestopas para cables M20 (3)		
<b>Anillos de conexión a tierra de acero inoxidable opcionales</b>	<b>Tamaño del medidor</b>	<b>Grosor de un anillo</b>	<b>Grosor de un anillo (bridas DIN)</b>
	Hasta 10 in	0,135 in (3,429 mm)	0,12 in (3 mm)
	12 a 78 in	0,187 in (4,750 mm)	0,12 in (3 mm)
<b>Cumplimiento NSF</b>	Modelos con revestimiento de caucho duro de 4 in y más grueso; revestimiento PTFE de todos los tamaños.		
<b>OIML R49-1 MID MI-001</b>	Rango de tamaño: DN50 a DN300 / 2 in a 12 in 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		
<b>Características del token</b>	Registro de datos (token azul); almacenar/restaurar (token rojo); actualización de firmware (token negro)		

**Dimensiones del transmisor M2000 in (mm)**



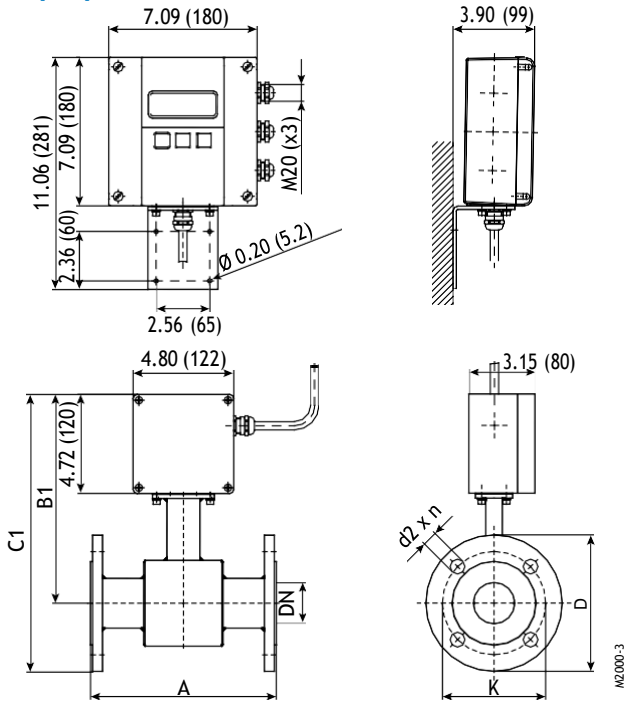
## Especificaciones del sensor tipo II

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 Halar. 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.

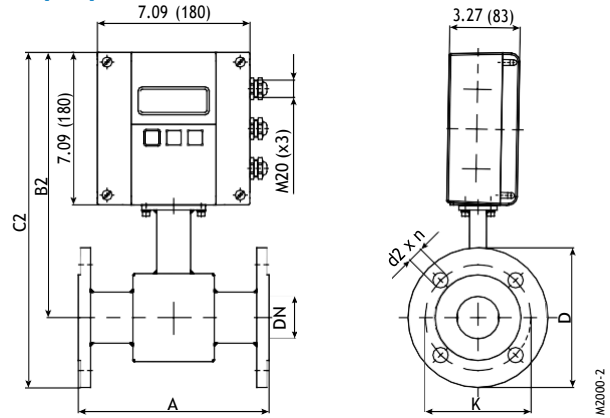
<b>Tamaño</b>	1/4 a 78 in (DN 6 a 2000)	
<b>Bridas</b>	<b>Estándar:</b> ANSI B16.5, AWWA, ISO 1092-1, JIS y más en acero al carbono; <b>Opcional:</b> acero inoxidable 316 o 304	
<b>Presión nominal</b>	Hasta 1450 psi (100 bar)	
<b>Clasificación de presión</b>	Tamaños de línea 1/4 a 24 in: de acuerdo con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

**Dimensiones del sensor tipo II**

**Versión remota  
in (mm)**



**Versión montada  
in (mm)**



Tamaño		A est.* in (mm)	A ISO** in (mm)	B1 in (mm)	B2 in (mm)	C1 in (mm)	C2 in (mm)	Con bridas ANSI			Con bridas DIN		
in	DN							Ø D in (mm)	Ø K in (mm)	Ø d2×n in (mm)	Ø D in (mm)	Ø K in (mm)	Ø d2×n in (mm)
1/4	6	6,7 (170)	—	8,98 (228)	11,34 (288)	11,4 (288)	14,0 (356)	3,50 (88,9)	2,37 (60,3)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	3,54 (90)	2,36 (60)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
5/16	8	6,7 (170)	—	8,98 (228)	11,34 (288)	11,4 (288)	14,0 (356)	3,50 (88,9)	2,37 (60,3)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	3,54 (90)	2,36 (60)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
3/8	10	6,7 (170)	—	8,98 (228)	11,34 (288)	11,4 (288)	14,0 (356)	3,50 (88,9)	2,37 (60,3)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	3,54 (90)	2,36 (60)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
1/2	15	6,7 (170)	7,87 (200)	9,37 (238)	11,73 (298)	11,4 (288)	14,0 (356)	3,50 (88,9)	2,37 (60,3)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	3,74 (95)	2,56 (65)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
3/4	20	6,7 (170)	7,87 (200)	9,37 (238)	11,73 (298)	11,5 (293)	14,2 (361)	3,87 (98,4)	2,75 (69,8)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	4,13 (105)	2,95 (75)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
1	25	8,9 (225)	7,87 (200)	9,37 (238)	11,73 (298)	11,7 (298)	14,4 (366)	4,25 (107,9)	3,13 (79,4)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	4,53 (115)	3,35 (85)	0,55 × 0,16 (14 × 4)
1 1/4	32	8,9 (225)	7,87 (200)	9,96 (253)	12,32 (313)	12,5 (318)	15,2 (386)	4,63 (117,5)	3,50 (88,9)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	5,51 (140)	3,94 (100)	0,71 × 0,16 (18 × 4)
1 1/2	40	8,9 (225)	7,87 (200)	9,96 (253)	12,32 (313)	12,7 (322)	15,4 (390)	5,00 (127)	3,87 (98,4)	0,63 × 0,16 (15,9 × 4)	5,91 (150)	4,33 (110)	0,71 × 0,16 (18 × 4)
2	50	8,9 (225)	7,87 (200)	9,96 (253)	12,32 (313)	13,2 (335)	15,9 (403)	6,00 (152,4)	4,75 (120,6)	0,75 × 0,16 (19 × 4)	6,50 (165)	4,92 (125)	0,71 × 0,16 (18 × 4)
2 1/2	65	11,0 (280)	7,87 (200)	10,67 (271)	13,05 (331)	14,4 (366)	17,1 (434)	7,00 (177,8)	5,50 (139,7)	0,75 × 0,16 (19 × 4)	7,28 (185)	5,71 (145)	0,71 × 0,16 (18 × 4)
3	80	11,0 (280)	7,87 (200)	10,67 (271)	13,05 (331)	14,7 (372)	17,3 (440)	7,50 (190,5)	6,00 (152,4)	0,75 × 0,16 (19 × 4)	7,87 (200)	6,30 (160)	0,71 × 0,31 (18 × 8)
4	100	11,0 (280)	9,84 (250)	10,94 (278)	13,31 (338)	15,7 (398)	18,4 (466)	9,00 (228,6)	7,50 (190,5)	0,75 × 0,31 (19 × 8)	8,66 (220)	7,09 (180)	0,71 × 0,31 (18 × 8)
5	125	15,8 (400)	9,84 (250)	11,73 (298)	14,09 (358)	16,9 (430)	19,6 (498)	10,00 (254)	8,50 (215,9)	0,85 × 0,31 (22,2 × 8)	9,84 (250)	8,27 (210)	0,71 × 0,31 (18 × 8)
6	150	15,8 (400)	11,81 (300)	12,20 (310)	14,57 (370)	17,9 (456)	20,6 (524)	11,00 (279,4)	9,50 (241,3)	0,85 × 0,31 (22,2 × 8)	11,22 (285)	9,45 (240)	0,87 × 0,31 (22 × 8)
8	200	15,8 (400)	13,78 (350)	13,31 (338)	15,67 (398)	20,4 (518)	22,5 (572)	13,50 (342,9)	11,75 (298,4)	0,85 × 0,31 (22,2 × 8)	13,39 (340)	11,61 (295)	0,87 × 0,47 (22 × 12)
10	250	19,7 (500)	17,72 (450)	14,25 (362)	16,61 (422)	24,1 (613)	26,8 (681)	16,00 (406,4)	14,25 (361,9)	1,00 × 0,47 (25,4 × 12)	15,55 (395)	13,78 (350)	0,87 × 0,47 (22 × 12)

Tamaño		A est.* in (mm)	A ISO** in (mm)	B1 in (mm)	B2 in (mm)	C1 in (mm)	C2 in (mm)	Con bridas ANSI			Con bridas DIN		
in	DN							Ø D in (mm)	Ø K in (mm)	Ø d2×n in (mm)	Ø D in (mm)	Ø K in (mm)	Ø d2×n in (mm)
12	300	19,7 (500)	19,69 (500)	16,73 (425)	19,09 (485)	26,2 (666)	28,9 (734)	19,00 (482,6)	17,00 (431,8)	1,00 × 0,47 (25,4 × 12)	17,52 (445)	15,75 (400)	0,87 × 0,47 (22 × 12)
14	350	19,7 (500)	21,65 (550)	17,72 (450)	20,08 (510)	28,2 (716)	30,8 (782)	21,00 (533,4)	18,75 (476,2)	1,13 × 0,47 (28,6 × 12)	19,88 (505)	18,11 (460)	0,87 × 0,63 (22 × 16)
16	400	23,6 (600)	23,62 (600)	18,70 (475)	21,06 (535)	31,0 (788)	33,7 (856)	23,50 (596,9)	21,25 (539,7)	1,13 × 0,63 (28,6 × 16)	22,24 (565)	20,28 (515)	1,02 × 0,63 (26 × 16)
18	450	23,6 (600)	—	19,69 (500)	22,05 (560)	32,4 (822)	35,0 (890)	25,00 (635,0)	22,75 (577,8)	1,25 × 0,63 31,7 × 16	24,21 (615)	22,24 (565)	1,02 × 0,79 (26 × 20)
20	500	23,6 (600)	—	20,67 (525)	23,03 (585)	35,5 (901)	38,2 (969)	27,50 (698,5)	25,00 (635,0)	1,25 × 0,79 (31,7 × 20)	26,38 (670)	24,41 (620)	1,02 × 0,79 (26 × 20)
22	550	23,6 (600)	—	21,65 (550)	24,02 (610)	36,9 (937)	39,6 (1005)	29,50 (749,3)	27,25 (692,1)	1,37 × 0,79 (34,9 × 20)	—	—	—
24	600	23,6 (600)	—	23,15 (588)	25,51 (648)	39,5 (1003)	42,2 (1071)	32,00 (812,8)	29,50 (749,3)	1,37 × 0,79 (34,9 × 20)	30,71 (780)	28,54 (725)	1,18 × 0,79 (30 × 20)
26	650	23,6 (600)	—	24,13 (613)	26,50 (673)	—	—	32,25 (869,9)	31,75 (806,4)	1,37 × 0,94 (34,9 × 24)	—	—	—
28	700	23,6 (600)	—	24,61 (625)	26,97 (685)	44,0 (1118)	46,2 (1173)	36,50 (927,1)	34,00 (863,6)	1,38 × 1,10 (35,1 × 28)	35,24 (895)	33,07 (840)	1,18 × 0,94 (30 × 24)
30	750	31,5 (800)	—	25,59 (650)	27,95 (710)	45,7 (1161)	48,3 (1228)	38,75 (984,2)	36,00 (914,4)	1,37 × 1,10 (34,9 × 28)	—	—	—
32	800	31,5 (800)	—	26,89 (683)	29,25 (743)	49,5 (1257)	52,2 (1325)	41,75 (1060,5)	38,50 (977,9)	1,63 × 1,10 (41,3 × 28)	39,96 (1015)	37,40 (950)	1,30 × 0,94 (33 × 24)
34	850	31,5 (800)	—	27,87 (708)	30,24 (768)	—	—	43,75 (1111,2)	40,50 (1028,7)	1,63 × 1,26 (41,3 × 32)	—	—	—
36	900	31,5 (800)	—	28,54 (725)	30,91 (785)	54,1 (1374)	55,3 (1405)	46,00 (1168,4)	42,75 (1085,8)	1,63 × 1,26 (41,3 × 32)	43,90 (1115)	41,34 (1050)	1,30 × 1,10 (33 × 28)
38	950	31,5 (800)	—	29,53 (750)	31,89 (810)	—	—	48,75 (1238,3)	45,25 (1149,4)	1,63 × 1,26 (41,3 × 32)	—	—	—
40	1000	31,5 (800)	—	31,10 (790)	33,46 (850)	57,4 (1457)	60,0 (1525)	53,00 (1346,2)	49,50 (1257,3)	1,63 × 1,42 (41,3 × 36)	48,43 (1230)	45,67 (1160)	1,42 × 1,10 (36 × 28)
42	1050	39,4 (1000)	—	—	—	63,4 (1610)	66,0 (1675)	—	—	—	—	—	—
48	1200	39,4 (1000)	—	35,43 (900)	37,80 (960)	67,2 (1707)	69,9 (1775)	59,51 (1511,5)	56,00 (1422,4)	1,63 × 1,73 (41,3 × 44)	57,28 (1455)	54,33 (1380)	1,54 × 1,26 (39 × 32)
54	1350	39,4 (1000)	—	38,39 (975)	40,75 (1035)	73,0 (1927)	75,4 (1915)	66,25 (1682,8)	62,75 (1593,9)	1,88 × 1,73 (47,8 × 44)	—	—	—
56	1400	39,4 (1000)	—	39,37 (1000)	41,73 (1060)	—	—	—	—	—	65,94 (1675)	62,60 (1590)	1,65 × 1,42 (42 × 36)
Estándar													
con bridas ANSI		1/4 a 56 in (DN 6 a 1400)				Tasa de presión 150 psi (10 bar)							
con bridas DIN		1/4 a 8 in (DN 6 a 200)				Tasa de presión 230 psi (16 bar)							
		10 a 56 in (DN 250 a 1400)				Tasa de presión 150 psi (10 bar)							
* Estándar		**ISO 20456											

## IMPORTANTE

Tamaños de brida ≤24 in; 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

## Peso y rango de flujo

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

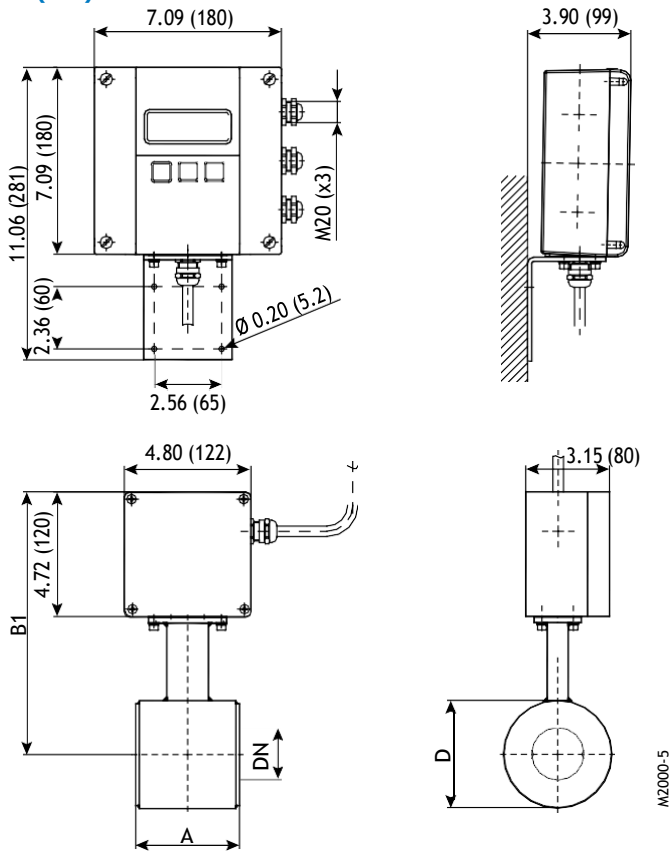
### Especificaciones del sensor tipo III

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.

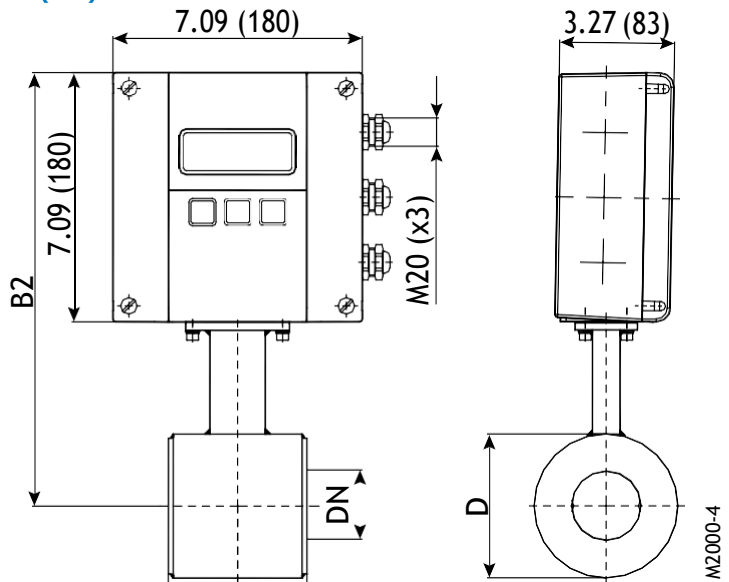
Tamaño	1 a 4 in (DN 25 a 100)	
Conexión del proceso	Conexión de tipo wafer (montaje de brida intermedia)	
Presión nominal	580 psi (40 bar)	
Clase de protección	NEMA 4X (IP67), opcional NEMA 6P (IP68)	
Conductividad mínima	5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada)	
Materiales del revestimiento	PTFE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

### Dimensiones del sensor tipo III

#### Versión remota in (mm)



#### Versión montada in (mm)



in	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 bar)



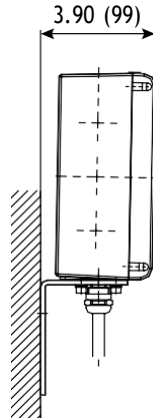
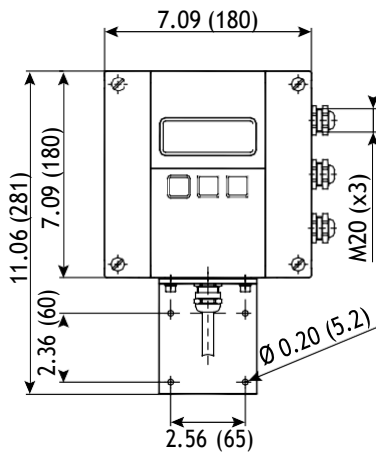
### Especificaciones del sensor con conexiones de proceso sanitario

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.

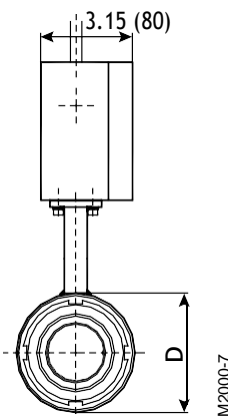
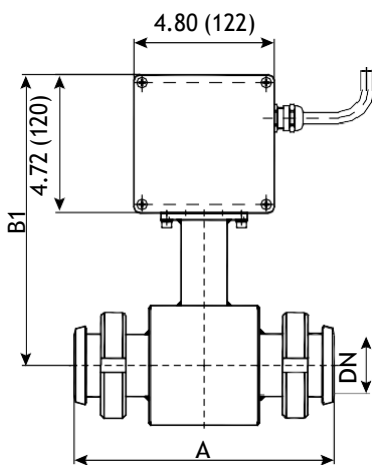
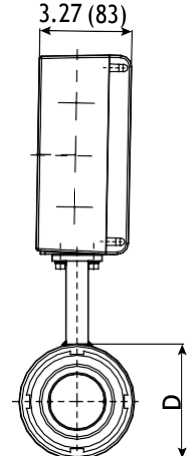
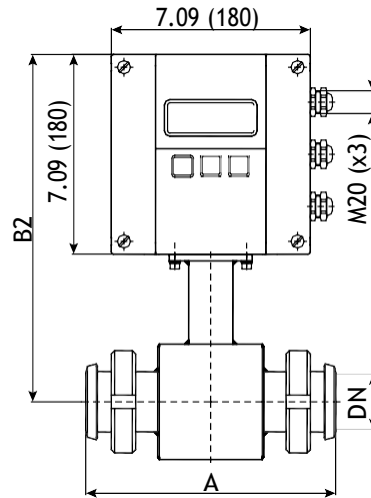
Tamaño	3/8 a 4 in (DN 10 a 100)		
Conexión del proceso	Tri-Clamp BS4825/ISO2852, DIN 11851, especificado por el cliente y más		
Presión nominal	145/230 psi (10/16 bar)		
Clase de protección	NEMA 4X (IP67), opcional NEMA 6P (IP68)		
Conductividad mínima	5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada)		
Materiales 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: acero inoxidable		
Longitud de tendido	Conexión Tri-Clamp	3/8 a 2 in (DN 10 a 50)	6 in (145 mm)
		2-1/2 a 4 in (DN 65 a 100)	8 in (200 mm)
		3/8 a 3/4 in (DN 10 a 20)	7 in (175 mm)
	Conexión DIN 11851	1 a 2 in (DN 25 a 50)	9 in (225 mm)
		2-1/2 a 4 in (DN 65 a 100)	11 in (280 mm)

### Dimensiones de la conexión DIN 11851

Versión remota  
in (mm)



Versión montada  
in (mm)



in	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)

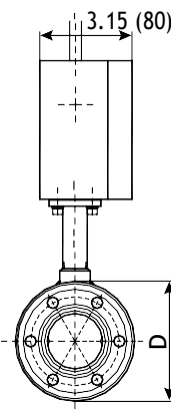
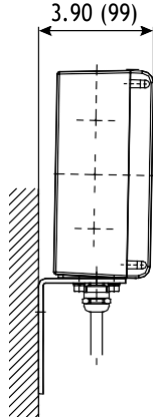
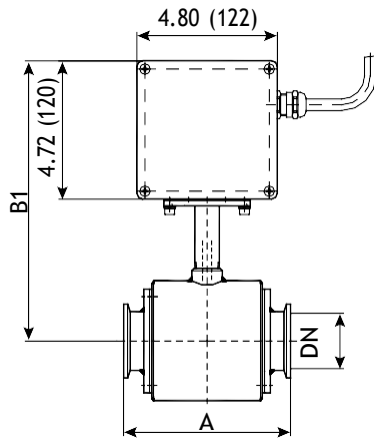
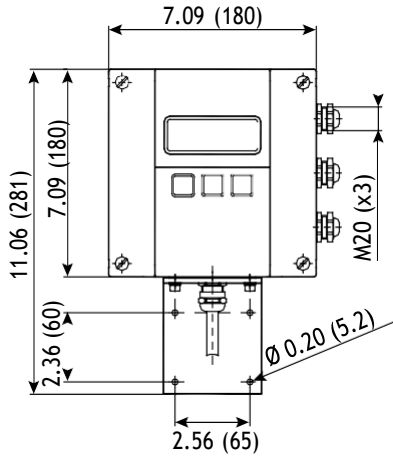
230 psi (16 bar)

M2000-9

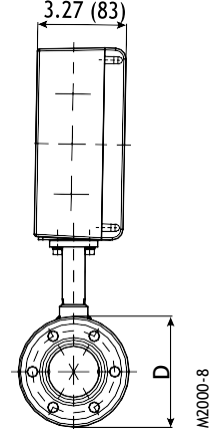
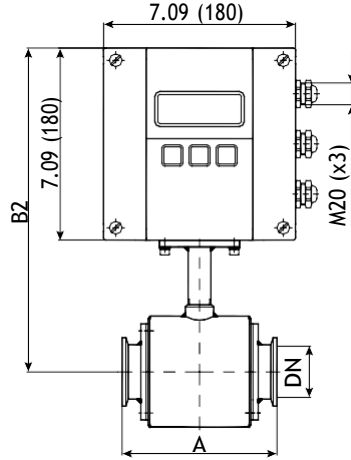
M2000-7

### Dimensiones de la conexión Tri-Clamp

Versión remota  
in (mm)



Versión montada  
in (mm)



in	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)

M2000-6

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

150 psi (10 bares)

# ESTRUCTURA DEL NÚMERO DE PIEZA

Si está interesado en una configuración de producto que no está designada para su región, comuníquese con Badger Meter.

## Información para pedidos de sensores y transmisores para América del Norte

### Revestimiento de caucho duro

MZ											
M2000	Meter Type	Detector			Electrodes & Grounding	Amplifier	Remote Cable Length	Communications/Outputs	Wiring Method	Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate	Testing & Tagging
		HARD RUBBER C-Steel 150# flanges	HARD RUBBER C-Steel 300# flanges	HARD RUBBER Stainless Steel 150# flanges							
	Meter Type-Standard LL	R1	R2	R4							
	1/4 in.	002	N/A	N/A							
	5/16 in.	003	N/A	N/A							
	3/8 in.	004	N/A	N/A							
	1/2 in.	005	N/A	N/A							
	3/4 in.	007	N/A	N/A							
	1 in.	010	—	—							
	1-1/4 in.	012	—	—							
	1-1/2 in.	015	—	—							
	2 in.	020	—	—							
	2-1/2 in.	025	—	—							
	3 in.	030	—	—							
	4 in.	040	—	—							
	5 in.	050	—	—							
	6 in.	060	—	—							
	8 in.	080	—	—							
	10 in.	100	—	—							
	12 in.	120	—	—							
	14 in.	140	—	—							
	16 in.	160	—	—							
	18 in.	180	—	—							
	20 in.	200	—	—							
	22 in.	220	—	—							
	24 in.	240	—	—							
	28 in.	280	—	—							
	30 in.	300	—	—							
	32 in.	320	—	—							
	36 in.	360	—	—							
	40 in.	400	—	N/A							
	42 in.	420	—	N/A							
	48 in.	480	—	N/A							
	54 in.	540	—	N/A							
	<b>Electrodes &amp; Grounding</b>										
	Alloy C with 316 Stainless Steel Grounding Rings					A					
	Stainless Steel with 316 Stainless Steel Grounding Rings					S					
	Platinum Plated with 316 Stainless Steel Grounding Rings					P					
	Tantalum with 316 Stainless Steel Grounding Rings					T					
	Platinum/Rhodium with 316 Stainless Steel Grounding Rings					R					
	Alloy C Electrode and Grounding Electrode					C					
	Stainless Steel Electrode and Grounding Electrode					D					
	Platinum Plated Electrode and Grounding Electrode					G					
	Tantalum Electrode and Grounding Electrode					L					
	Platinum/Rhodium Electrode and Grounding Electrode					H					
	<b>Amplifier Type</b>										
	110/220V AC; Meter Mounted					M					
	110/220V AC; Remote Mounted					R					
	110/220V AC; Remote Mounted; Submersible					S					
	110/220V AC; Remote Mounted; Submersible (IP68)					T					
	24V DC; Meter Mounted					E					
	24V DC; Remote Mounted					F					
	24V DC; Remote Mounted; Submersible					G					
	24V DC; Remote Mounted; Submersible (IP68)					B					
	<b>Remote Cable Length</b>										
	None					WW					
	5 ft. Standard Cable					AA					
	10 ft. Standard Cable					AB					
	15 ft. Standard Cable					AC					
	30 ft. Standard Cable					AF					
	50 ft. Standard Cable					AK					
	75 ft. Standard Cable					AR					
	100 ft. Standard Cable					BW					
	125 ft. Standard Cable					BE					
	150 ft. Standard Cable					BK					
	175 ft. Standard Cable					BR					
	200 ft. Standard Cable					DW					
	225 ft. Standard Cable					DE					
	250 ft. Standard Cable					DK					
	275 ft. Standard Cable					DR					
	300 ft. Standard Cable					EW					
	325 ft. Standard Cable					EE					
	350 ft. Standard Cable					EX					
	375 ft. Standard Cable					ER					
	400 ft. Standard Cable					FW					
	425 ft. Standard Cable					FE					
	450 ft. Standard Cable					FK					
	475 ft. Standard Cable					FR					
	500 ft. Standard Cable					GW					
	<b>Communication/Outputs</b>										
	Standard Output					S					
	Standard Output with HART					H					
	Standard Output with PROFIBUS DP					P					
	Standard Output with MODBUS 485 RTU					M					
	<b>Wiring Method</b>										
	None					XX					
	Twist Tight - 5 ft. (MTR. ASSY)					TF					
	Twist Tight - 10 ft. (MTR. ASSY)					TH					
	Twist Tight - 25 ft. (MTR. ASSY)					TJ					
	Twist Tight - 75 ft. (MTR. ASSY)					TK					
	Nico - 6 ft. (MTR. ASSY)					S					
	Nico - 25 ft. (MTR. ASSY)					NJ					
	Itron - 5 ft. (MTR. ASSY)					CF					
	Itron - 25 ft. (MTR. ASSY)					CJ					
	<b>Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate</b>										
	Gallons/gallons per minute					G					
	Gallons/cubic feet per minute					B					
	Gallons/cubic meters per second					D					
	Cubic Meters/gallons per minute					C					
	Cubic Meters/cubic meters per second					T					
	Cubic Meters/cubic meters per minute					H					
	Cubic Meters/cubic meters per hour					F					
	Cubic Feet/gallons per minute					J					
	Cubic Feet/cubic feet per minute					K					
	Cubic Feet/cubic meters per hour					L					
	Liters/gallons per minute					N					
	Liters/liters per second					P					
	Liters/liters per minute					Q					
	Liters/liters per hour					M					
	Million Gallons/gallons per minute					R					
	Gallons/millions gallons per day					A					
	Acre Feet/gallons per minute					S					
	Second-Foot Day/cubic feet per second					Z					
	Custom Units										
	<b>Testing &amp; Tagging</b>										
	Factory Calibrated					F					
	3rd Party Calibrated (See pricing on pg. 20)					3					
	Factory Calibrated/Stainless Steel Tag					S					
	3rd Party Calibrated w/ Stainless Steel Tag (See pricing on pg. 20)					T					
	State of Kansas Certified					K					

Información para pedidos de sensores y transmisores para América del Norte

Revestimiento de PTFE

M2																
M2000	Meter Type	Detector				Electrodes & grounding	Amplifier	Remote Cable Length	Communications/ Outputs	Wiring Method	Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate	Testing and Tagging				
		PTFE C-Steel 150# flanges	PTFE C-Steel 300# flanges	PTFE Stainless Steel 150# flanges	PFA Stainless Steel 150# Flanges											
Meter Type- Standard LI		RA	RA	RA	PA											
1/4 in.	002	N/A	N/A	N/A	—											
3/8 in.	004	N/A	N/A	N/A	—											
1/2 in.	005	—	—	—	N/A											
3/4 in.	007	—	—	—	N/A											
1 in.	010	—	—	—	N/A											
1-1/4 in.	012	—	—	—	N/A											
1-1/2 in.	015	—	—	—	N/A											
2 in.	020	—	—	—	N/A											
2-1/2 in.	025	—	—	—	N/A											
3 in.	030	—	—	—	N/A											
4 in.	040	—	—	—	N/A											
5 in.	050	—	—	—	N/A											
6 in.	060	—	—	—	N/A											
8 in.	080	—	—	—	N/A											
10 in.	100	—	—	—	N/A											
12 in.	120	—	—	—	N/A											
14 in.	140	—	—	—	N/A											
16 in.	160	—	—	—	N/A											
18 in.	180	—	—	—	N/A											
20 in.	200	—	—	—	N/A											
22 in.	220	—	—	—	N/A											
24 in.	240	—	—	—	N/A											
28 in.	280	N/A	N/A	N/A	N/A											
30 in.	300	N/A	N/A	N/A	N/A											
32 in.	320	N/A	N/A	N/A	N/A											
36 in.	360	N/A	N/A	N/A	N/A											
40 in.	400	N/A	N/A	N/A	N/A											
42 in.	420	N/A	N/A	N/A	N/A											
48 in.	480	N/A	N/A	N/A	N/A											
54 in.	540	N/A	N/A	N/A	N/A											
<b>Electrodes &amp; Grounding</b>																
Alloy C with 316 Stainless Steel Grounding Rings						A										
Stainless Steel with 316 Stainless Steel Grounding Rings						S										
Platinum Plated with 316 Stainless Steel Grounding Rings						P										
Tantalum with 316 Stainless Steel Grounding Rings						T										
Platinum/Rhodium with 316 Stainless Steel Grounding Rings						R										
Alloy C Electrode and Grounding Electrode						C										
Stainless Steel Electrode and Grounding Electrode						D										
Platinum Plated Electrode and Grounding Electrode						L										
Tantalum Electrode and Grounding Electrode						G										
Platinum/Rhodium Electrode and Grounding Electrode						H										
<b>Amplifier Type</b>																
110/220V AC; Meter Mounted						M										
110/220V AC; Remote Mounted						R										
110/220V AC; Remote Mounted; Submersible						S										
110/220V AC; Remote Mounted; Submersible (IP68)						T										
24V DC; Meter Mounted						E										
24V DC; Remote Mounted						F										
24V DC; Remote Mounted; Submersible						G										
24V DC; Remote Mounted; Submersible (IP68)						B										
<b>Remote Cable Length</b>																
None							WW									
5 ft. Standard Cable							AA									
10 ft. Standard Cable							AB									
15 ft. Standard Cable							AC									
30 ft. Standard Cable							AF									
50 ft. Standard Cable							AK									
75 ft. Standard Cable							AR									
100 ft. Standard Cable							BW									
125 ft. Standard Cable							BE									
150 ft. Standard Cable							BK									
175 ft. Standard Cable							BR									
200 ft. Standard Cable							DW									
225 ft. Standard Cable							DE									
250 ft. Standard Cable							DK									
275 ft. Standard Cable							DR									
300 ft. Standard Cable							EW									
325 ft. Standard Cable							EE									
350 ft. Standard Cable							EK									
375 ft. Standard Cable							ER									
400 ft. Standard Cable							FW									
425 ft. Standard Cable							FE									
450 ft. Standard Cable							FK									
475 ft. Standard Cable							FR									
500 ft. Standard Cable							GW									
<b>Communications/Outputs</b>																
Standard Output								S								
Standard Output with HART								H								
Standard Output with PROFIBUS DP								P								
Standard Output with MODBUS-485 RTU								M								
<b>Wiring Method</b>																
None									XX							
Twist Tight - 5 ft. (MTR, ASSY)									TF							
Twist Tight - 10 ft. (MTR, ASSY)									TH							
Twist Tight - 25 ft. (MTR, ASSY)									TJ							
Twist Tight - 75 ft. (MTR, ASSY)									TK							
Nicor - 6 ft. (MTR, ASSY)									NG							
Nicor - 25 ft. (MTR, ASSY)									NJ							
Itron - 5 ft. (MTR, ASSY)									CF							
Itron - 25 ft. (MTR, ASSY)									CJ							
<b>Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate</b>																
Gallons/gallons per minute									G							
Gallons/cubic feet per minute									B							
Gallons/cubic meters per second									D							
Cubic Meters/gallons per minute									C							
Cubic Meters/cubic meters per second									E							
Cubic Meters/cubic meters per minute									T							
Cubic Meters/cubic meters per hour									H							
Cubic Feet/gallons per minute									F							
Cubic Feet/cubic feet per minute									J							
Cubic Feet/cubic meters per hour									K							
Liters/gallons per minute									L							
Liters/liters per second									N							
Liters/liters per minute									P							
Liters/liters per hour									Q							
Million Gallons/gallons per minute									M							
Gallons/millions gallons per day									R							
Acre Feet/gallons per minute									A							
Second-Foot Day/cubic feet per second									S							
Custom Units									Z							
<b>Testing &amp; Tagging</b>																
Factory Calibrated										F						
3rd Party Calibrated (See pricing on pg. 20)										3						
Factory Calibrated/Stainless Steel Tag										S						
3rd Party Calibrated w/ Stainless Steel Tag (See pricing on pg. 20)										T						
State of Kansas Certified										K						

## Información para pedidos de sensores y transmisores para América del Norte

### Revestimiento de Halar

MZ	Meter Type	Detector			Electrodes & Grounding	Amplifier	Remote Cable Length	Communications/Outputs	Wiring Method	Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate	Testing & Tagging
		HALAR C-Steel 150# flanges	HALAR C-Steel 300# flanges	HALAR Stainless Steel 150# flanges							
		H1	H2	H4							
	<b>Meter Type-Standard LL</b>										
	14 in.	140	—	—							
	16 in.	160	—	—							
	18 in.	180	—	—							
	20 in.	200	—	—							
	22 in.	220	—	—							
	24 in.	240	—	—							
	28 in.	280	—	—							
	30 in.	300	—	—							
	32 in.	320	—	—							
	36 in.	360	—	—							
	40 in.	400	—	—							
		<b>Electrodes &amp; Grounding</b>									
		Alloy C with 316 Stainless Steel Grounding Rings			A						
		Stainless Steel with 316 Stainless Steel Grounding Rings			S						
		Platinum Plated with 316 Stainless Steel Grounding Rings			P						
		Tantalum with 316 Stainless Steel Grounding Rings			T						
		Platinum/Rhodium with 316 Stainless Steel Grounding Rings			R						
		Alloy C Electrode and Grounding Electrode			C						
		Stainless Steel Electrode and Grounding Electrode			D						
		Platinum Plated Electrode and Grounding Electrode			G						
		Tantalum Electrode and Grounding Electrode			L						
		Platinum/Rhodium Electrode and Grounding Electrode			H						
		<b>Amplifier Type</b>									
		110/220V AC; Meter Mounted			M						
		110/220V AC; Remote Mounted			R						
		110/220V AC; Remote Mounted; Submersible			S						
		110/220V AC; Remote Mounted; Submersible (IP68)			T						
		24V DC; Meter Mounted			E						
		24V DC; Remote Mounted			F						
		24V DC; Remote Mounted; Submersible			G						
		24V DC; Remote Mounted; Submersible (IP68)			B						
		<b>Remote Cable Length</b>									
		None				WW					
		5 ft. Standard Cable				AA					
		10 ft. Standard Cable				AB					
		15 ft. Standard Cable				AC					
		30 ft. Standard Cable				AF					
		50 ft. Standard Cable				AK					
		75 ft. Standard Cable				AR					
		100 ft. Standard Cable				BW					
		125 ft. Standard Cable				BE					
		150 ft. Standard Cable				BK					
		175 ft. Standard Cable				BR					
		200 ft. Standard Cable				DW					
		225 ft. Standard Cable				DE					
		250 ft. Standard Cable				DK					
		275 ft. Standard Cable				DR					
		300 ft. Standard Cable				EW					
		325 ft. Standard Cable				EE					
		350 ft. Standard Cable				EK					
		375 ft. Standard Cable				ER					
		400 ft. Standard Cable				FW					
		425 ft. Standard Cable				FE					
		450 ft. Standard Cable				FK					
		475 ft. Standard Cable				FR					
		500 ft. Standard Cable				GW					
		<b>Communications/Outputs</b>									
		Standard Output					S				
		Standard Output with HART					H				
		Standard Output with PROFIBUS DP					P				
		Standard Output with MODBUS 485 RTU					M				
		<b>Wiring Method</b>									
		None							XX		
		Twist Tight - 5 ft. (MTR, ASSY)							TF		
		Twist Tight - 10 ft. (MTR, ASSY)							TH		
		Twist Tight - 25 ft. (MTR, ASSY)							TJ		
		Twist Tight - 75 ft. (MTR, ASSY)							TK		
		Nicol - 6 ft. (MTR, ASSY)							NG		
		Nicol - 25 ft. (MTR, ASSY)							NJ		
		Itron - 5 ft. (MTR, ASSY)							CF		
		Itron - 25 ft. (MTR, ASSY)							CJ		
		<b>Unit of Measure Totalizer/ Flow Rate</b>									
		Gallons/gallons per minute							G		
		Gallons/cubic feet per minute							B		
		Gallons/cubic meters per second							D		
		Cubic Meters/gallons per minute							C		
		Cubic Meters/cubic meters per second							E		
		Cubic Meters/cubic meters per minute							T		
		Cubic Meters/cubic meters per hour							H		
		Cubic Feet/gallons per minute							F		
		Cubic Feet/cubic feet per minute							J		
		Cubic Feet/cubic meters per hour							K		
		Liters/gallons per minute							L		
		Liters/liters per second							N		
		Liters/liters per minute							P		
		Liters/liters per hour							Q		
		Million Gallons/gallons per minute							M		
		Gallons/millions gallons per day							R		
		Acre Feet/gallons per minute							A		
		Second-Foot Day/cubic feet per second							S		
		Custom Units							Z		
		<b>Testing &amp; Tagging</b>									
		Factory Calibrated								F	
		3rd Party Calibrated (See pricing on pg. 20)								3	
		Factory Calibrated/Stainless Steel Tag								S	
		3rd Party Calibrated w/ Stainless Steel Tag (See pricing on pg. 20)								T	
		State of Kansas Certified								K	

### Información de pedido de sensores para mercados internacionales

		MID	□ - □ / □ - □ / □ - □ - □ / □ - □
<b>Model</b>			
MID electromagnetic flow meter	MID	█	█
<b>Type</b>			
Type 2	2	█	█
Type 3	3	█	█
Type 5	5	█	█
Type 6	6	█	█
<b>Size</b>			
DIN 6 to DN 2000		█	█
<b>Pressure rate</b>			
<b>Process connection</b>			
DIN flanges			
ANSI flanges			F
Threads acc. DIN 11851			A
Tri-Clamp®			D
Wafer			T
			W
<b>Material</b>			
C-steel			ST
SST 1.4301 (ANSI 304)			V2
SST 1.4404 (ANSI 316)			V4
<b>Liner</b>			
PTFE			PT
(DN 6-10)			PFA
Hard rubber			HG
Softrubber			WG
Halar			HA
<b>Electrodes</b>			
Measure + empty pipe electrode			ML
Measure + grounding + empty pipe electrode			MEL
<b>Electrode material</b>			
Hastelloy C			HC
Tantalum			TA
Platinum/gold plated			PG
Platinum/Rhodium			PR
<b>Housing</b>			
C-steel			St
SST 1.4301 (ANSI 304)			V2
SST 1.4404 (ANSI 306)			V4

Example: MID 2 - 100 / 16 - F / St - HG - ML / HC - St

### Información de pedido de transmisores para mercados internacionales

		□	□	□	m
<b>Amplifier</b>					
M2000 (85-265 VAC)	M20A	█			
M2000 (9-36 VDC)	M20D	█			
<b>Mounted/remote/cable length</b>					
Amplifier detector mounted	M	█			
Remote version cable length	R	█			
<b>Remote amplifier with cable length</b>					
Remote amplifier with 10 m cable length				10	
Remote amplifier with 15 m cable length				15	
Remote amplifier with 20 m cable length				20	
Remote amplifier with 25 m cable length				25	
Remote amplifier with 30 m cable length				30	

Example: M10A R 15 m

