

DESCRIPCIÓN

El medidor ultrasónico E-Series® utiliza tecnología de estado sólido dentro de un cuerpo compacto, totalmente encapsulado, resistente a cambios climáticos y a los rayos UV, adecuado para aplicaciones residenciales y comerciales. La medición electrónica proporciona información, como flujo y flujo inverso, y datos que no suelen estar disponibles a través de medidores y registros mecánicos tradicionales. La medición electrónica de agua elimina errores de medición debido a arena, partículas suspendidas, aire y fluctuaciones de presión.

CARACTERÍSTICAS

- Caudal mínimo extendido, más bajo que medidores de desplazamiento positivo.
- Contador electrónico y registro simplificado de una sola pieza, integrados al cuerpo del medidor haciéndolo prácticamente libre de mantenimiento.
- Medidor y registro sellados, no extraíbles, protegidos contra manipulaciones externas.
- Pantalla LCD de 9 dígitos fácil de leer que muestra el consumo, el flujo, alarmas e indicadores.
- Protocolo de codificación de alta resolución, ASCII, estándar de la industria.

El medidor está disponible con un conector en línea para una conectividad total a dispositivos AMR / AMI.

APLICACIONES

Use el medidor ultrasónico E-Series para medir agua potable fría en servicios residenciales, comerciales e industriales. El medidor también es ideal para aplicaciones de riego, agua recuperada no potable o condiciones de agua menos óptimas donde existen partículas pequeñas suspendidas en el agua.

Los medidores ultrasónicos de la E-Series cumplen y superan el estándar ANSI / AWWA C715 y OIML R49-1. También cumplen con el requisito libre de plomo de la Ley de Agua Potable Segura (Safe Water Drinking Act) y las Normas NSF / ANSI 61 y 372.

OPERACIÓN Y RENDIMIENTO

A medida que el agua fluye dentro del tubo de medición, se envían señales ultrasónicas consecutivas en la dirección del flujo y en contra del flujo. La velocidad flujo por el hidrómetro se determina calculando la diferencia de tiempo entre las dos señales. El volumen total se calcula con el resultado de la velocidad de flujo, la temperatura del agua y el diámetro de la tubería. La pantalla LCD muestra el volumen total, condiciones de alarmas y alterna para mostrar flujo.

En el rango de temperatura normal de 7 ... 29 ° C (45 ... 85 ° F), la medición del consumo de agua de un medidor Ultrasónico nuevo tiene la siguiente precisión:



- $\pm 2\%$ de Q_2 a Q_4
- $\pm 5\%$ de Q_1 a Q_2

CONSTRUCCIÓN

Los medidores ultrasónicos E-Series cuentan con un cuerpo de acero inoxidable sin plomo, una carcasa de polímero, un inserto de medición de acero inoxidable, la placa del circuito de control del medidor con su respectivo cableado, la pantalla LCD y la batería. Los elementos que se pueden humedecer están limitados al sensor de presión, el inserto de medición de polímero / acero inoxidable y los transductores.

Los componentes electrónicos están alojados y completamente encapsulados dentro una carcasa de polímero moldeado diseñada para estar permanentemente adjunta al cuerpo del medidor. Los transductores se extienden a través del cuerpo de acero inoxidable y están sellados con empaques.

El inserto de medición contiene los reflectores ultrasónicos de acero inoxidable en el centro del área de flujo, lo que permite un flujo de agua sin turbulencias a través del tubo y alrededor de los reflectores de señal ultrasónica. El diseño patentado del inserto de medición prácticamente elimina cualquier acumulación de químicos en los reflectores, lo que garantiza la precisión de medición a largo plazo.

INSTALACIÓN DEL MEDIDOR

El medidor es completamente sumergible y se puede instalar en tubería horizontal o vertical. El flujo debe ir en la dirección de la flecha marcada en la carcasa del medidor. El medidor no medirá el flujo cuando se produce una condición de "tubería vacía". Una "tubería vacía" se define como una condición cuando los sensores de flujo no están completamente sumergidos.

Medidor Ultrasónico E-Series	DN15	DN20		DN25		DN32	DN40	DN50
Tamaño	15 mm (5/8 in.)	20 mm (3/4 in.)	20 mm (3/4 in.)	25 mm (1 in.)	25 mm (1 in.)	32 mm (1-1/4 in.)	40 mm (1-1/2 in.)	50 mm (2 in.)
Caudal Nominal Q₃	2.5 m ³ /hr (11.0 gpm)	4.0 m ³ /hr (17.6 gpm)	4.0 m ³ /hr (17.6 gpm)	6.3 m ³ /hr (28 gpm)	10.0 m ³ /hr (44 gpm)	10.0 m ³ /hr (44 gpm)	16.0 m ³ /hr (70 gpm)	25.0 m ³ /hr (110 gpm)
Caudal Máximo Q₄	3.1 m ³ /hr (13.7 gpm)	5.0 m ³ /hr (22.0 gpm)	5.0 m ³ /hr (22.0 gpm)	7.9 m ³ /hr (34.78 gpm)	12.5 m ³ /hr (55 gpm)	12.5 m ³ /hr (55 gpm)	20.0 m ³ /hr (88 gpm)	31.25 m ³ /hr (138 gpm)
Caudal de Transición Q₂	0.016 m ³ /hr (0.07 gpm)	0.026 m ³ /hr (0.115 gpm)	0.016 m ³ /hr (0.07 gpm)	0.063 m ³ /hr (0.28 gpm)	0.064 m ³ /hr (0.28 gpm)	0.064 m ³ /hr (0.28 gpm)	0.102 m ³ /hr (0.45 gpm)	0.16 m ³ /hr (0.70 gpm)
Caudal Mínimo Q₁	0.010 m ³ /hr (0.04 gpm)	0.016 m ³ /hr (0.07 gpm)	0.01 m ³ /hr (0.04 gpm)	0.039 m ³ /hr (0.17 gpm)	0.04 m ³ /hr (0.18 gpm)	0.04 m ³ /hr (0.18 gpm)	0.064 m ³ /hr (0.28 gpm)	0.1 m ³ /hr (0.44 gpm)
Pérdida de Presión Q₃	0.045 bar (6.0 psi)	0.40 bar (6.0 psi)	0.40 bar (6.0 psi)	0.60 bar (8.7 psi)	0.60 bar (8.7 psi)	0.60 bar (8.7 psi)	0.40 bar (5.8 psi)	0.2 bar (2.90 psi)
Caudal Máximo del Flujo Inverso	0.55 m ³ /hr (2.4 gpm)	0.91 m ³ /hr (4.0 gpm)	0.91 m ³ /hr (4.0 gpm)	1.71 m ³ /hr (7.5 gpm)	1.71 m ³ /hr (7.5 gpm)	1.71 m ³ /hr (7.5 gpm)	3.2 m ³ /hr (14.0 gpm)	4.5 m ³ /hr (20 gpm)
R (Q₃ / Q₁)	250	250	400	250	250	250	250	250
Operación y Rendimiento	En el rango de temperatura normal de 7 ... 29 ° C (45 ... 85 ° F), la medición del consumo de agua de un medidor Ultrasónico nuevo tiene la siguiente precisión ± 2% de Q ₂ a Q ₄ ± 5% de Q ₁ a Q ₂							
Temperatura de almacenaje	- 40...60° C (- 40...140° F)							
Temperatura máxima de almacenaje por 1 hora	66° C (150° F)							
Rango de temperaturas del fluido a medir	1...60° C (34...140° F)							
Humedad	0...100% de condensación. El medidor es capaz de operar en entornos totalmente sumergidos; Clasificación IP68							
Presión máxima permisible	16 bar (232 psi)							
Tipo de Registro	Lectura directa, pantalla LCD electrónica sellada permanentemente; los dígitos tienen 7 mm (0.28 pulg.) de alto							
Display del Registro	Consumo (hasta nueve dígitos), Flujo, Alarmas, Unidad de medida programada en fábrica para galones, pies cúbicos o metros cúbicos							
Capacidad del Registro	10,000,000 galones 1,000,000 pies cúbicos 100,000 metros cúbicos							
Resolución del Totalizador del Display	Galones: 0.XX Pies Cúbicos: 0.XXX Metros Cúbicos: 0.XXXX							
Batería	3.6 voltios de Cloruro de tionilo de litio; la batería está completamente encapsulada dentro de la carcasa del registro y no es reemplazable							

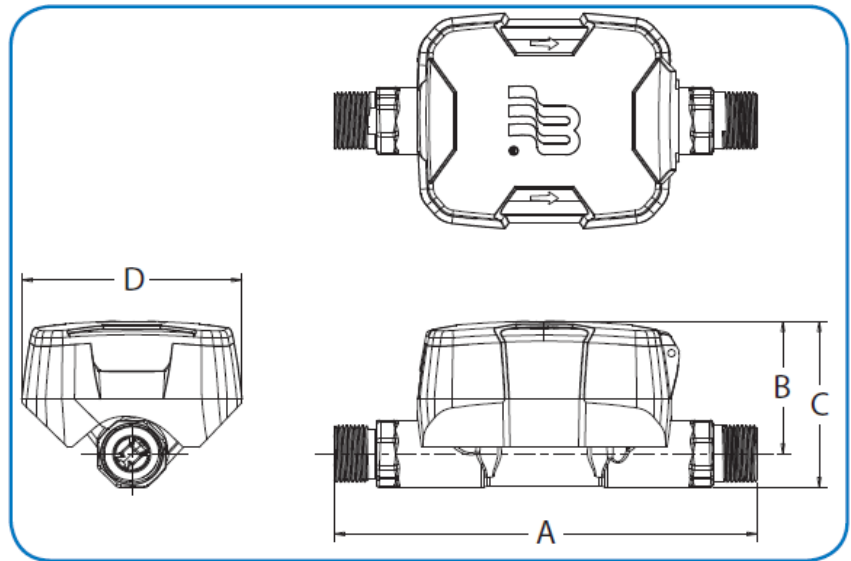
MATERIALES

Cuerpo	Acero Inoxidable 316
Carcasa y Tapa	Polímero Compuesto
Inserto de Medición	Polímero compuesto y Acero Inoxidable
Elemento de Medición	Par de sensores ultrasónicos ubicados en cuerpo (tubo)
Transductores	Dispositivo piezo-cerámico con superficie húmeda de acero inoxidable CrNiMo

DIMENSIONES FÍSICAS

Medidor Ultrasónico E-Series	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN 50
Tamaño	15 mm (5/8 in.)	20 mm (3/4 in.)	25 mm (1 in.)	32 mm (1-1/4 in.)	40 mm (1-1/2 in.)	50 mm (2 in.)
Peso (sin endpoint)	1.0 kg (2.2 lb)	0.95 kg (2.1 lb)	1.4 kg (3.1 lb)	1.4 kg (3.1 lb)	2.7 kg (5.9 lb)	3.1 kg (6.8 lb)
Ver ilustración abajo para designaciones de medidas						
Longitud (A)	165 mm (6.5 in.)	190 mm (7.5 in.)	260 mm (10.25 in.)	260 mm (10.25 in.)	300 mm (11.8 in.)	270 mm (10.63 in.)
Altura (B)	59.4 mm (2.3 in.)	61 mm (2.4 in.)	64 mm (2.5 in.)	64 mm (2.5 in.)	71 mm (2.8 in.)	76.5 mm (3.0 in.)
Altura (C)	75.9 mm (3.0 in.)	79 mm (3.1 in.)	85 mm (3.4 in.)	85 mm (3.4 in.)	101 mm (4.0 in.)	114 mm (4.9 in.)
Ancho (D)	99 mm (3.9 in.)	99 mm (3.9 in.)	99 mm (3.9 in.)	99 mm (3.9 in.)	99 mm (3.9 in.)	99 mm (3.9 in.)
Diámetro Orificio	20 mm (0.75 in.)	20 mm (0.75 in.)	25 mm (1.0 in.)	25 mm (1.0 in.)	40 mm (1.5 in.)	50 mm (2 in.)
Rosca de Acoplamiento	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
Rosca de la salida (BSP)	1/2 in.	3/4 in.	1 in.	1-1/4 in.	1-1/2 in.	2 in.
Rosca de la entrada (BSP)	1/2 in.	3/4 in.	1 in.	1-1/4 in.	1-1/2 in.	2 in.

DESIGNACIONES DE MEDIDAS



GRÁFICOS DE PÉRDIDA DE PRESIÓN

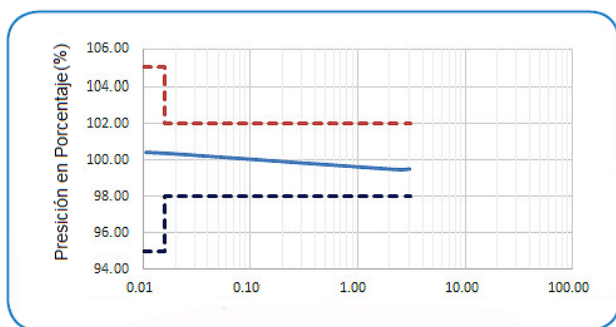
Flujo en metros cúbicos por hora (m³/hr).



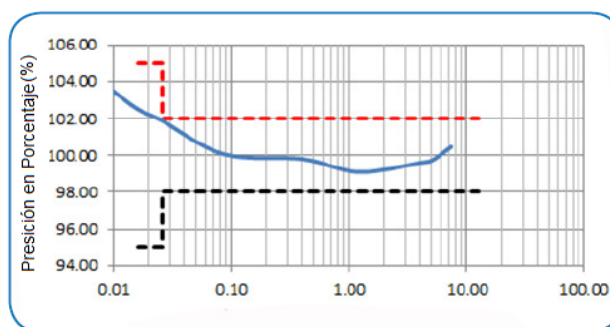
GRÁFICOS DE PRECISIÓN

Flujo en metros cúbicos por hora (m³/hr).

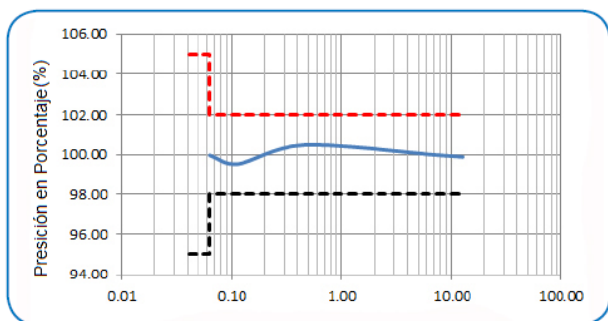
DN15



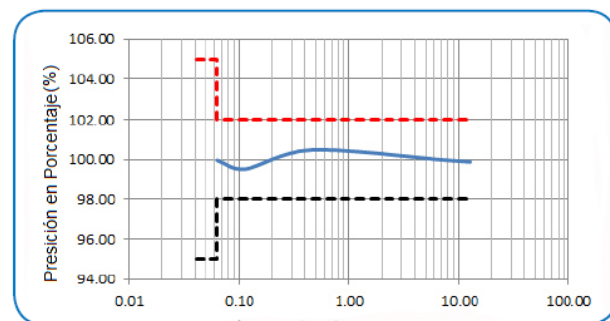
DN20



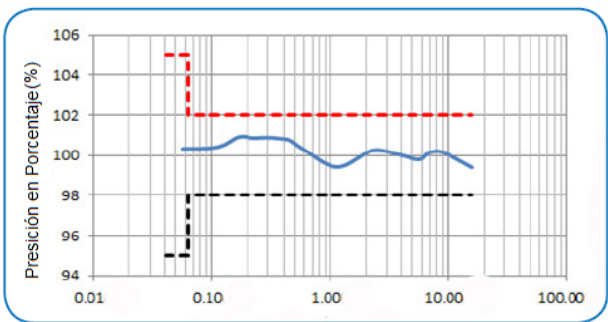
DN25



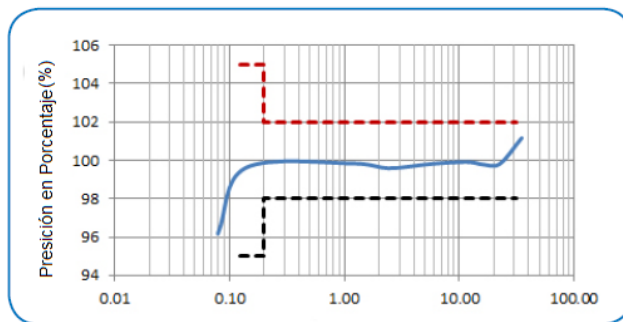
DN32



DN40



DN50



BADGER METER ES AGUA INTELIGENTE

E-Series es una marca registrada de Badger Meter, Inc. Otras marcas registradas que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivas entidades. Debido a la investigación continua, mejoras y mejoras del producto, Badger Meter se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del producto o sistema sin previo aviso, excepto en la medida en que existe obligación contractual © 2019 Badger Meter, Inc. Todos los derechos reservados.

www.badgermeter.com

The Americas | Badger Meter | 4545 West Brown Deer Rd | PO Box 245036 | Milwaukee, WI 53224-9536 | 800-876-3837 | 414-355-0400 México | Badger Meter de las Americas, S.A. de C.V. | Pedro Luis Ogazón N°32 | Esq. Angelina N°24 | Colonia Guadalupe Inn | CP 01050 | México, DF | México | +52-55-5662-0882 Europe, Eastern Europe Branch Office (for Poland, Latvia, Lithuania, Estonia, Ukraine, Belarus) | Badger Meter Europe | ul. Korfantego 6 | 44-193 Knurów | Poland | +48-32-236-8787 Europe, Middle East and Africa | Badger Meter Europa GmbH | Nurlinger Str 76 | 72639 Neuffen | Germany | +49-7025-9208-0 Europe, Middle East Branch Office | Badger Meter Europe | PO Box 341442 | Dubai Silicon Oasis, Head Quarter Building, Wing C, Office #C209 | Dubai / UAE | +971-4-371 2503 Slovakia | Badger Meter Slovakia s.r.o. | Racianska 109/B | 831 02 Bratislava, Slovakia | +421-2-44 63 83 01 Asia Pacific | Badger Meter | 80 Marine Parade Rd | 19-07 Parkway Parade | Singapore 449269 | +65-63464836 Switzerland | Badger Meter Swiss AG | Mittelholzerstrasse 8 | 3006 Bern | Switzerland | +41-31-932 01 11