

Serie WPR

Monitor de caudal con transmisores de caudal

Disponemos de modelos hidráulicos o neumáticos

La serie de transmisores de caudal en línea WPR proporciona salidas analógicas proporcionales de 4-20 mA, 0-5 V CC y 1-5 V CC*, o impulso de onda cuadrada de 20-2000 Hz. Estas salidas sirven para activar dispositivos populares como los de adquisición de datos, medidores y tarjetas de entrada analógica. Entre las aplicaciones típicas se encuentran el monitoreo del flujo mínimo en sistemas de lubricación y la protección contra caudales elevados. Un transmisor de caudal se amortigua rápidamente al reducirse el tiempo muerto y evitar daños a los equipos críticos.

Los transmisores de caudal WPR retienen todas las características de un monitor de caudal WP estándar además de la salida transmitida. El aparato está herméticamente sellado para aplicaciones que exijan que sea a prueba de intemperie o lavado a presión/vapor. Los monitores de caudal de la serie WPR no necesitan que la tubería de entrada o salida sea recta y pueden montarse con cualquier orientación. El avanzado diseño del orificio de borde afilado asegura una buena fiabilidad en gran variedad de viscosidades y reduce al mínimo el efecto de la contaminación. La exactitud es del 2.5% en el tercio central de la escala y 4% en toda la escala de caudal.

** La salida de 1-5 VCC requiere que se conecte con un cable una resistencia externa de 249 ohmios (no se incluye con el transmisor) al dispositivo receptor.*



Medición y control hidráulica



Milwaukee, WI 53235, EEUU

Tel: +1-800-932-8378

ventas-mx@webtec.com

www.webtec.com

Características

- Solución económica de alerta precoz
- Calibrado en fábrica para salidas de 4-20 mA, 0-5 V CC, 1-5 V CC e impulso de onda cuadrada
- Disponible para fluidos o aire
- Gran variedad de caudales
- Tamaños de conexión desde 3/8" hasta 2"
- Lectura directa
- Exacto dentro del 2.5% a media escala, 4% a fondo de escala
- Avanzado orificio de borde afilado en acero inoxidable
- Montaje irrestricto en cualquier orientación



Certificate No.8242

Especificaciones

Exactitud de medición

± 2.5% a fondo de escala en el tercio central del intervalo de medición

± 4% a fondo de escala en todo el intervalo de la escala

Repetibilidad: ± 1% a fondo de escala

Intervalo de medición del caudal

Hidráulicos: 0.2-560 lpm (0.05-150 gpm), Neumáticos: 1.5-1300 SCFM

Presión de trabajo máxima:

Hidráulicos: monitores de aluminio y latón 240 bar (3000 psi), de acero inoxidable 410 bar (5900 psi)

Neumáticos: monitores de aluminio y latón 40 bar (580 psi), de acero inoxidable 70 bar (1000 psi)

Temperatura de trabajo máxima 116° C (240° F)

Diferencia de presión: Véanse los gráficos de abajo.

Líquidos de calibración de serie

Hidráulicos: DTE 25 a 43 °C (40 cSt), densidad relativa 0.873

Neumáticos: Aire a 21°C, densidad relativa 1.0 y 6.9 bar (100 psi)

Grado de protección*:

NEMA tipo 4x *Con cable conectado

Rendimiento del transmisor electrónico

Requisitos de alimentación: 12-35 V CC

Capacidad de conducción de la carga: 4-20 mA: La resistencia a la carga depende del voltaje de la fuente de alimentación. Use la ecuación siguiente para calcular la máxima resistencia a la carga: Carga máxima en bucle () = 50 (voltios de fuente de alimentación - 12)

0-5 V CC: Resistencia mínima a la carga 1000

1-5 V CC: Resistencia mínima a la carga 25k

Impulso de onda cuadrada: Resistencia mínima a la carga 1000

Distancia de transmisión: 4-20 mA y 1-5 V CC están restringidos solamente por la resistencia del conductor y el voltaje de la fuente de alimentación.

Para 0-5 V CC e impulso de onda cuadrada se recomienda < 200 pies (60 metros)

Protección contra sobrecorriente: autolimitadora a 35 mA

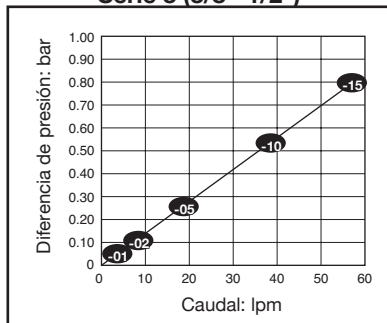
Resolución: 10 bits (0.1%)

Aislamiento: intrínsecamente aislado del proceso

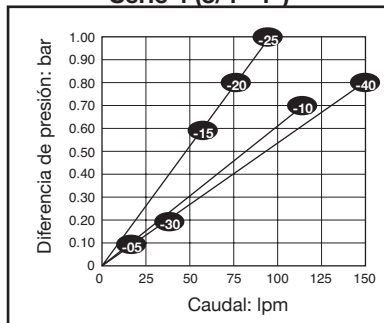
Tiempo de respuesta: < 100 milisegundos

Curvas de diferencia de presión clasificadas por código de tamaño

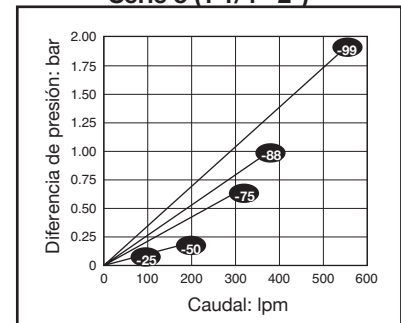
Serie 3 (3/8"-1/2")



Serie 4 (3/4"-1")



Serie 5 (1 1/4"-2")



-15 = Número de modelo (véase el folleto de ventas)

14.5 psi = 1 bar, 1 gpm = 3.785 lpm

Construcción

Componentes en

contacto con el fluido:

Carcasa de alta presión, conexiones de extremos y ejes cónicos:

Aluminio, latón y acero inoxidable

Juntas:

Buna-N (de serie), EPR, Viton® o Kalrez®

Imán de transferencia:

Alnico recubierto de Teflon®

Disco de orificio flotante:

Acero inoxidable

Todas las demás piezas internas:

Acero inoxidable

Componentes sin contacto con el fluido:

Tubo de visor tubular:

Polycarbonato (de serie), Pyrex

Juntas de visor tubular:

Buna-N (de serie), Teflon®

Caja y tapa

Aluminio

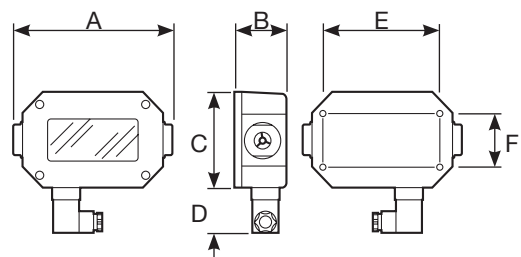
Conector DIN:

Poliamida

(Teflon® es una marca registrada de DuPont) (Viton® y Kalrez® son marcas registradas de Dow DuPont Elastomers)

Dimensiones

| Código de tamaño | 3 | 4 | 5 | 5 (Conexiones de 2") |
|-------------------------|-----------|-----------|------------|----------------------|
| Dim. A en mm (pulgadas) | 167 (6.6) | 182 (7.2) | 258 (10.2) | 322 (12.7) |
| Dim. B en mm (pulgadas) | 56 (2.2) | 75 (3) | 97 (3.8) | 97 (3.8) |
| Dim. C en mm (pulgadas) | 101 (4) | 114 (4.5) | 135 (5.3) | 135 (5.3) |
| Dim. D en mm (pulgadas) | 47 (1.9) | 47 (1.9) | 47 (1.9) | 47 (1.9) |
| Dim. E en mm (pulgadas) | 128 (5) | 127 (5) | 172 (6.8) | 172 (6.8) |
| Dim. F en mm (pulgadas) | 57 (2.2) | 73 (2.9) | 95 (3.7) | 95 (3.7) |



Selector de productos

Número de pieza de caudalímetro estándar
(Para aparatos a la medida, sírvase consultar a la oficina de ventas)

N.º de serie WP - - Número de pieza Webtec

Paso 1: Estilo

| | |
|-----------------------------------|-----|
| BÁSICO en línea para líquido | = B |
| Neumático para aire y gas | = G |
| Alta temp. 200 °C (400 °F) | = H |
| Alerta de caudal, 1 interruptor | = M |
| Alerta de caudal, 2 interruptores | = N |
| Transmisor de caudal | = R |
| Ésteres de fosfato | = P |

Paso 2: Tamaño de conexión/tubería

| | |
|-----------|-----|
| 1/4"-1/2" | = 3 |
| 3/4"-1" | = 4 |
| 1 1/4"-2" | = 5 |

Paso 3: Material

| | |
|------------------|-----|
| Aluminio | = A |
| Latón | = B |
| Acero inoxidable | = S |

Paso 4: Presión nominal máxima

| | |
|-------------------------------|-----|
| 42 bar (600 psi) | = 4 |
| (Aire y gas/Aluminio y latón) | |
| 69 bar (1000 psi) | = 5 |
| (Aire y gas/Acero inoxidable) | |
| 240 bar (3500 psi) | = 6 |
| (Líquidos/Aluminio y latón) | |
| 420 bar (6000 psi) | = 7 |
| (Líquidos/Acero inoxidable) | |

Paso 5: Fluido:

| | |
|----------------------------------|-----|
| Aire y gases | = A |
| Aceite y densidad relativa 0.873 | = H |
| Agua y densidad relativa 1.0 | = W |

Paso 6: Conexiones roscadas

Roscas disponibles para tamaño 3

| | |
|--------------------------------|-----|
| 1/4" NPTF | = S |
| 1/8" NPTF | = A |
| 1/2" NPTF | = B |
| 9/16" -18UN SAE N.º 6 tipo ORB | = E |
| 3/4" -16UN SAE N.º 8 tipo ORB | = F |
| 7/8" -14UN SAE N.º 10 tipo ORB | = G |
| 3/8" BSPP | = R |
| 1/2" BSPP | = T |

Roscas disponibles para tamaño 4

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 3/4" NPTF | = C |
| 1" NPTF | = D |
| 1-1/16" -12UN SAE N.º 12 tipo ORB | = H |
| 1-5/16" -12UN SAE N.º 16 tipo ORB | = J |
| 3/4" BSPP | = U |
| 1" BSPP | = V |

Roscas disponibles para tamaño 5

| | |
|----------------------------------|-----|
| 1-1/4" NPTF | = K |
| 1-1/2" NPTF | = L |
| 2" NPTF | = M |
| 1-5/8" -12UN SAE N.º 20 tipo ORB | = N |
| 1-7/8" -12UN SAE N.º 24 tipo ORB | = P |
| 2" -12UN SAE N.º 32 tipo ORB | = Q |
| 1-1/4" BSPP | = W |
| 1-1/2" BSPP | = Y |
| 2" BSPP | = X |

Nota: la conexión SAE no está disponible en latón

Paso 7: Caudal

| Aceite y agua lpm (gpm) | @100 psig SCFM | Tamaño |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| 0.5-4 (0.05-1) | 1.5 -12 | = 01 3 solamente |
| 0.5-4 (0.1-1) agua | | |
| 1-8 (0.2-2) | 4-23 | = 02 3 y 4 |
| 2-19 (0.5-5) | 5-50 | = 05 3 y 4 |
| 4-38 (1-10) | 10-100 | = 10 3 y 4 |
| 4-56 (1-15) | 25-150 | = 15 3 y 4 |
| 10-75 (2-20) | 20-215 | = 20 4 solamente |
| 10-100 (2-25) | 20-250 | = 25 4 y 5 |
| 10-115 (3-30) | 30-330 | = 30 4 solamente |
| 15-150 (4-40) | 30-400 | = 40 4 solamente |
| 15-190 (5-50) | 40-500 | = 50 4 solamente |
| 15-190 (5-50) | 30-470 | = 50 5 solamente |
| 30-280 (8-75) | 30-750 | = 75 5 solamente |
| 40-375 (10-100) | 150-900 | = 88 5 solamente |
| 75-550 (20-150) | 150-1300 | = 99 5 solamente |

Paso 8: Sentidos de flujo optativos

| | |
|----------------|------|
| Unidireccional | = |
| Bidireccional | = BI |
| Flujo inverso | = RF |

Algunos caudales no están disponibles con las opciones bidireccional o de flujo inverso; consulte a la oficina de ventas.

Monitor de fugas internas

N.º de serie WPC - - Número de pieza Webtec

Tamaño de conexión tubería

| | |
|---------|-----|
| 1/2" | = 3 |
| 3/4"-1" | = 4 |

Material

| | |
|----------|-----|
| Aluminio | = A |
|----------|-----|

Presión nominal máx.

| | |
|-------------------|-----|
| 70 bar (1000 psi) | = 5 |
|-------------------|-----|

Medio fluido

| | |
|----------------------------------|-----|
| Aceite y densidad relativa 0.873 | = H |
| Agua y densidad relativa 1.0 | = W |

Caudal (aceite y agua)

| lpm (gpm) | Tamaño |
|--------------------|------------------|
| 0.5-4 (0.05 - 1) | = 01 3 solamente |
| 0.5-4 (0.1-1) agua | |
| 1-8 (0.2-2) | = 02 3 y 4 |
| 2-19 (0.5-5) | = 05 3 y 4 |
| 4-38 (1-10) | = 10 3 y 4 |
| 4-56 (1-15) | = 15 3 y 4 |
| 10-75 (2-20) | = 20 4 solamente |
| 10-100 (2-25) | = 25 4 y 5 |
| 10-115 (3-30) | = 30 4 solamente |

Tipo de rosca

| Conexiones (todas hembras) | Tamaño |
|----------------------------|----------------|
| 1/2" BSPP | =T 3 solamente |
| 3/4" BSPP | =U 4 solamente |
| 1" BSPP | =V 4 solamente |
| 1/2" NPTF, junta seca | =B 3 solamente |
| 3/4" NPTF, junta seca | =C 4 solamente |
| 1" NPTF, junta seca | =D 4 solamente |