

Sensor de Presión Hidrostática con Capilar Ventilado

Agua Superficial | Agua Subterránea

Descripción General

El sensor de presión hidrostática con capilar ventilado de KISTERS VHPS es un **transmisor de nivel sumergible programable** para medir el nivel y la temperatura en aguas subterráneas y superficiales. Es de baja potencia, robusto, y especialmente diseñado para su uso en entornos difíciles, asegurando la **estabilidad** de la medición a **largo plazo**.

El VHPS proporciona **resultados muy precisos**: El sensor se ventila y se **autocompensa automáticamente** por los cambios de presión barométrica, es decir, elimina los errores de hasta varios centímetros que pueden ser causados por los cambios de presión. Además, la compensación de temperatura se calcula a partir de la temperatura medida. El capilar está integrado en el cable del sensor con el filtro de humedad en el extremo abierto (opcional, ver al respaldo). La **tecnología de membrana de reacción rápida** del VHPS proporciona una estabilidad de medición a largo plazo.

Se prestó especial atención a la robustez en su fabricación y diseño: La celda de presión es resistente a la fuerza física (3 x presión de ruptura). El VHPS puede ser desplegado en una variedad de ambientes, incluyendo aguas naturales y grises, agua potable, agua salada y aguas contaminadas con petróleo. Puede elegir entre cajas de acero inoxidable y titanio, y entre tres tipos de materiales para el cable.

Equipado con una **interfaz SDI-12**, el VHPS se conecta fácilmente a los registradores de datos, y puede ser configurado usando comandos SDI-12 estándar. Además, el SDI-12 es **la mejor opción para aplicaciones de baja potencia**.

Aplicaciones

Su robustez hace que el VHPS sea un sensor ideal para monitorear el nivel de agua en las aguas superficiales y subterráneas, incluyendo:

- Barras para puntos inclinados de sedimentos o diques de contención
- Tubos y perforaciones con $\varnothing > 1$
- Presas, diques, sistemas de irrigación
- Vías fluviales que ocasionalmente se congelan
- Agua salobre, agua salada
- Cuencas de retención

Características

- Lecturas muy precisas gracias a:
 - la compensación de la presión barométrica (ventilación)
 - la compensación de la temperatura (calculada)
- Transferencia de datos digitales al registrador de datos
- Diseño robusto
- Amplia gama de aplicaciones
- Sensor de baja potencia
- Interfaz SDI-12



Especificaciones Técnicas

Rango de medición de presión (MH2O)

	>5 a 20	>20 a 250
Sobre presión	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Presión de ruptura	> 200 bar	> 200 bar
Precisión (\pm % FS)	$\leq \pm 0.1$	$\leq \pm 0.1$
Cambio térmico (\pm % FS/ $^{\circ}$ C)	≤ 0.03	≤ 0.015
Punto cero -5 a 50 $^{\circ}$ C		
Cambio térmico (\pm % FS/ $^{\circ}$ C)	≤ 0.015	≤ 0.015
lapso -5 a 50 $^{\circ}$ C		
Estabilidad a largo plazo	< 0.2 % FS / < 4 mbar	< 0.1 % FS / < 0.2 % FS

Rango de medición de temperatura

- Estándar: -25 $^{\circ}$ C to +85 $^{\circ}$ C
- Precisión: $\leq \pm 0.3$ $^{\circ}$ C / $\leq \pm 0.5$ $^{\circ}$ C

Rango de temperatura

- Temperatura de operación: -5 $^{\circ}$ C to +80 $^{\circ}$ C
- Temperatura de almacenamiento: -10 $^{\circ}$ C to +80 $^{\circ}$ C

Material

- Transmisor: acero inoxidable (316L / 1.4435), opcional titanio (Gr. 2)
- Carcasa: acero inoxidable (316L / 1.4404), opcionalmente titanio (Gr. 2)
- Sellos: viton (estándar), EPDM opcional, Kalrez
- Cable: PUR (opcional PE o FEP, ver abajo), longitud máxima del cable 250 m (850 pies)

Salida

SDI-12, versión 1.3

Resolución

- Presión: 0.01 % FS
- Temperatura: 0.05 $^{\circ}$ C

Unidades de medición

- Presión: mbar, bar, mWC, mH2O, psi, inWC, ftWC, inH2O
- Temperatura: $^{\circ}$ C, $^{\circ}$ F, K

Fuente de energía y consumo

- Fuente de energía: 8 a 30 V DC, influencia < 0.1 % FS
- Consumo de energía: en modo de descanso < 0.5 mA, en modo activo < 6 mA

Conformidad

PCE, RoHS

Dimensiones y volumen

- Longitud 157 mm
- Diámetro 24 mm
- Peso sin el cable 200 g



Accesorios



Filtro de humedad: Evita que la humedad entre en el capilar necesario para la compensación de la presión barométrica. La humedad

dentro del capilar puede formar una gota diminuta que obstruya el capilar por que pueda influenciar la medición.



Cable: PUR, PE opcional (agua potable), FEP opcional (agua contaminada)

[Solicite más información.](#)