



Logger de nivel de agua AquaVent 5

Modelo 3500

El AquaVent 5 de Solinst registra la medición del nivel de agua y temperatura con precisión en aplicaciones de agua subterránea poco profunda y agua superficial. Combina sensores de presión y temperatura, filtros hidrofóbicos y datalogger dentro de un cilindro de acero inoxidable de 22 mm x 173 mm (7/8" x 6.8") con revestimiento resistente a la corrosión.

El AquaVent 5 usa un transductor de presión calibrado; tiene salida hacia la atmósfera a través de un cable venteado hacia la superficie. La presión atmosférica se aplica al diafragma del transductor y proporciona un efecto de cancelación de la presión barométrica, lo que resulta en registros de nivel de agua reales.

El cable venteado y el logger AquaVent 5 de Solinst están protegidos contra la humedad gracias a los desecantes y filtros hidrofóbicos integrados.

El transductor de presión venteado está fabricado de Hastelloy®, lo que lo hace extremadamente resistente y preciso en un amplio rango de condiciones de temperatura y monitorización. El sensor proporciona una precisión de 0,05% FS y puede tolerar 2 veces la sobrepresión sin sufrir daños permanentes.

Posee una memoria robusta que puede almacenar hasta 150,000 juegos de lecturas cuando se programa con el software Levelogger® de Solinst.

Aplicaciones del AquaVent

- Ideal para aplicaciones poco profundas: inmersión de hasta 65 pies (20 m)
- Caracterización del acuífero: pruebas de bombeo, pruebas de permeabilidad, etc.
- Calibración de corriente, gestión de lagos y reservorios
- Monitorización de cuencas hidrográficas, drenajes de cuencas y de recarga
- Monitorización de agua de tormentas y escorrentía
- Monitorización a largo plazo del nivel de agua en pozos y agua superficial

Opciones de comunicación flexible con el Datalogger

El AquaVent 5 tiene opciones para comunicación con el Solinst software y sus accesorios, o puede integrarse a un sistema de Telemetría Solinst, a un sistema SCADA/PLC o a un datalogger de otra marca

El AquaVent 5 se comunica con el software Levelogger y se puede utilizar con el Solinst Levelogger 5 App Interface y el DataGrabber 5.

Para aplicaciones más profundas y de difícil acceso, o áreas húmedas o propensas a inundarse, el datalogger de nivel de agua de presión absoluta Levelogger 5 también es una opción (vea la ficha técnica del Levelogger 5 modelo 3001).

Características del AquaVent 5

- Sensor de presión calibrado para mediciones de nivel de agua altamente precisas: 0,05% FS
- Filtros hidrofóbicos y desecantes múltiples integrados: no es necesario reemplazar, reduce el mantenimiento
- Fácil acceso a pilas reemplazables por el usuario en el cabezal de pozo
- Opciones para MODBUS (RS-232/RS-485) y SDI-12
- Cables separados para cada protocolo de comunicación
- Revestimiento al horno utilizando tecnología de polimerización resistente a la corrosión y la abrasión

Beneficios del AquaVent 5

- Compensación barométrica automática que reduce el tiempo requerido para el procesamiento de datos posteriores
- Se puede integrar a un sistema de recolección de datos de terceros para obtener datos remotos en tiempo real
- Datos de nivel de agua continuos y confiables para proyectos de monitorización a largo plazo
- Lecturas de nivel de agua reales para obtener resultados instantáneos de las pruebas de acuífero

® Hastelloy es una marca comercial registrada de Haynes International Inc.

Cabezal de pozo de comunicación del AquaVent 5

El cabezal de pozo de comunicación del AquaVent 5 cabe de manera conveniente en un encamisado de pozo de 2" (50 mm) usando la base del tapa pozos (hay disponible un adaptador de pozo de 4").

Hay dos opciones: el cabezal de pozo SP posee una conexión para comunicarse con los accesorios y el software de Solinst; el cabezal de pozo SPX posee una conexión adicional para comunicarse con dataloggers o sistemas de telemetría de terceros usando los protocolos MODBUS (RS-232/RS-485) o SDI-12.

Cada cabezal de pozo contiene 4 pilas AA de litio de 1,5V que alimentan el logger AquaVent 5 y pueden reemplazarse por el usuario, además de durar 8 años basados en 1 lectura por minuto (la pila interna del logger AquaVent 5 se utiliza solo para mantener el reloj).

Para una protección permanente contra la humedad, los cabezales de pozo contienen múltiples desecantes integrados y un filtro hidrofóbico en la parte en que el cable venteado llega a la superficie.

Una conexión de 10 clavijas para el software de Solinst y cables conectores de accesorio.

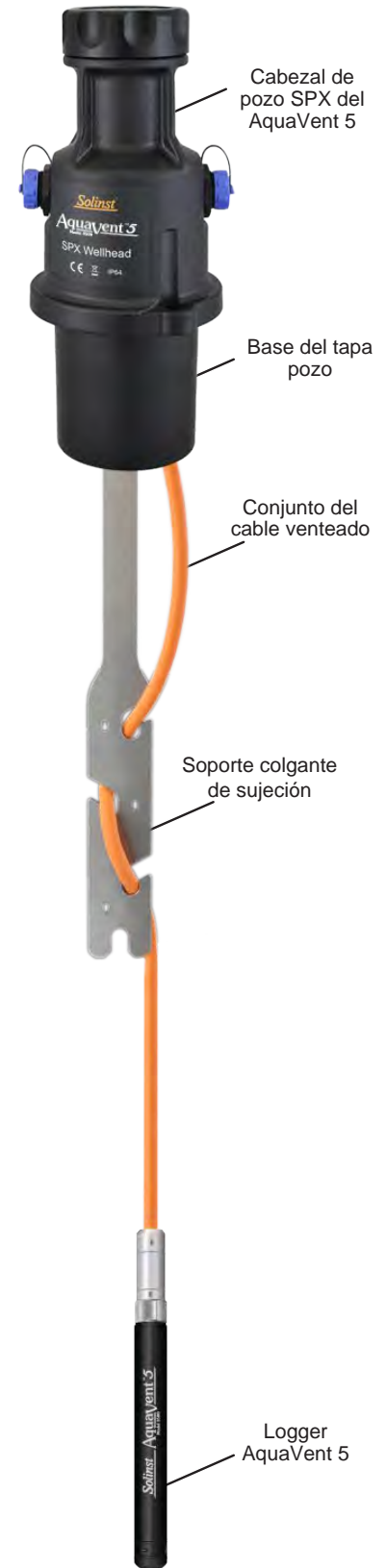


Cabezal de pozo SP



Cabezal de pozo SPX

Conexión adicional de 12 clavijas para los cables conectores SDI-12 y MODBUS RS-232 y RS-485



Cabezal de pozo SPX del AquaVent 5

Base del tapa pozo

Conjunto del cable venteado

Soporte colgante de sujeción

Logger AquaVent 5

Cables de comunicación del cabezal de pozo del AquaVent

Hay muchas maneras para comunicarse con el AquaVent; los convenientes cables del cabezal de pozo están disponibles para cada opción.



Cable conector USB para comunicarse con el Software de computadora del Levelogger de Solinst

Para cabezales de pozo SP y SPX



Cable conector para comunicarse con el App Interface de Levelogger y el DataGrabber.



Cables conectores para comunicarse usando los protocolos SDI-12 y MODBUS RS-232/RS-485

Solo para cabezal de pozo SPX

Opciones de cable venteado del AquaVent 5

Los conjuntos de cable venteado del AquaVent 5 están disponibles en longitudes personalizadas de hasta 500 pies (152 metros).

Los cables venteados contienen cables de alimentación y comunicación, así como también un tubo de ventilación que pasa a lo largo del cable. Los cables venteados proporcionan una comunicación de lectura directa del logger AquaVent 5 al cabezal de pozo. El tubo de ventilación y los cables están encamisados con poliuretano, proporcionando durabilidad y protección.

Los cables venteados se pueden conectar de manera fácil y segura al logger AquaVent 5 y al cabezal de pozo, usando conexiones de giro de acero inoxidable. Cada cabezal de pozo incluye un soporte colgante para sujetar el cable venteado cuando se esté utilizando.

Configuración del AquaVent 5 con el software de Solinst

Cuando programe con el software del Levelogger, use un cable conector USB para conectar el cabezal de pozo del AquaVent 5 a la computadora. (El AquaVent 5 también puede programarse con la App Levelogger de Solinst desde un dispositivo inteligente). El software del Levelogger es muy intuitivo; detecta automáticamente el tipo de datalogger conectado. Inserte en una sola pantalla la información de su proyecto y la frecuencia de muestreo. Las configuraciones se pueden guardar para reutilizarlas fácilmente. Hay opciones para establecer las horas de inicio inmediatas o de inicio y detención futuras.

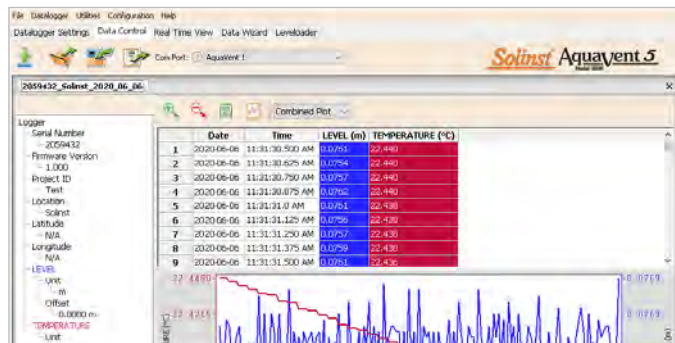
La hora del AquaVent 5 se puede sincronizar con el reloj de la computadora. Se indica el porcentaje restante de la carga de la pila en el cabezal de pozo y la cantidad de memoria libre en el datalogger.

Opciones convenientes para el muestreo

El AquaVent 5 puede programarse según un programa de muestreo lineal, basado en eventos o seleccionables por el usuario. El muestreo lineal se puede fijar desde 1/8 de segundo hasta 99 horas, con memoria hasta 150,000 registros.

El muestreo basado en eventos puede configurarse para registrar cuándo cambia el nivel según el umbral seleccionado. Las lecturas se comprueban en el intervalo de tiempo seleccionado, pero solo se registran en la memoria si se cumplen las condiciones. Si no ocurre ningún evento, se tomará una lectura predeterminada cada 24 horas.

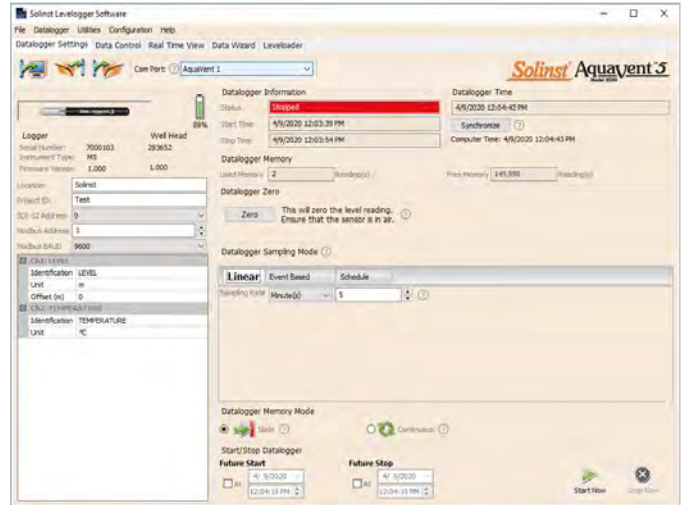
La opción de programa permite hasta 30 elementos de programa, cada uno con su propia frecuencia y duración de muestreo. Para su conveniencia, existe una opción para repetir el programa de manera automática.



Levelogger App y App Interface de Levelogger 5 de Solinst

La App Interface de Levelogger 5 usa tecnología Bluetooth® para conectar el AquaVent 5 a un dispositivo inteligente. Con la App Levelogger de Solinst podrá descargar datos, visualizar datos en tiempo real y programar su AquaVent 5. Los datos se pueden enviar a través de correo electrónico desde su dispositivo inteligente directamente a su oficina (vea las fichas técnicas de la App e Interface de Levelogger 5 modelo 3001).

®Apple y el logotipo de Apple son marcas comerciales registradas de Apple Inc., registrada en los EE.UU. y en otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc. Google Play es una marca comercial de Google Inc. La marca y los logotipos de Bluetooth® son marcas comerciales registradas de Bluetooth SIG, Inc. y el uso de tales marcas por parte de Solinst Canada Ltd. se hace bajo licencia.



Descarga, visualización y exportación de datos

Los datos se descargan hacia una computadora haciendo clic en un icono en la pantalla. Existen muchas opciones para descargar los datos, incluyendo "Append Data" (Anexar datos) y "All Data" (Todos los datos). El software también permite visualizar los datos de forma inmediata en formato de gráfico o tabla con la opción "Real Time View" (Visualización en tiempo real).

Los niveles de datos se compensan automáticamente para la temperatura y también se descargan los datos de temperatura. Se puede usar el asistente de datos para ingresar los ajustes manuales de datos, la elevación, las compensaciones y la densidad de los datos.

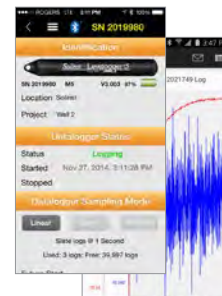
El software permite exportar los datos fácilmente hacia una hoja de cálculo o una base de datos para realizar algún otro procesamiento.

La App Levelogger de Solinst también le permite visualizar y guardar los datos en tiempo real o los datos registrados directamente en un dispositivo inteligente.

Utilidades prácticas

Se puede utilizar el 'Self-Test Diagnostic Utility' (Utilidad de autoevaluación de diagnóstico) en caso de que haya un problema inesperado. Esta utilidad verifica el funcionamiento del programa, la calibración, las memorias de respaldo y de registro, el transductor de presión, el sensor de temperatura y el voltaje de la batería, y también activa el volcado de memoria completo, según se requiera.

Se dispondrá de una actualización del firmware de forma periódica para permitir la actualización del AquaVent 5 a medida que se añadan nuevas características.



Especificaciones del Logger AquaVent 5

Sensor de nivel:	Dispositivo de silicio piezosensible con sensor Hastelloy
Precisión:	± 0,05% FS típicos
Lecturas de estabilidad:	Superior, bajo ruido
Resolución	0.001% FS a 0.0006% FS
Unidades de medición:	m, cm, ft., psi, kPa, bar, °C, °F
Normalización:	Compensación automática de temperatura
Rango de compresión de temperatura:	0 °C a 50 °C
Sensor de temperatura:	Detector de platino para temperatura de resistencia (RTD)
Temperatura de funcionamiento:	de -20 °C a 80 °C
Rango de de temp.:	± 0,05 °C
Resolución del sensor de temperatura:	0,003 °C
Vida útil de las pilas:	8 años: en base a 1 lectura/minuto
Precisión del reloj:	± 1 minuto/año (-20 °C a 80 °C)
Número máximo de lecturas:	150.000 conjuntos de lecturas
Memoria:	Finita y continua
Comunicación:	Solinst USB de 57.600 bps, SDI-12 de 1200 baudios, Modbus RS-485/RS-232 (varias velocidades)
Tamaño:	22 mm x 173 mm (7/8" x 6.8")
Peso:	182 gramos (6,4 onzas)
Resistencia a la corrosión	Revestimiento al horno utilizando tecnología de polimerización (interno y externo)
Materiales mojados:	Delrin®, Viton®, acero inoxidable 316L, Hastelloy, recubierto con PTFE libre de PFAS
Modos de muestreo:	Lineal, Evento y seleccionable por el usuario con Modo de repetir, Inicio futuro, Detención futura, Visualización en tiempo real
Índices de medición:	1/8 segundos a 99 horas
Comp. barométrica:	Automática

Modelos	Escala completa (FS)	Precisión	Resolución
M5	5 m (16,4 pies)	±0,3 cm (0,010 pies)	0.001% FS
M10	10 m (32,8 pies)	±0,5 cm (0,016 pies)	0.0006% FS
M20	20 m (65,6 pies)	±1 cm (0,032 pies)	0.0006% FS

Cable venteado del AquaVent 5

Materiales mojados:	Poliuretano, acero inoxidable 316, Viton
Diámetro:	Cable: 0,32" (8 mm) Conectores: 0,86" (22 mm)
Longitudes:	1 a 500 pies (30 cm a 152 metros)
Radio máximo de curvatura:	1" (25 mm)
Temperatura de funcionamiento:	de -20 °C a 80 °C

Cabezal de pozo SP/SPX del AquaVent

Materiales:	Polipropileno, Delrin, acero inoxidable 316, Viton, Poliamida
Dimensiones:	4,0" x 5,5" (102 mm x 140 mm)
Temperatura de funcionamiento:	de -20 °C a 80 °C
Clasificación de IP:	IP 64 (a prueba de polvo y salpicaduras)
Pilas:	Cuatro (4) pilas AA de 1,5V de litio
Longitud del cable de comunicación del cabezal de pozo:	15 pies (4,5 m)

DataGrabber 5

El DataGrabber 5 es un dispositivo diseñado para uso en campo que permite copiar data de un AquaVent 5 a una memoria USB, oprimiendo un botón. (Tiene puertos para USB y USB-C). El DataGrabber 5 es muy compacto y fácil de transportar.



Sistema de Telemetría LevelSender 5

El LevelSender 5 es un sistema de telemetría sencillo de bajo costo diseñado para transmitir data por comunicación celular de dataloggers instalados en campo, a su dispositivo inteligente y una PC. Las estaciones del LevelSender son de diseño compacto, lo que permite la instalación dentro de pozos de 2" (50mm). Posee un barómetro incorporado lo que permite la compensación barométrica automática para obtener datos de nivel de agua neto. (ver ficha técnica Modelo 9500).



Sistema de Telemetría STS 5

El Sistema de Telemetría STS 5 ofrece un eficiente método para enviar datos de niveles desde el campo a su computador. Las opciones de comunicación celular ofrecen la flexibilidad para ajustarse a cualquier proyecto. Los sistemas STS 5 están diseñados para ahorrar costos al permitir un auto manejo de la data. Notificaciones de Alarma, actualizaciones remotas del firmware y reporte de diagnóstico hacen simple el mantenimiento del sistema (ver ficha técnica del Modelo 9100).



RRL 5 Remote Radio Link

El RRL 5 Remote Radio Link es ideal para aplicaciones de circuito cerrado de corto alcance de hasta 30 km (20 millas). El RRL 5 se puede conectar a una estación de telemetría STS 5 para cambiar de un sistema de telemetría de circuito cerrado a uno al que se puede acceder desde cualquier lugar a través de la conectividad a Internet (consulte las instrucciones y ficha técnica del Modelo 9200).

®Solinst y Levellogger son marcas comerciales registradas de Solinst Canada Ltd.