



Solicitud  
de Cotización



[Más información](#) | [Instrucciones](#) | [Solicitud de Cotización](#)

***Solinst***<sup>®</sup>

**Dataloggers y sistemas  
de telemetría**

[www.solinst.com](http://www.solinst.com)

# Dataloggers y sistemas de telemetría

## La mejor elección para los profesionales que trabajan en el monitoreo de agua subterránea y superficial

Solinst está comprometido a proporcionar a sus clientes instrumentos de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales de alta calidad en los que puedan confiar. Como tal, Solinst diseña, fabrica, calibra y prueba todos los productos desde cero, asegurándose de que todo el proceso se complete con precisión. El conocimiento y control de primera mano de toda la operación desde la concepción hasta la entrega final al cliente, garantiza un producto de máxima calidad.

La investigación y la retroalimentación por parte de los clientes se integra a un enfoque de desarrollo para satisfacer las necesidades únicas de aplicación y de cada usuario. Esto permite avanzar de forma continua y mejorar a medida que los requisitos evolucionan. El compromiso con los clientes es primordial cuando producimos dataloggers de Solinst, sistemas de telemetría, software y accesorios.

Los procesos de fabricación avanzados y los materiales de primera calidad utilizados en la producción de dataloggers se seleccionan cuidadosamente. Para asegurar la precisión de los dataloggers, realizamos una configuración de calibración exhaustiva. Los procedimientos de control de calidad demuestran que todos los dataloggers se prueban antes de la entrega al cliente.



También damos prioridad a la capacidad de actualizar el firmware y el software de manera práctica a medida que haya nuevas características disponibles, además de asegurar la compatibilidad entre los equipos antiguos y los equipos nuevos.

La operación general de los dataloggers y los sistemas de telemetría de Solinst están diseñados para ser confiables, intuitivos y virtualmente libres de mantenimiento. Como resultado, los dataloggers son ideales para aplicaciones de monitoreo continuo a corto o largo plazo de una variedad de propósitos en todo tipo de entornos.





## Precisión Absoluta, Dataloggers para nivel de agua y temperatura



# 5

El modelo 3001 Levelogger® 5 proporciona una precisión absoluta al registrar automáticamente los cambios en el nivel del agua (presión) y la temperatura. Es un registrador de datos autónomo (sin ventilación), que utiliza un sensor de presión Hastelloy® superior, resistente a la corrosión, con una precisión de  $\pm 0.05\%$  FS.

El sensor Hastelloy tiene un gran rendimiento y tiempos de respuesta en entornos de temperatura y presión extremas. Puede soportar una sobrepresión 2 veces mayor sin daño permanente. El Levelogger 5 viene en diferentes rangos de presión para adaptarse a las fluctuaciones esperadas del nivel del agua, desde 15 pies a 600 pies (5 m a 200 m).

La unidad es sellada y contiene un sensor de temperatura que proporciona lecturas precisas ( $\pm 0,05$  °C) y proporciona valores de nivel de agua con compensación de temperatura. El Levelogger 5 tiene una batería de litio que dura 10 años con base en 1 lectura cada minuto. El registrador de datos interno tiene memoria para 150.000 lecturas de nivel y temperatura.

Para uso en agua de mar y para mayor resistencia a la corrosión, la abrasión y los productos químicos, la carcasa de acero inoxidable de 22 mm x 160 mm (7/8" x 6,3") tiene un revestimiento duradero (por dentro y por fuera) horneado mediante tecnología de polimerización. El diseño de caja Faraday brinda protección contra sobretensiones o caídas de rayos. El Levelogger 5 funciona a temperaturas de -20 °C a 80 °C (0 °C a 50 °C es el rango de compensación de temperatura).

El Levelogger 5 se programa con el intuitivo software para PC Solinst Levelogger o, alternativamente, con el App Solinst Levelogger. La comunicación óptica de alta velocidad de un solo ojo permite múltiples opciones de instalación, incluida la comunicación independiente o de lectura directa. Hay muchos accesorios convenientes y opciones de monitoreo remoto para adaptarse a cada aplicación.

El Levelogger 5 puede configurarse para grabar cada 1/8 de segundo, hasta cada 99 horas. Hay opciones de modo de muestreo lineal, basado en eventos y programado. El muestreo programado es ideal para los profesionales de aguas subterráneas que realizan pruebas de caracterización de acuíferos.

Debido a que los Leveloggers son registradores de datos absolutos, miden tanto la presión del agua como la presión barométrica por encima del sensor. El uso de un **Barologger 5** separado es el método más eficiente y preciso para obtener lecturas barométricas simultáneas en el aire. Las lecturas se pueden usar para restar de los datos de nivel del Levelogger, para obtener niveles reales de agua.

El asistente de datos del software Levelogger permite compensar varios archivos Levelogger a la vez, usando un archivo Barologger. Solo se requiere un Barologger dentro de un radio de 30 km (20 millas), o con cada 300 m (1000 pies) de cambio de elevación.

\* Hastelloy es una marca registrada de Haynes International Inc.



# Dataloggers y sistemas de telemetría



## Opciones adicionales de registro de datos

El modelo 3001 Levelogger 5 LTC, además del transductor de presión Hastelloy y el termistor de temperatura preciso, tiene un sensor de conductividad de platino de 4 electrodos. Es ideal para medir el nivel del agua, la temperatura y la conductividad durante:

- Estudios de intrusión de agua salada y salinización del suelo
- Proyectos de remediación de plumas de contaminación
- Programas de monitoreo de lixiviados en alrededores de relleno sanitarios
- Proyectos de monitoreo de relaves mineros (colas)
- Programas de calidad de agua en sitios de almacenamiento de desechos
- Monitoreo de escorrentías agrícolas y de aguas pluviales (sal en carreteras)
- Calidad del agua en estudios de cuencas hidrográficas

El Levelogger 5 LTC incluye memoria para 100.000 lecturas de nivel, temperatura y conductividad, y una batería de litio de 8 años. El cuerpo de acero inoxidable de 22 mm x 208 mm (7/8" x 8.2") tiene un acabado horneado (por dentro y por fuera) que utiliza tecnología de polimerización para una mayor resistencia a la corrosión, la abrasión y los productos químicos.

El software Levelogger incluye un asistente de calibración que guía al usuario a través de una calibración de 1 a 4 puntos del sensor de conductividad, utilizando soluciones estándar. El sensor de conductividad varía automáticamente de 0 a 100 000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y calibra de 50 a 80 000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La precisión es de  $\pm 1\%$  de 5000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

cm a 80 000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y la mayor de  $\pm 2\%$  o 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$  de 80  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 5000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

El Levelogger 5 LTC se puede configurar para registrar cada 2 segundos hasta 99 horas, en modos de muestreo lineal, basado en eventos o programado. Es compatible con todos los accesorios de comunicación e implementación de Levelogger. Se puede utilizar un Barologger 5 para compensar las lecturas del nivel del agua.

El modelo 3001 Levelogger 5 Junior está diseñado para ser una alternativa económica para el registro automático y continuo de datos de nivel de agua y temperatura.



El Levelogger 5 Junior funciona como el registrador de datos absoluto Levelogger 5, pero tiene funciones simplificadas. Utiliza el mismo transductor de presión Hastelloy duradero que el Levelogger 5 y está calibrado para proporcionar una precisión de 0,1 % FS. El Levelogger 5 Junior viene en dos rangos de presión, 5 m y 10 m (15 pies y 30 pies), excelente para aplicaciones de aguas subterráneas y superficiales.

La carcasa sellada de acero inoxidable de 22 mm x 160 mm (7/8" x 6,3") incluye el transductor de presión, el sensor de temperatura, la batería de litio de 5 años y la memoria para 75 000 mediciones de temperatura y nivel de agua. El Levelogger 5 Junior se puede configurar para grabar linealmente desde 1/2 segundo hasta 99 horas.

El Levelogger 5 Junior es compatible con el software y los accesorios de Levelogger, incluidos los cables de comunicación, las tapas de pozo, los sistemas de telemetría de Solinst y el cable de interfaz SDI-12. Los datos del Barologger 5 se pueden usar para compensar barométricamente los datos del Levelogger 5 Junior.





## El práctico software del Levelogger

**El software Levelogger es fácil de usar.** Detecta automáticamente el tipo de datalogger conectado y proporciona las opciones de programación adecuadas. La pestaña Configuración del datalogger incluye información sobre el datalogger conectado, incluido el nivel de la batería. Se utiliza para establecer un régimen de muestreo e iniciar y detener los dataloggers. Hay opciones para un inicio inmediato o un inicio y finalización futuros. Los archivos de configuración se pueden guardar para una fácil reutilización. Aplique los archivos de configuración para sincronizar todos los dataloggers en un proyecto.

La pestaña de Control de Datos se utiliza para descargar, ver y exportar archivos de datos para su uso en otros programas de software. La pestaña Vista en Tiempo Real se usa para ver datos en vivo a medida que se recopilan. Las compensaciones de datos múltiples, incluida la compensación barométrica, los ajustes de datos manuales y los ajustes de parámetros, se realizan mediante el Asistente de Datos. La pestaña Conductivity Cal se usa para calibrar el Levelogger 5 LTC.

El software también incluye una sección de Utilidades. La utilidad de diagnóstico está disponible en caso de un problema inesperado. Comprueba el funcionamiento, la calibración, las memorias de respaldo y registro, el transductor de presión, el sensor de temperatura y el voltaje de la batería, además de habilitar un volcado de memoria completo si es necesario. La utilidad de actualización de firmware le permite actualizar los dataloggers a medida que se dispone de nuevo firmware.



## Mejore su red de monitoreo



**El modelo 3002 Rainlogger 5** simplemente se conecta, registra y almacena las cuentas de un pluviómetro de balancín. La marca de tiempo del evento de lluvia y la precipitación total por período de tiempo se almacenan en la memoria no volátil. Se pueden guardar hasta 100.000 lecturas.

La carcasa duradera de ABS es compacta, 22 mm x 160 mm (7/8" x 6,3"), y proporciona protección ESD (descarga electrostática). La batería de litio dura hasta 10 años. El Rainlogger 5 se instala en el campo mediante un cable de conexión de 3 pines al pluviómetro de cubeta basculante. El Rainlogger 5 también es compatible con todos los accesorios de comunicación e implementación de Levelogger.

El Rainlogger 5 se programa y los datos se descargan mediante el software Levelogger. Esto permite que los datos de lluvia se integren en proyectos que utilizan datos de Levelogger, lo cual es ideal para correlacionar eventos de precipitación con cambios en los niveles de aguas subterráneas y superficiales, o conductividad. El Rainlogger 5 es excelente para medir la precipitación local y los eventos de precipitación máxima, para la gestión de aguas pluviales y estudios de cuencas hidrográficas, cuencas de drenaje, agricultura y silvicultura.





# Dataloggers y sistemas de telemetría

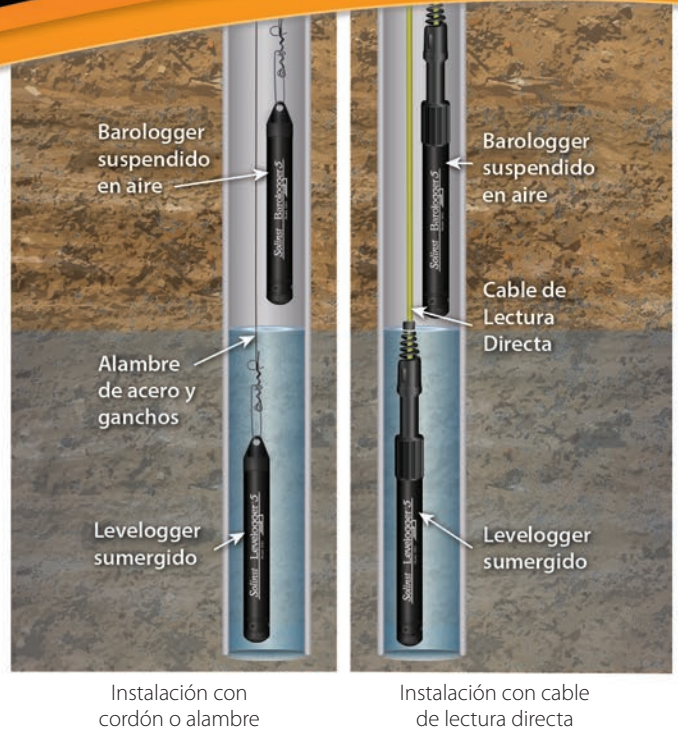
## Cómo programar e instalar el Levelogger

Elija la instalación con cable lectura directa si desea conectarse y comunicarse con su Levelogger en el campo, sin sacarlo del pozo. Elija cable de acero o Kevlar para minimizar los costos, y si no necesita comunicación mientras el Levelogger está grabando en el pozo.



El conjunto de tapa pozos modelo 3001 está diseñado para adaptarse a los pozos de 2" (50 mm) (o de 4" [100 mm] usando un reductor).

Malla de cobre contra incrustaciones biológicas modelo 3001



Los Leveloggers utilizan comunicación óptica de alta velocidad. Para comenzar a utilizar su Solinst Levelogger, un Lector de Escritorio USB 5 o un Lector de Campo 5 lo conecta a una computadora portátil o de escritorio para programar con el software Levelogger.

Un **Desktop Reader 5** o **Field Reader 5** es todo lo que necesita si está planeando implementar sus Leveloggers usando cordón o cable de Kevlar. El Lector le permite programar su Levelogger antes de implementarlo. Tras el retiro del pozo, el Lector se utiliza para descargar datos a su computadora portátil o de escritorio.

Si está instalando su Levelogger usando un cable de lectura directa L5, también necesitará un cable de interfaz de PC. El cable de interfaz de PC conecta un cable de lectura directa L5 a una computadora portátil para comunicarse con un Levelogger mientras aún está instalado en el pozo.

Los usuarios también pueden personalizar su propio método de implementación en función de las necesidades de su aplicación, especialmente las aplicaciones de aguas superficiales. Una malla de cobre proporciona una protección adicional contra la bioincrustación. También se encuentran disponibles adaptadores para pozos artesianos.





## Medición tipo venteado del nivel de agua y libre de mantenimiento



El modelo 3250 LevelVent 5 y el modelo 3500 AquaVent 5 registran mediciones muy precisas del nivel del agua y la temperatura en aplicaciones de aguas subterráneas y superficiales poco profundas. Los registradores combinan sensores de presión y temperatura, un registrador de datos y memoria para hasta 120.000 registros de datos dentro de una carcasa de acero inoxidable de 7/8" x 7" (22 mm x 178 mm). El registrador LevelVent también contiene una batería de litio de 10 años (basada en 1 lectura por minuto).

LevelVent 5 y AquaVent 5 utilizan un sensor de presión venteado; está abierto a la atmósfera a través de una manguera de ventilación a la superficie. Esto aplica presión atmosférica al sensor, lo que da como resultado lecturas del nivel del agua que se compensan automáticamente por los efectos barométricos.

Los registradores utilizan el mismo sensor de presión Hastelloy duradero que el Levellogger 5, lo que proporciona una precisión del 0,05 % FS. Puede operar en temperaturas de -20°C a 80°C (0°C a 50°C es el rango de compensación de temperatura).

LevelVent 5 y AquaVent 5 vienen en diferentes rangos de presión para adaptarse a las fluctuaciones esperadas del nivel del agua, de 5 a 20 m (15 a 65 pies). Los cables venteados están disponibles en longitudes de hasta 500 pies. El cable venteado y los registradores están protegidos de la humedad mediante desecantes incorporados y filtros hidrofóbicos.

Cuando se programa con el software Levellogger, el LevelVent 5 y el AquaVent 5 se pueden configurar para que registren cada 1/8 de segundo. Hay opciones de modo de muestreo lineal, basado en eventos y programado. También son compatibles con la interfaz de la aplicación Solinst Levellogger 5, la unidad de lectura de Solinst (SRU) y DataGrabber 5.

El cabezal de pozo LevelVent 5 es compacto y se coloca dentro de un conjunto de tapa de pozo de 2" de Solinst. Proporciona una fácil conexión para los accesorios de comunicación. El cabezal de pozo LevelVent 5 se conecta al software para PC Levellogger de Solinst mediante un cable de interfaz de PC USB. La interfaz de la aplicación Levellogger 5, SRU y DataGrabber 5 se conectan directamente al cabezal de pozo LevelVent 5.

El cabezal de pozo AquaVent 5 encaja convenientemente en un revestimiento de pozo de 2" (50 mm). El SPX Wellhead tiene conexiones para comunicarse con el software y los accesorios de Solinst; y una segunda conexión para comunicarse con registradores de datos o sistemas de telemetría de terceros mediante protocolos MODBUS (RS-232/RS-485) o SDI-12.

Cada cabezal de pozo AquaVent contiene cuatro baterías de litio AA de 1,5 V que alimentan el registrador AquaVent. Son reemplazables por el usuario y pueden durar hasta 8 años según 1 lectura por minuto.



# Dataloggers y sistemas de telemetría



Adaptadores roscados y de ajuste deslizante L5



La marca Bluetooth® y los logotipos son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por Solinst Canada Ltd. es bajo licencia.

\*Apple y el logotipo de Apple son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE.UU. Y otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc.

Android y Google Play son marcas comerciales de Google Inc.

## Hace que la recolección de datos sea más eficiente

### Conecte sus dataloggers usando su dispositivo inteligente

La interfaz de la aplicación **Levellogger 5** le permite conectarse a sus registradores de datos utilizando **Bluetooth®** tecnología inalámbrica y su dispositivo inteligente Apple® o Android™. Una vez conectado, puede programar y ver los datos del registrador de datos conectado mediante la aplicación Solinst Levellogger.

La interfaz de la aplicación Levellogger 5 tiene un diseño conveniente y compacto; es muy fácil de transportar. Tiene una clasificación IP 64. La interfaz de la aplicación Levellogger 5 utiliza cuatro baterías de litio reemplazables AA de 1,5 V a las que se puede acceder fácilmente. Las baterías duran 500 descargas completas del datalogger (@21°C). La interfaz tiene un botón de encendido; hay un apagado automático después de 10 minutos de inactividad para conservar la batería. Una luz LED en la interfaz de la aplicación Levellogger 5 indica su estado.

La interfaz de la aplicación Levellogger 5 se conecta al extremo superior del cable de lectura directa de un Levellogger, directamente a un Levellogger mediante un adaptador, o a un cabezal de pozo LevelVent o AquaVent. Encienda la aplicación de interfaz Levellogger 5 y conéctela con su dispositivo inteligente para acceder a la aplicación Solinst Levellogger.

La **App Levellogger de Solinst** se puede descargar desde la App Store<sup>SM</sup> o en Google Play<sup>TM</sup>. Es muy sencillo y fácil de usar. Proporciona información sobre el datalogger conectado, incluido el nivel de la batería, la ubicación y el número de serie.

Sin llevar una computadora portátil al campo, la App Levellogger de Solinst brinda todas las opciones de programación principales disponibles con el software para PC Levellogger de Solinst, incluidas las horas futuras de inicio y finalización, y el muestreo programado. Puede guardar hasta 10 configuraciones que se pueden aplicar a los Levelloggers cuando sea necesario. Esto puede ayudar a estandarizar todos los dataloggers en un proyecto, con tiempos de inicio sincronizados y regímenes de muestreo.

La aplicación Levellogger de Solinst le permite verificar lecturas en tiempo real desde el datalogger de inmediato, así como también descargar y ver registros en formato gráfico o de base de datos. Los datos pueden enviarse por correo electrónico desde su dispositivo inteligente o transferirse a su computadora cuando regrese a la oficina.







**La unidad de lectura de Solinst (SRU) es un dispositivo de campo diseñado para tomar y mostrar lecturas instantáneas del nivel del agua de un datalogger Solinst.**

Se puede iniciar una sesión de monitoreo en tiempo real independientemente del registro interno del datalogger. Los registros en tiempo real se pueden guardar en la memoria de la SRU. La SRU tiene un barómetro incorporado, que brinda la opción de compensar barométricamente las lecturas en tiempo real.

La SRU también funciona como un dispositivo de descarga y almacenamiento de datos. Los archivos de registro guardados pueden transferirse a una PC y visualizarse mediante el software Levelogger. La SRU también muestra el estado del datalogger, incluido el nivel de la batería, la memoria, el número de serie y la versión del firmware.

**Práctico dispositivo de transferencia de datos de campo**



**El DataGrabber 5™ es un dispositivo muy conveniente para descargar datos de los dataloggers de Solinst en el campo. El DataGrabber simplemente copia los datos de un datalogger conectado a una unidad flash USB.**

El DataGrabber 5 es compacto, diseñado para caber en su bolsillo. Utiliza una batería reemplazable de 9V. Se conecta al extremo superior del cable de lectura directa de un Levelogger, directamente a un Levelogger mediante un adaptador, o a a LevelVent o AquaVent Wellhead.

Para operar, conecte su datalogger, inserte el dispositivo USB y presione el botón. Todos los datos del datalogger conectado se transfieren al dispositivo USB. La transferencia no interrumpe un datalogger en funcionamiento y los datos en la memoria no se borran. Una luz indica las funciones del DataGrabber.



# Dataloggers y sistemas de telemetría

## Telemetría simple para dataloggers de Solinst



El modelo 9500 LevelSender 5 es un sistema simple y de bajo costo diseñado para enviar datos de forma inalámbrica desde registradores de datos en el campo, a través de comunicación celular 4G, a una computadora Home Station, varios correos electrónicos diferentes y una dirección de SMS.

Cada LevelSender 5 tiene un solo puerto para conectar un datalogger. Un divisor opcional en Y permite la conexión de un segundo datalogger.

Las estaciones LevelSender 5 tienen un diseño compacto, lo que les permite instalarse discretamente dentro de tapas de pozo de 2". Con necesidades de baja potencia, las estaciones LevelSender 5 utilizan tres baterías de litio AA reemplazables de 1,5 V para funcionar. Solinst ofrece una opción lista para usar con una tarjeta SIM preprogramada y un plan celular de bajo costo administrado y facturado directamente a través de Solinst.

Los datos se reciben como texto por correo electrónico y SMS, y también se reciben en una computadora Home Station en una base de datos dinámica, o se exportan desde la utilidad de software para PC LevelSender como archivos .xle que se pueden abrir para usar en el software Solinst Levelogger.



## Soluciones de monitoreo remoto



El sistema de telemetría modelo 9100 STS proporciona una solución de monitoreo remoto para datalogger Solinst. El sistema STS utiliza lo último en tecnología inalámbrica para conectar varios dataloggers ubicados de forma remota a una base de datos central de MS Access, o para ver datos continuos en tiempo real.

Los sistemas de telemetría STS utilizan una configuración de hardware de estación remota estandarizada que incluye un módem GSM. Una batería de 12 V de plomo-ácido suministrada por el usuario proporciona energía. También hay opciones para energía de respaldo, incluidos paneles solares o CA directa. Las opciones de comunicación son flexibles para adaptarse a cada sitio.

La programación de redes remotas se simplifica utilizando el intuitivo software de telemetría de Solinst. El Software se utiliza para crear cronogramas de muestreo y generación de informes. El software también proporciona un método simple para almacenar y administrar sus propios datos.

La comunicación desde la computadora de la estación doméstica es bidireccional; por lo tanto, puede programar las alarmas para que se envíen por correo electrónico cuando haya un aumento, disminución o cambio de algún porcentaje en particular en el campo.

El mantenimiento se simplifica gracias al reporte de diagnóstico remoto y la capacidad de actualizar el programa de recolección de datos desde la estación doméstica.

El software STS Telemetry proporciona un método eficaz y práctico de recolección de datos remotos, eliminando la recolección de datos manual. Ahorrará tiempo y dinero en el traslado a cada sitio, sin tarifas de alojamiento de datos, además de ahorrar en otros costos.



El enlace de radio remoto modelo 9200 RRL es una solución económica para crear una red de circuito cerrado de datalogger de Solinst. El RRL es excelente para sitios locales como vertederos, campos de golf o sitios mineros. La comunicación por radio tiene la ventaja de no tener tarifas de servicio ni pérdida de datos debido a problemas de señal. Las radios RRL pueden transmitir datos hasta 30 km/20 millas (línea de visión).

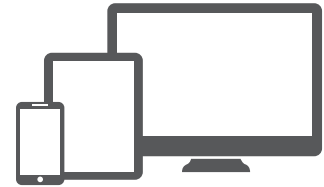
Las estaciones RRL tienen hardware estandarizado, por lo tanto, tienen la flexibilidad de programarse como una estación local, una estación repetidora o una estación remota. La configuración es simple usando un "Asistente" en el software de telemetría de Solinst.





## Conéctese con nosotros

- Revise nuestros folletos y fichas técnicas de producto para obtener más información
- Descargue las versiones de **software** y **firmware** más recientes de Solinst GRATIS
- Instrucciones de acceso, guías del usuario y consejos de aplicación de los productos
- Vea boletines técnicos útiles, además de documentos y artículos interesantes sobre la industria
- Solicite un presupuesto de los productos de Solinst



[www.solinst.com](http://www.solinst.com)



**ON THE LEVEL**  
Lea nuestro blog y boletín informativo



**Webinar**  
Asista a una sesión de aprendizaje o información sobre productos



**Ferias Ven a vernos a nuestro stand en eventos de la industria.**



**Noticias y actualizaciones**  
Suscríbete a nuestro canal RSS



**Notificaciones de Correo Electrónico**  
Inscríbese o regístrese en nuestra lista de correo electrónico



**Videos**  
Esté atento a los consejos sobre productos



**Contáctenos**  
Soporte GRATIS  
+1 (905) 873-2255  
+1 (800) 661-2023  
[instrument@solinst.com](mailto:instrument@solinst.com)



**Visítanos**  
35 Todd Road  
Georgetown, ON  
Canadá L7G 4R8

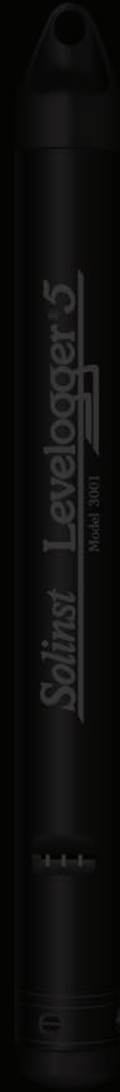


**Comparta con nosotros**  
Conéctese con otros en la industria



**Solinst**<sup>®</sup>

[www.solinst.com](http://www.solinst.com)



*Instrumentación de control de aguas subterráneas y superficiales de alta calidad*

Solinst Canada Ltd., 35 Todd Road, Georgetown, Ontario, Canadá L7G 4R8

Tel: +1 (905) 873-2255; (800) 661-2023 Fax: +1 (905) 873-1992; (800) 516-9081 Correo electrónico: [instruments@solinst.com](mailto:instruments@solinst.com)