

NUEVO Levelogger Edge

Modelo 3001

Manteniendo nuestro compromiso de mejorar continuamente nuestros productos, nos sentimos orgullosos de introducir el Levelogger Edge. Sus características refinadas definitivamente le dan tecnología de punta con relación a los Leveloggers anteriores.

Estabilidad y Confiabilidad Superior

El Levelogger Edge tiene estabilidad y confiabilidad aumentadas y superiores con la introducción del nuevo sensor de presión Hastelloy y un revestimiento PVD a base de Titanio. Ambos elementos añaden resistencia a la corrosión en ambientes agresivos al igual que se logran lecturas más estables en condiciones extremas de presión y temperatura. El Levelogger Edge tiene como característica un rango de compensación más amplio (0 a 50°C, -10 a 50°C para el Barologger Edge), y un tiempo de respuesta termal superior). El sensor de Hastelloy puede resistir dos veces la presión sin sufrir daño permanente.

Software Mejorado

El nuevo Software del Levelogger es más funcional, haciéndolo más fácil para programar dataloggers, ver y compensar la data. El software posee más opciones de programación, incluyendo muestreo comprimido y de repetición, con opción para detener en el futuro. La compensación de la data ha sido simplificada y permite compensar barométricamente varios archivos al mismo tiempo. La velocidad de comunicación entre el Levelogger Edge y el computador ha aumentado con el nuevo lector óptico, permitiendo que las descargas sean más rápidas.

Aplicaciones

- Caracterización de acuíferos: pruebas de bombeo
- Áreas de recarga, cuencas de drenaje
- Mediciones en ríos, niveles de lagos y embalses
- Monitoreo de fluctuaciones de mareas en puertos marítimos
- Monitoreo de aguas pluviales residuales y pantanos
- Monitoreo de niveles en tanques de suministro
- Monitoreo a largo plazo de niveles de pozos
- Aguas superficiales y estuarios



Características Mejoradas

- Resistencia a la corrosión por su revestimiento PVD a base de Titanio
- Nuevo sensor de presión Hastelloy
- Compensación de temperatura y de respuesta termal mejorada
- Velocidades de comunicación y descargas más rápidas con el nuevo Lector Óptico
- Memoria hasta 120,000 lecturas
- Software funcional con más opciones de muestreo
- Compensación barométrica de múltiples archivos

El Levelogger Edge es un dispositivo automático auto-contenido para registrar nivel de agua y temperatura. Tiene un sensor de presión de Hastelloy, sensor de temperatura, batería de litio para diez años y un registrador con memoria FRAM para 40,000 juegos de registros o 120,000 utilizando la nueva opción de compresión de muestreo lineal. Todos los componentes se encuentran dentro de un housing de acero inoxidable sellado de 22 mm x 159 mm (7/8" x 6.25") con revestimiento PVD a base de Titanio.

El Levelogger Edge tiene la misma resolución de su antecesor y una exactitud de 0.05 de la escala total. La utilización del nuevo y más exacto Barologger Edge es la forma más exacta y fácil de realizar la compensación barométrica.

La vida útil de la batería son 10 años basada en muestreo de 1 registro/minuto. El Levelogger Edge posee la caja Faraday que le brinda protección de picos eléctricos o rayos. Su diseño duradero y libre de mantenimiento, gran exactitud y estabilidad, hacen del Levelogger Edge el instrumento más confiable para llevar a cabo monitoreo continuo de niveles de agua a corto y largo plazo.

Configuración del Levelogger

La programación de los Leveloggers es muy intuitiva. Simplemente se conecta el lector óptico o cable PC de Interfase al computador. Toda la programación se hace en la misma ventana. Se pueden salvar plantillas para ser re-utilizadas.

El Levelogger se puede sincronizar con el reloj del computador o con el reloj del Leveloader. Hay opciones para iniciarlo de inmediato o en el futuro y también detenerlo en el futuro. El porcentaje de batería y la memoria disponible también se muestran en la ventana de programación.

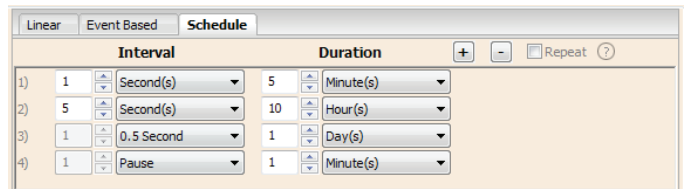
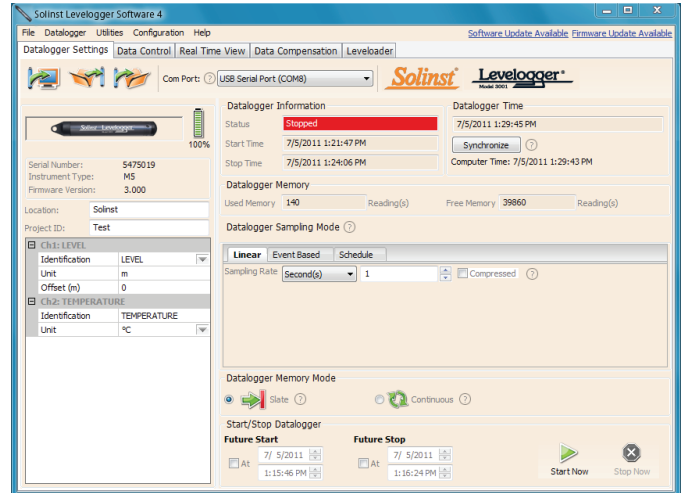
Opciones Convenientes de Muestreo

Los Leveloggers se pueden programar para muestrear en modo lineal, por evento o por muestreo seleccionable por el usuario. El muestreo lineal se puede fijar de 1/8 de segundo hasta 99 horas.

La programación por evento se hace para tomar registros cuando el nivel sobrepasa el umbral fijado para cambio. El nivel se verifica en el intervalo seleccionado, pero no se registra salvo que sobrepase el umbral. El Levelogger tomará un registro por defecto cada 24 horas aún así no se dé el evento.

La programación seleccionable le permite al usuario hacer su propia programación, régimen de muestreo, duración de los intervalos, pausas etc. Para conveniencia, existe la opción de repetir la programación si se desea.

El Levelogger Edge se puede programar para muestreo lineal comprimido lo que aumenta la memoria de 40,000 hasta 120,000 lecturas.



Levelogger Edge Settings Software Windows

Descarga, Visualización y Exportación de la Data

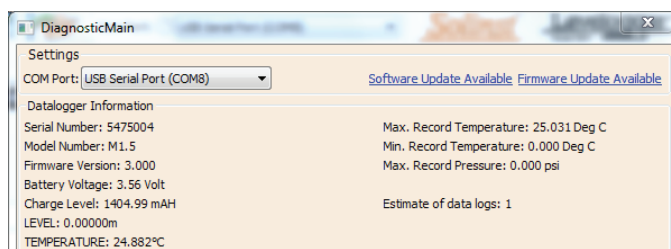
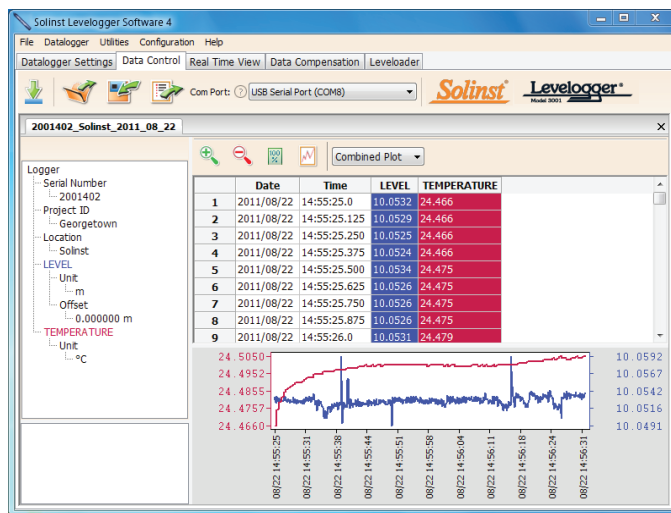
La data se descarga a un PC haciendo clic en el ícono en la pantalla u oprimiendo el botón correspondiente en el Leveloader. Existen varias opciones para descargar la data, incluyendo 'Append Data' y 'All Data'. El software también permite ver la data en forma tabular, gráfica y en tiempo real oprimiendo la lengüeta 'Real Time View'.

La data de nivel es compensada automáticamente por temperatura y elevación y la data de temperatura también es descargada cuando se baja la data. La compensación barométrica se lleva a cabo dentro del software mediante el uso del compensador automático. Dentro del compensador el usuario puede insertar ajustes por valores de mediciones manuales de nivel, ajustes por elevación y ajustes de eficiencia barométrica y densidad.

El software permite exportar la data fácilmente a una hoja electrónica o a una base de datos.

Utilidades para Diagnóstico

El auto diagnóstico 'Self-Test Diagnostic Utility' se puede utilizar en caso de un problema inesperado. Verifica el funcionamiento del programa, calibración, memorias de salvado y respaldo, el transductor de presión, sensor de temperatura y voltaje de la batería, y permite al usuario hacer una descarga total de la memoria si se requiere. De vez en cuando habrá necesidad de actualizar el Firmware del Levelogger Edge para permitir la adición de nuevas características.



Suspensión con Alambre de Acero

Los Leveloggers se pueden suspender en el pozo con alambre de acero o con cuerda de Kevlar®. Este es un método económico de suspensión y si el Levelogger está suspendido en un pozo, se puede esconder y hacer inasequible. Solinst ofrece alambre de acero con ganchos o cuerda de Kevlar en diferentes longitudes.

Nuevo tapa-pozo Solinst 3001

Los nuevos tapa-pozos de 2" se pueden cerrar con candado y están diseñados para permitir suspender los Leveloggers con alambre, cuerda o cables de lectura directa.

El tapa-pozo tiene un anillo interno del cual se pueden suspender los Leveloggers utilizando un alambre o cuerda de Kevlar. El tapa-pozo también tiene dos orificios internos para suspender un Levelogger y un Barologger que estén conectados a cables de lectura directa. También ofrecemos adaptadores para pozos de 4".

La tapa tiene un pequeño orificio para permitir el equilibrio de la presión barométrica en el pozo. El tapa-pozo se desliza sobre el pozo y permite asegurarse con candado de argolla de 9.5 mm (3/8") de diámetro.



Tapa-pozo de 2" asegurable con candado
(Ver ficha técnica para mayores detalles)

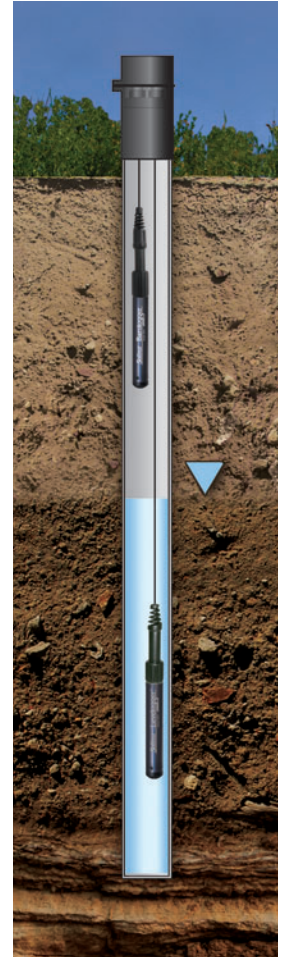
Cables de Lectura Directa

Cuando se requiere data en tiempo real o comunicación con los Leveloggers sin tener que sacarlos del pozo, se pueden suspender utilizando cables de lectura directa. De esta manera se puede ver la data en un portátil o en un Leveloader.

Los Leveloggers también se pueden conectar a un datalogger con entrada SDI-12 utilizando el cable de interfase Solinst SDI-12 conectado a un cable de lectura directa.

Especificaciones del Cable

Los cables de lectura directa están disponibles para cualquier Levelogger en longitudes hasta de 450 m (1500 pies). El diámetro del cable coaxial es de 2.54 mm (1/10") y está revestido en polietileno para dar resistencia y durabilidad. Posee un conductor de acero inoxidable enmallado que otorga la cualidad de no estiramiento para brindar exactitud.



Barologger y Levelogger instalados
en un pozo suspendidos con
cable de lectura directa.

Compensación Barométrica Exacta

El Levelogger Edge mide presión absoluta (presión del agua + presión barométrica) expresada en pies, metros, centímetros, psi, kPa o mBar.

El método más exacto para obtener cambios de nivel de agua es compensar por las fluctuaciones de presión atmosférica utilizando un Barologger Edge, y así poder evitar rezagos de tiempo en la compensación.

El Barologger se coloca por encima del punto más alto del agua en uno de los sitios de monitoreo. Un solo Barologger puede compensar cualquier número de Leveloggers colocados dentro de un radio de 30 kilómetros (20 millas) y elevaciones no mayores a 300m (1000 pies).

El compensador automático localizado dentro del software del Levelogger genera automáticamente archivos de nivel compensado utilizando los archivos del Barologger y de Leveloggers desplazados en campo.

El Barologger Edge utiliza algoritmos basados en presión atmosférica para mayor exactitud. La información de presión

atmosférica recogida por el Barologger puede ser muy útil para ayudar a determinar rezagos barométricos y/o eficiencia barométrica del acuífero que se está monitoreando.

El Barologger Edge puede registrar presión atmosférica en psi, kPA, o mBar. Cuando se lleva a cabo la compensación de los archivos de un Levelogger Edge, Gold o Junior, la versión de software 4 puede reconocer el tipo de Levelogger a compensar y utilizará la misma unidad de medición del archivo del Levelogger a compensar (Levelogger Gold y Junior pueden medir en pies, metros y centímetros). Esto permite que el Barologger Edge tenga compatibilidad retroactiva.



Sincronice y racionalice sus esfuerzos compensando la data
de todo un sitio de monitoreo

Especificaciones Levelogger Edge

Sensor de Nivel:	Piezoresistivo Silicón con sensor de Hastelloy
Exactitud:	± 0.05% FS (Barologger Edge: ± 0.05 kPa)
Estabilidad en las lecturas:	Superior y bajo ruido
Unidades:	m, cm, pies, psi, kPa, mBar, °C, °F (Barologger Edge: psi, kPa, mBar, °C, °F)
Resolución:	24 Bit
Normalización:	Compensación Automática de Temperatura
Rango de Compensación:	0° a 50°C (Barologger Edge: -10°C a +50°C)
Sensor de Temperatura:	Detector de Temperatura con Resistencia de Platino
Exactitud del sensor:	± 0.05°C
Resolución:	0.003°C
Vida de la batería:	10 años – basada en 1 intervalo/minuto
Exactitud del reloj:	± 1 minuto/año (-20°C a 80°C)
Temperatura de operación:	-20°C a 80°C
Máximo número de lecturas:	40,000 lecturas memoria FRAM, o hasta 120,000 utilizando compresión de data lineal
Memoria:	Finita y continua
Comunicación:	Interfase óptica infrarroja. Conversión a RS-232, USB, SDI-12. Serial a 19,200 bps, 38,400 bps con USB
Tamaño:	22 mm x 159 mm (7/8" x 6.25")
Peso:	129 gramos (4.6 oz.)
Resistencia a la corrosión:	Recubrimiento PVD de Titanio
Materiales en contacto con agua:	Delrin®, Viton®, acero inoxidable 316L, Hastelloy, Recubrimiento PVD de Titanio
Muestreo:	Lineal, Por Evento, Usuario-programable, repetición del ciclo programado, Inicio Futuro, Detenido Futuro, Tiempo Real
Intervalos de medición:	1/8 de segundo hasta 99 horas
Compensación Barométrica:	Compensador automático dentro del software. Un Barologger cubre un area de 30km de radio (20 millas)

Modelos	Escala Total (FS)	Exactitud Típica
Barologger	Aire únicamente	± 0.05 kPa
M5, F15	5 m, 16.4 ft.	± 0.3 cm, 0.010 ft.
M10, F30	10 m, 32.8 ft.	± 0.5 cm, 0.016 ft.
M20, F65	20 m, 65.6 ft.	± 1 cm, 0.032 ft.
M30, F100	30 m, 98.4 ft.	± 1.5 cm, 0.064 ft.
M100, F300	100 m, 328.1 ft.	± 5 cm, 0.164 ft.

Levelogger Junior: Ver ficha técnica para mayores detalles
Conductividad: Ver ficha técnica para mayores detalles

Leveloader

El Leveloader es una unidad de transferencia de datos para uso con todas las versiones del Levelogger Solinst, Barologger y Rainlogger. Se utiliza para descargar y guardar archivos múltiples.

La memoria FLASH de 8 Mb puede archivar 1,390,000 lecturas de Leveloggers LT, 930,000 lecturas de Leveloggers LTC o descargas completas de 34 Leveloggers cuya memoria este completamente copada. Puede desplegar lecturas en tiempo real y se puede emplear contraseña para proteger la data.

Simplemente utilice los cables para conectar un Levelogger, o un cable de lectura directa para descargar la información o reprogramar el Levelogger o sus configuraciones en campo. Se suministra con cables USB y RS-232 y cable para conexión a PC (ver ficha técnica modelo 3001 Leveloader).



Telemetría STS

El sistema de Telemetría STS es una alternativa económica y eficiente para transmitir en forma inalámbrica la data de los Leveloggers en campo directamente a su escritorio. Este sistema ha sido diseñado para uso con Leveloggers con software intuitivo, variedad de opciones de comunicaciones inalámbricas para crear una solución de monitoreo remota.

Las opciones CDMA y GSM celular digital, satelital, línea telefónica, y radio ofrecen flexibilidad para adaptarse a cualquier proyecto. Los sistemas se ajustan a redes pequeñas y grandes. Los sistemas STS están diseñados para ahorrar costos y permitir el auto manejo de la data. Notificaciones de alarma, actualizaciones del firmware y reporte de diagnóstico brindan un mantenimiento sencillo (ver fichas técnicas modelos 9100/9200).

Telemetría RRL

El Radio Link Remoto es una opción económica para aplicaciones de corto alcance y distancias de 30km (20 millas). Las distancias se pueden aumentar utilizando radios como estaciones repetidoras. Ideal para crear circuitos cerrados de monitoreo (ver ficha técnica modelo 9100/9200).

® Delrin y Viton son marcas registradas de DuPont Corp.