

Guía de inicio rápido

Telemetría LevelSender 5 9500

Estación remota LevelSender 5

- ① Antena
- ② Compartimento de las pilas
- ③ Luz LED de actividad
- ④ Número de serie
- ⑤ Conexión con el Datalogger



Instrumentación de alta calidad para monitoreo de aguas subterráneas y de superficie

1) Inicio

Antes de que pueda comenzar a usar su LevelSender 5, necesitará configurar lo siguiente:

- Una cuenta con Solinst, o un proveedor de servicios celulares, para recibir una tarjeta SIM e información de configuración para su LevelSender 5 (plan de servicio de uso de datos para una red 4G LTE, que incluye mensajes de texto)
- Direcciones de correo electrónico distintas y dedicadas para la estación doméstica y el LevelSender 5

2) Instale las pilas

Un LevelSender 5 usa tres pilas AA de litio de 1,5V que son reemplazables por el usuario. Para instalar las pilas:

1. Desatornille la tapa de acero inoxidable del LevelSender 5.
2. Instale las tres pilas con los extremos positivos primero/ hacia abajo.
3. Reemplace la tapa de acero inoxidable.



3) Conecte la antena

1. Utilice un destornillador de estrella para remover los tres tornillos de la tapa del LevelSender 5.
2. Remueva la tapa del LevelSender 5.
3. Para conectar la antena, alinear el conector y atornillarla a la conexión en la parte superior de la tapa del LevelSender 5. (La antena se dobla para poder acomodarla en una instalación con tapa pozo).



4) Instalación de la SIM card

Nota: Si solicitó un LevelSender con una tarjeta SIM de Solinst, se enviará preinstalado.

1. Inserte la SIM card en la ranura en la parte superior del LevelSender 5 como se aprecia en la foto.
2. Coloque la tapa nuevamente (por sobre la antena), ajústela en su sitio y asegúrela con los tres tornillos.



Nota: Puede dejar la tapa abierta si va a programar el LevelSender 5 (ver paso 8).

5) Conectar dataloggers

Cada LevelSender 5 tiene un puerto individual para conectar un datalogger o un Splitter. El Splitter permite la conexión de un segundo datalogger.

1. Asegúrese que los pines están alineados y conecte el Cable Lector (Reader Cable) directamente al LevelSender 5 o al Splitter.
2. Conecte el Cable Lector al Cable de Lectura Directa con un Levelogger o Barologger conectado, o al Cabezal del LevelVent 5 o al Cable Conector del Cabezal del AquaVent 5.

Nota: Cuando use un separador, los dataloggers se identificarán con el número 1 o 2 en el software del LevelSender. Los números se etiquetarán directamente en el separador.



Guía de inicio rápido del LevelSender 5

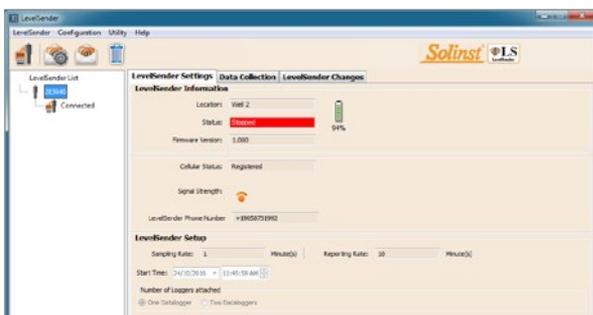
6) Descargue el software del LevelSender

Descargue la versión más reciente del software del LevelSender en su computadora de la estación doméstica en:

www.solinst.com/downloads/

El Software Installation Wizard lo guiará a través del proceso de la instalación.

El Directorio predeterminado es <C:\Archivos de programa\Solinst\LevelSender>



Ventana principal del software del LevelSender - Ficha LevelSender Settings (Configuraciones del LevelSender).

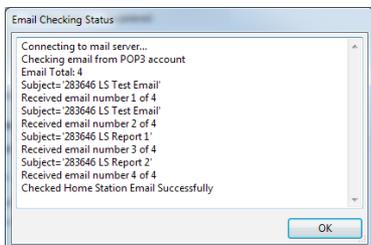
7) Configure el correo electrónico de la estación doméstica

Para habilitar la recepción de correos electrónicos/datos en su estación doméstica y enviar actualizaciones remotas, deberá configurar un correo electrónico para su estación doméstica. Varios LevelSenders pueden enviar informes a un correo electrónico de estación doméstica.

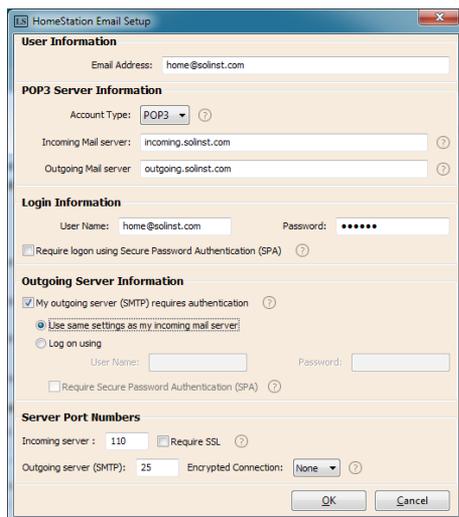
Para configurar el correo electrónico de su estación doméstica, abra el software del LevelSender y haga clic en .

Una vez que haya configurado el correo electrónico de su estación doméstica, puede probar si las configuraciones que ha ingresado son correctas haciendo clic en .

Esto abrirá el cliente de correo electrónico del LevelSender. Puede acceder al cliente de correo electrónico del LevelSender en cualquier momento para ver todos los correos electrónicos recibidos y enviados por la estación doméstica, incluyendo los correos de prueba.



Cliente de correo electrónico del LevelSender



Ingrese su servidor de correo electrónico e información de inicio de sesión en la ventana de configuración de correo electrónico de la estación doméstica.

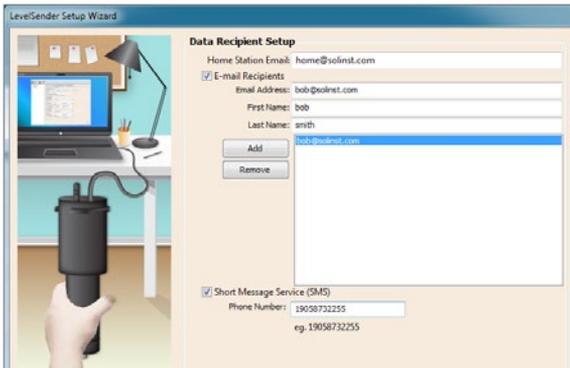
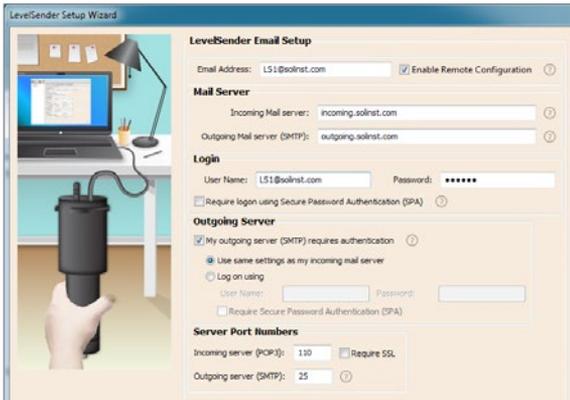
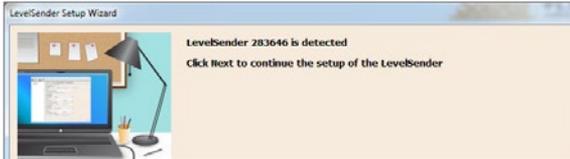
8) Conecte el LevelSender 5 al PC

Para configuración y comunicación directa con el software del LevelSender, el LevelSender debe estar conectado al PC utilizando el cable USB a USB-C. La conexión se hace aflojando la antena de su base y removiéndola junto con la tapa. (Ver paso 3).



9) Asistente de configuración del LevelSender 5

Cuando conecte un LevelSender 5 nuevo, el Asistente de configuración del LevelSender se iniciará automáticamente cuando se abra el software del LevelSender, o haga clic en  para iniciar el Asistente.



1. El Asistente de configuración primero detecta/recupera las configuraciones del LevelSender conectado. Haga clic en **Next** (Siguiente) para continuar con la configuración.
2. Si utiliza un proveedor de servicios celulares que no sea Solinst, ingrese la configuración de la tarjeta SIM obtenida. Los ajustes para un LevelSender comprado con una tarjeta SIM de Solinst están preprogramados.
Nota: Puede que no se requiera un nombre de usuario, contraseña ni DNS si su proveedor usa una cuenta pública.
3. Configure el correo electrónico del LevelSender que se usará para enviar datos y recibir actualizaciones remotas. Para habilitar la recepción de actualizaciones remotas en la estación LevelSender desde la estación doméstica, asegúrese de marcar la opción **Enable Remote Configuration** (Habilitar configuración remota).

- Nota:** Cada LevelSender 5 debe tener una dirección de correo electrónico única y dedicada. Solinst recomienda crear una dirección de correo electrónico nueva para cada LevelSender 5.
4. Ingrese los destinatarios de los datos, incluyendo el correo electrónico de la estación doméstica, las direcciones de correo electrónico y el número de SMS. Puede ingresar hasta cinco direcciones de correo electrónico y un número de SMS.

Nota: Asegúrese de añadir todos los destinatarios requeridos, ya que solo puede realizar cambios en la lista cuando el LevelSender 5 está conectado a la computadora personal.

Guía de inicio rápido del LevelSender 5

5. Ingrese la velocidad de muestreo y de generación de informes, la hora de inicio y el número de dataloggers conectados.

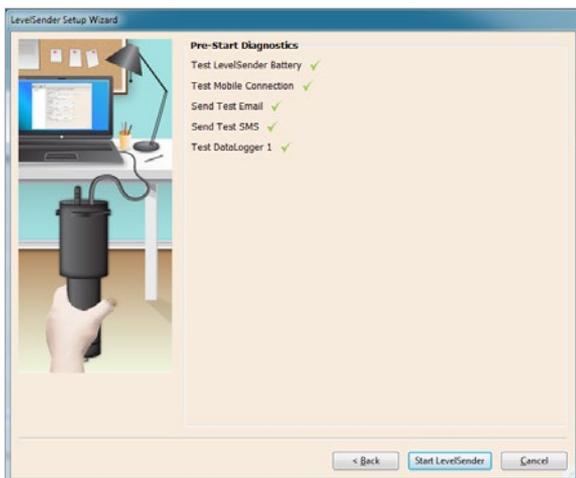
Velocidad de muestreo: es la velocidad a la que la estación LevelSender recopila datos desde el(los) datalogger(s) conectado(s).

Velocidad de generación de informes: es la velocidad a la que la estación del LevelSender envía informes sobre los datos recolectados a través de correo electrónico/SMS. Si se habilita (en el paso 3), también se verificará si hay actualizaciones remotas desde la estación doméstica.

6. Las pruebas de diagnóstico se realizan automáticamente después de que haya ingresado toda la información de configuración.

Cuando se han realizado todas las pruebas de diagnóstico, haga clic en **Start LevelSender** (Iniciar LevelSender) para completar la configuración de su LevelSender 5. Este comenzará a generar informes a la hora de inicio establecida.

Nota: Puede configurar los dataloggers para que registren de manera independiente en sus memorias internas usando la ficha LevelSender Changes (Cambios del LevelSender).



10) Instalación del LevelSender 5

El LevelSender 5 ha sido diseñado para instalarse de manera discreta dentro de un encamisado de pozo de 2" (5 cm) (4" [10,16 cm] con un adaptador). Cada LevelSender 5 viene con un conjunto de tapa pozos de 2" (5 cm) y un soporte colgante de sujeción.



Soporte colgante de sujeción



Conjunto de tapa pozos de 2" (5 cm)

Nota: Si va a conectar el LevelSender 5 a un Levellogger que ya se encuentra instalado en el campo con un cable de lectura directa y un conjunto de tapa pozos de Solinst, retire la instalación del pozo.

A continuación, se muestran las pautas de instalación (Levellogger) en un pozo de 2" (5 cm):

- 1) Instale la base del tapa pozos en el encamisado del pozo.
- 2) Enrolle el cable de lectura alrededor del soporte colgante de sujeción, dejando una holgura de aproximadamente 6" (15,24 cm) en la parte superior del soporte. Use abrazaderas plásticas para asegurar el cable al soporte.

Nota: Al proporcionar suficiente holgura en la parte superior del pozo, usted podrá levantar el LevelSender 5 desde la base del tapa pozos, con la finalidad de que sea posible realizar mediciones periódicas de profundidad del agua, sin alterar el(los) datalogger(s) del fondo del pozo.

- 3) Conecte el Levellogger al cable de lectura directa. Conecte el cable de lectura directa al cable de lectura. Baje lentamente el Levellogger dentro del pozo.

Nota: ver la Guía de Usuario del LevelSender 5 para más detalles si esta instalando un Barologger en el mismo pozo, o si esta instalando un LevelVent o AquaVent.

- 4) Baje el conjunto hasta que el soporte colgante de sujeción se asiente en el soporte de la base del tapa pozos.
- 5) Conecte el extremo superior del cable de lectura al LevelSender 5.
- 6) Empuje con cuidado el exceso del cable de lectura dentro del pozo, mientras baja el LevelSender 5 hasta su posición. El LevelSender 5 tiene un costado plano para que de esta manera quepa al costado del soporte colgante de sujeción.
- 7) Puede instalar el tapa pozos en la base del tapa pozos con la antena en posición doblada.

Mantenimiento

Al igual que ocurre con cualquier proyecto de monitorización, debería seleccionar el equipo apropiado y determinar un programa de mantenimiento basado en el entorno específico para su aplicación.

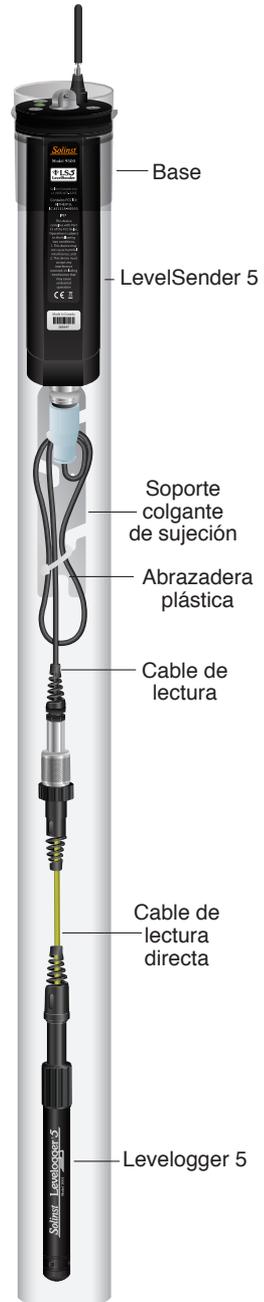
Entre los consejos de mantenimiento se incluye:

- Ver las Guías de Usuario de los Levellogger o Datalogger Venteados para recomendaciones de limpieza y mantenimiento de los dataloggers.
- Mantenga la tapa anti-polvo en la conexión del datalogger del LevelSender 5 cuando no esté en uso
- Retire las pilas y la tarjeta SIM cuando el LevelSender 5 no esté en uso
- Reemplace las pilas según se requiera (tres pilas de litio de 1,5 V)

Nota: El porcentaje restante de las pilas del LevelSender 5 se envía junto con cada informe.

Velocidad de muestreo	Velocidad de generación de informes	Vida útil de las pilas
Cada hora	Cada día	3,3 años
Cada hora	Cada 6 horas	11 meses
Cada 15 minutos	Cada hora	1,8 meses

Nota: Las estimaciones se basan en tres pilas de litio de 1,5 V con dos dataloggers conectados.

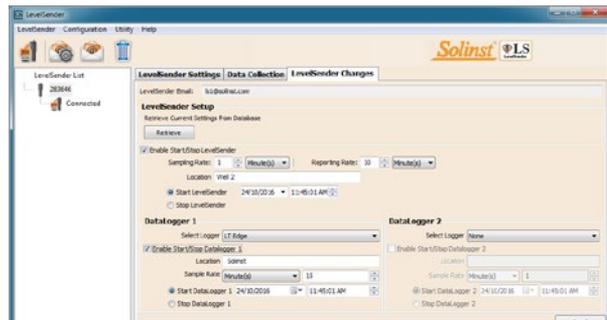


Guía de inicio rápido del LevelSender 5

Actualizaciones remotas

Para realizar cambios a una estación remota LevelSender 5, use la ficha **LevelSender Changes**.

Desde aquí, podrá actualizar la velocidad de muestreo, la velocidad de generación de informes y detener o iniciar un LevelSender 5. También puede configurar los dataloggers conectados para que registren de manera independiente en su propia memoria interna.



Ficha LevelSender Changes (Cambios del LevelSender) para realizar actualizaciones de la estación remota

Haga clic en **Send** (Enviar) y los cambios se aplicarán a la estación remota LevelSender 5 en su próximo intervalo de informe programado.

Nota: Si detiene un LevelSender 5, este dejará de realizar muestreos/generar informes, pero continuará comprobando la existencia de actualizaciones remotas de correo electrónico (por ejemplo, una nueva hora de inicio) de la estación doméstica a la velocidad de generación de informes establecida.

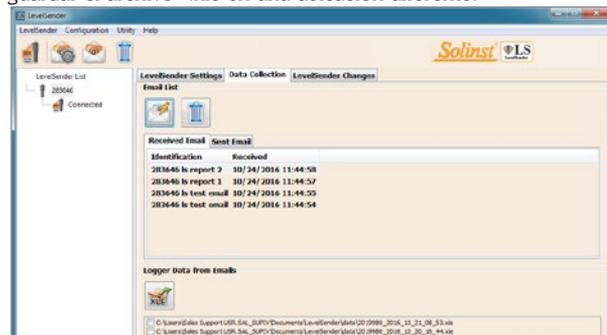
Recolección de datos

Los datos enviados en cada informe del LevelSender 5 se pueden visualizar/acceder en un correo electrónico, un mensaje SMS (texto), el software del LevelSender y en una base de datos dinámica en la computadora de la estación doméstica.

Junto con los datos, cada informe incluye información acerca del LevelSender 5, incluyendo la carga de las pilas y la información acerca de los dataloggers conectados.

Para acceder a los correos electrónicos y los archivos de datos con el software del LevelSender, use la ficha **Data Collection** (Recolección de datos). Los archivos de datos también se guardan automáticamente en la computadora de la estación doméstica en esta ubicación predeterminada:
<C:\Users\Name\Documents\LevelSender\Data>

Seleccione un archivo *.xle y haga clic en  para exportar y guardar el archivo *.xle en una ubicación diferente.



Ficha LevelSender Data Collection (Recolección de datos del LevelSender) para visualizar correos electrónicos y datos

283647 LS Report 1	
LevelSender	
Serial:	283647
Location:	Well 2
Battery:	89%
Sample Rate:	1 minutes
Report Rate:	5 minutes
State:	reporting
Start Report:	19/08/2016 12:03:20
Logger 1	
Location:	aug8test1
Type:	Levellogger 5
Serial:	1018258
Battery:	98%
Total Logs:	60 of 40000
Log Rate:	0 seconds
Memory Mode:	slate
Log Type:	linear

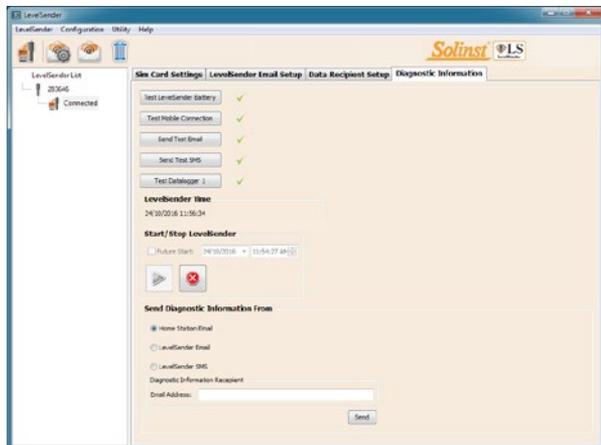
Ejemplo de informe del LevelSender 5

Los datos de cada informe se ubican en una base de datos SQLite en la computadora de la estación doméstica. Directorio predeterminado típico:
<C:\Users\Name\Documents\LevelSender\db>

Se puede consultar la base de datos a través de sus propias macros o aplicaciones para comprobar automáticamente actualizaciones y visualizar datos en su propio programa.

Diagnósticos

La ficha **Diagnostic Information** (Información de diagnóstico) puede usarse para realizar pruebas de diagnóstico individuales cuando el LevelSender 5 está conectado a la computadora con el cable USB a USB-C.



Ficha LevelSender Diagnostics (Diagnósticos del LevelSender) de un LevelSender conectado por USB

Puede probar las pilas del LevelSender 5, la conexión móvil, el correo electrónico y los dataloggers del LevelSender. También puede detener o iniciar un LevelSender 5 inmediatamente o establecer una hora de inicio futura.

Nota: Después de realizar todas las pruebas, usted puede enviar un informe de diagnóstico desde el correo electrónico de la estación doméstica, el correo electrónico del LevelSender o el SMS del LevelSender a un destinatario de su preferencia. El informe puede usarse para sus propios propósitos o enviarse a Solinst para obtener mayor asistencia.

Compatibilidad

El LevelSender 5 es compatible con los siguientes dataloggers de Solinst, usando las versiones de firmware más recientes (o más alto):

Datalogger	Versiones de Firmware
Levellogger 5	1.003
Barologger 5	1.003
Levellogger 5 Junior	1.003
Levellogger 5 LTC	1.003
Rainlogger 5	1.003
AquaVent 5	1.003
LevelVent 5	1.003
Levellogger Edge	3.004
Barologger Edge	3.004
Levellogger Junior Edge	3.004
LTC Levellogger Edge	1.003
Rainlogger Edge	3.001
LevelVent	1.000
AquaVent	1.000

Nota: Asegúrese siempre de usar las versiones de firmware y software más recientes del LevelSender 5. Visite: www.solinst.com/downloads/ para verificar su compatibilidad. Consulte la guía del usuario del LevelSender 5 para ver las instrucciones de actualización de firmware, si es necesario.

(n.º 115004) 21 de julio de 2021