

Guía del usuario

18 de marzo de 2024

Más información | Instrucciones | Solicitud de Cotización





complies with Part 15 of the FCC Rules



© 2024 Solinst Canada Ltd. Todos los derechos reservados. Impreso en Canadá.

Solinst y Levelogger son marcas comerciales registradas de Solinst Canada Ltd.

Todas las otras marcas comerciales y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.



1.0 Introducción	1
1.1 Compatibilidad	1
1.2 Requisitos del sistema	1
2.0 Introducción a Solinst Cloud	2
2.1 Registro	3
2.1.2 Seleccionar un plan	5
2.1.3 Pago y Facturación	6
2.2 Configuración de la cuenta	8
2.3 Miembros	10
3.0 Cuadro de mando de Solinst Cloud	11
3.1 Mis proyectos	12
3.2 Almacenamiento de datos	12
3.3 Mapa del panel	13
3.4 Registros de datos pendientes de aprobación	14
3.5 Cargar registros de datos	15
4.0 Proyectos en la nube de Solinst	16
4.1 Crear un nuevo proyecto	16
4.2 Vista del proyecto 4.2.1 Miembros del proyecto	17 17
4.2.2 Acceso al proyecto	18
4.2.3 Dispositivos	19
4.2.4 Registros de datos	19
4.2.5 Mapa del proyecto	20
4.3 Alarmas	21
5.0 Gestión de dispositivos LevelSender	22
5.1 Opciones de LevelSender conectado	22
5.1.1 Agregar un LevelSender	23
5.1.2 Configuración de LevelSender	24
5.1.3 Configuración de alarma	26
5.1.4 Diagnóstico previo al inicio	27
5.2 Opciones remotas de LevelSender	28
5.2.1 Configuración de LevelSender	28
5.2.2 Destinatarios de notificaciones de alarma	29
5.2.3 Cambios remotos de LevelSender	30
6.0 Gestión de datos	32
6.1 Informe de datos del proyecto	32
6.1.1 Descarga de informes	33
7.0 Diagnóstico y solución de problemas	34
7.1 Diagnóstico de LevelSender	34
7.2 Solución de problemas	36
7.2.1 Solución de problemas de LevelSender 5	36
8.0 Utilidad de campo Solinst Cloud LevelSender	37



1.0 Introducción

Solinst Cloud es una herramienta de administración de datos y dispositivos que brinda acceso rápido y seguro a todos sus proyectos críticos de monitoreo de agua en un lugar conveniente. Permite la gestión de sus sitios de monitoreo remoto utilizando su navegador web. Proporciona una interfaz intuitiva para configurar sus sistemas de telemetría y redes de monitoreo LevelSender 5.

El propósito de esta Guía del usuario es describir la funcionalidad de Solinst Cloud, desde crear un inicio de sesión y configurar su cuenta y ajustes, hasta agregar y administrar los dispositivos y datos de su proyecto. La atención se centra en la programación y gestión de datos para los sistemas de telemetría LevelSender 5 (4G).

Para obtener más información sobre LevelSender 5, incluidas especificaciones, instalación de la batería, estimaciones de duración de la batería, conexiones del registrador de datos e instalación en el campo, consulte la Guía del usuario de LevelSender 5.

1.1 Compatibilidad

Solinst Cloud es compatible con LevelSender 4G usando la versión de firmware 2.202 y superior, con los siguientes registradores de datos Solinst:

Nota: Para determinar qué versión de firmware está usando su LevelSender 5, puede verificar usando Solinst Cloud, consulte la Sección 5.1.

Datalogger	Versión de firmware
Levelogger 5	1.006
Barologger 5	1.006
Levelogger 5 Junior	1.006
Levelogger 5 LTC	1.006
Rainlogger 5	1.006
LevelVent 5	1.006
AquaVent 5	1.006
Levelogger Edge	3.004
Barologger Edge	3.004
Levelogger Junior Edge	3.004
LTC Levelogger Edge	1.003
Rainlogger Edge	3.001
LevelVent	1.000
AquaVent	1.000

Tabla 1-1 Versiones de firmware compatibles con datalogger

Nota: ver las Guías de Usuario de Levelogger y Dataloggers Venteados para más información sobre los dataloggers.

Nota: Consulte la Guía del usuario de LevelSender 5 para obtener más información sobre el sistema LevelSender, la conexión de registradores de datos y la instalación.

1.2 Requisitos del sistema

Necesitará un navegador Chrome para acceder a Solinst Cloud.

Se requiere una PC con Windows 10 u 11 para utilizar la utilidad de campo Solinst Cloud LevelSender (Sección 8.0).

2.0 Introducción a Solinst Cloud

Para acceder a Solinst Cloud, vaya a https://solinstcloud.com utilizando su navegador web Chrome. Solinst Cloud se puede ver mediante un dispositivo móvil o una computadora de escritorio, ya que tiene un diseño responsivo.

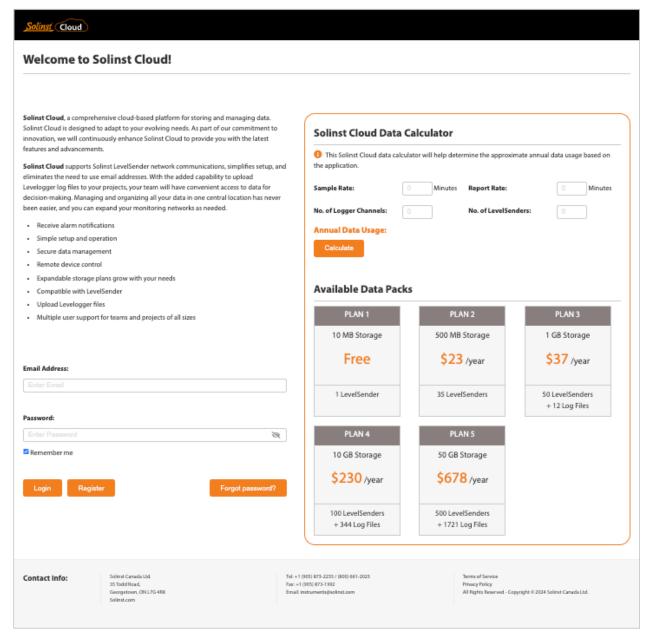


Figura 2-1 Página de inicio de sesión/registro de Solinst Cloud

La página de inicio de sesión de Solinst Cloud incluye el precio de cada plan de almacenamiento de datos y una calculadora para ayudarle a determinar el plan que mejor se adapte a sus necesidades.

2.1 Registro

Desde la página de inicio de sesión de Solinst Cloud, haga clic en Registrarse para comenzar su registro. Para registrarse, primero deberá completar su información de contacto y crear una contraseña para su cuenta. En el paso 2 del registro, ingresarás tus datos de facturación. Lea y verifique para aceptar los Términos y condiciones. Haga clic en Registrarse.

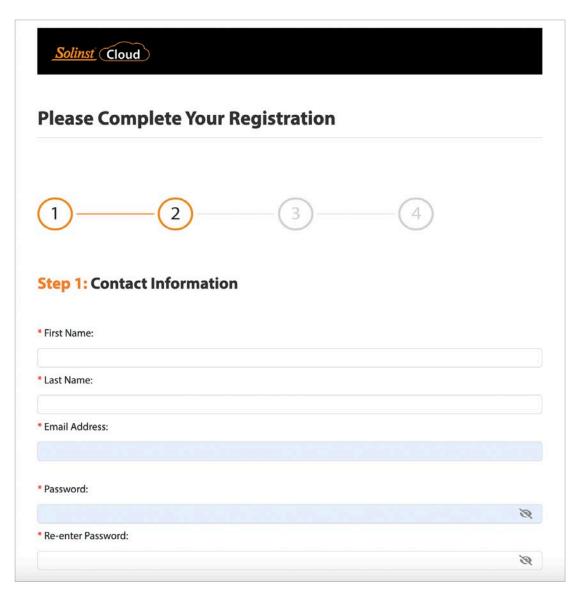


Figura 2-2 Registro – Información de contacto



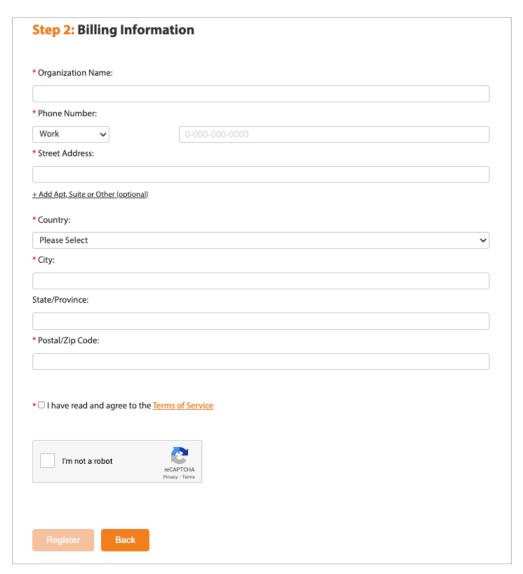


Figura 2-3 Registro: información de facturación

2.1.2 Seleccionar un plan

En el paso 3 del registro, use la Calculadora de datos para determinar la cantidad de almacenamiento anual y uso de datos que necesitará, luego seleccione su plan de datos.

Nota: Los planes se facturan en dólares canadienses (CAD).

Haga clic en Continuar con el pago.

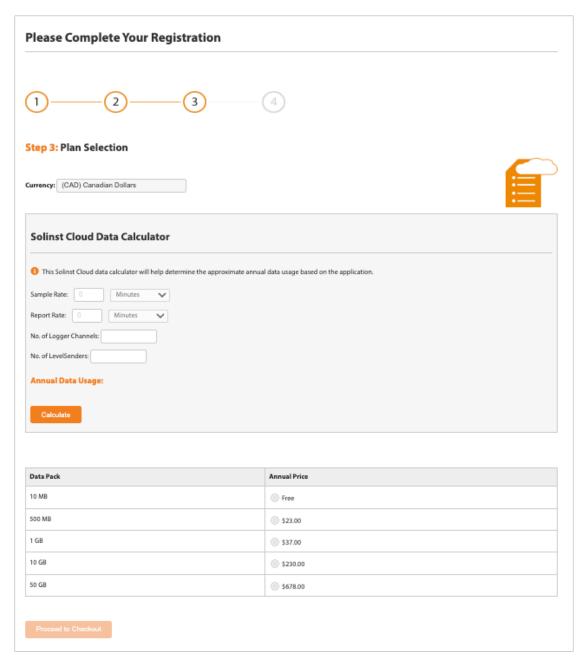


Figura 2-4 Registro – Selección del plan de datos

Nota: El precio del plan está sujeto a cambios.



2.1.3 Pago y Facturación

Completa el registro confirmando tu plan e ingresando tus datos de pago (tarjeta de crédito). Haga clic en Pagar ahora.

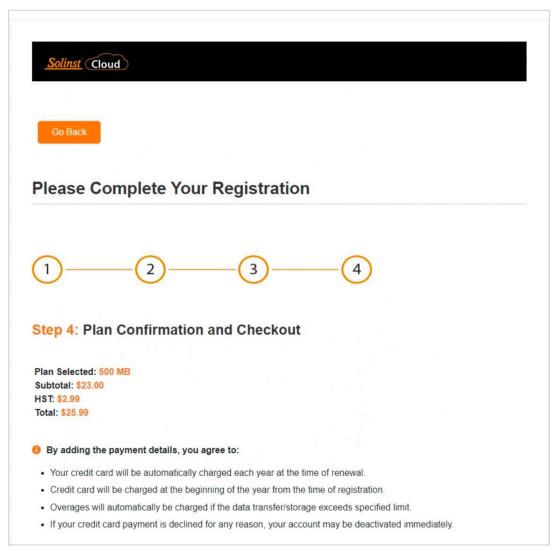


Figura 2-5 Registro – Confirmación del plan



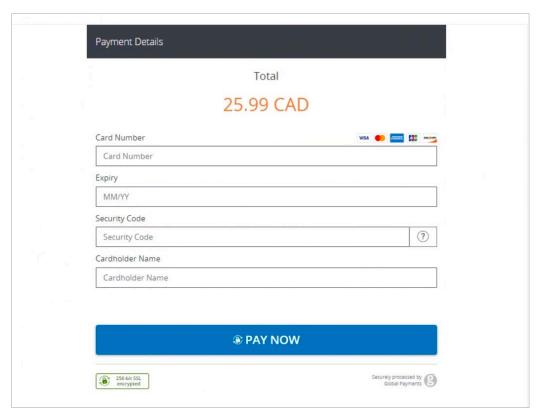


Figura 2-6 Registro – Detalles de pago

Recibirá la confirmación de que su pago se realizó correctamente y se enviará un correo electrónico con un enlace para confirmar su registro. Ahora puede hacer clic en Volver a la página de inicio para iniciar sesión en Solinst Cloud.

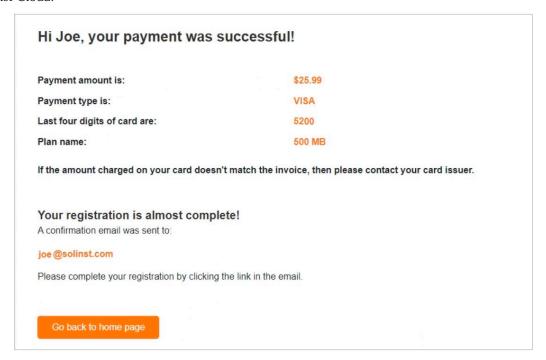


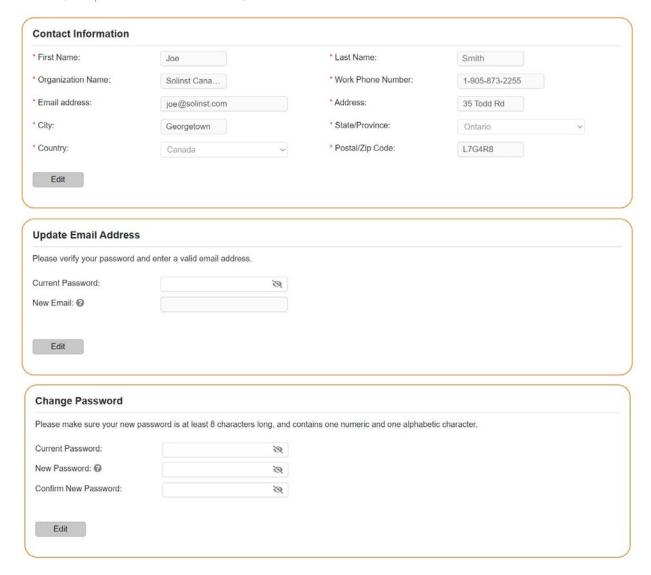
Figura 2-7 Registro: pago exitoso

2.2 Configuración de la cuenta

Una vez registrado e iniciado sesión en su cuenta de Solinst Cloud, puede realizar cambios en su configuración yendo a **Configuración de la cuenta** en el menú principal.

Desde aquí, como administrador/propietario de cuenta, puede realizar cambios en su información de contacto, dirección de correo electrónico, contraseña, método de pago, plan y descargar facturas. También puede cambiar el propietario/administrador de la cuenta.

Nota: Dependiendo del nivel de acceso a la cuenta, las opciones disponibles para usted serán diferentes (por ejemplo, los editores de cuentas solo pueden realizar cambios en su dirección de correo electrónico, nombre, contraseña y descargar facturas. Los miembros de la cuenta no pueden realizar ningún cambio en la configuración de la cuenta, excepto actualizar su contraseña).





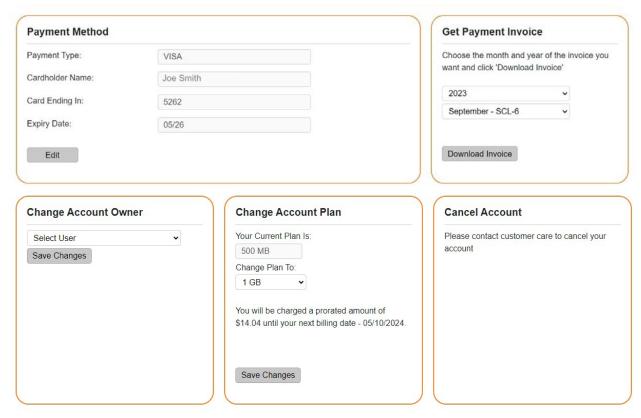


Figura 2-8 Configuración de la cuenta

Nota: Para cancelar su cuenta, debe comunicarse con Solinst.



2.3 Miembros

Para agregar otros colaboradores del proyecto a su cuenta de Solinst Cloud, desde el menú principal de Solinst Cloud, vaya a **Miembros**.

La persona que registró la cuenta será automáticamente el administrador/propietario de la cuenta. El administrador/propietario de la cuenta tiene una vista completa de todos los proyectos de la cuenta y la capacidad de editar los detalles del proyecto.

Para invitar a nuevos miembros, seleccione el Nivel de acceso organizacional en el menú desplegable, ingrese su dirección de correo electrónico y luego haga clic en Invitar. Deberán crear un inicio de sesión una vez que acepten la invitación en el correo electrónico.

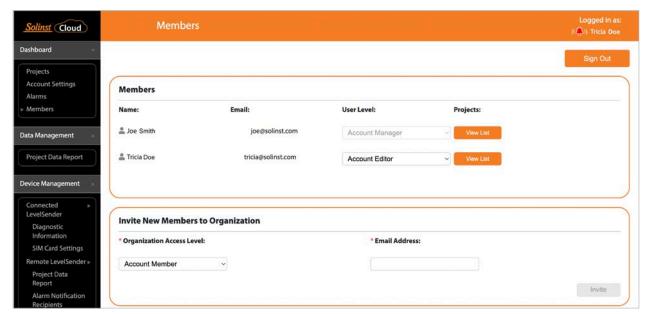


Figura 2-9 Miembros de la nube de Solinst

Las opciones para los niveles de miembros son:

Editor de cuentas: Vista completa de todos los proyectos en la cuenta, pero solo puede realizar ediciones en los proyectos de los que son miembros/administradores del proyecto. Puede invitar a miembros de la cuenta.

Miembro de la cuenta: Solo puede ver los proyectos de los que son miembros/administradores de proyecto. No se pueden aprobar registros de datos cargados ni agregar miembros de cuentas y proyectos. Tienen un tablero limitado.

Se mostrará una lista de todos los miembros de la cuenta con su nivel de acceso, así como una lista de los proyectos de los que son miembros.



3.0 Cuadro de mando de Solinst Cloud

El **Panel** se mostrará después de que haya iniciado sesión exitosamente en Solinst Cloud. En cualquier momento en Solinst Cloud, puede acceder al Panel usando el menú principal a la izquierda de la aplicación o haciendo clic en el logotipo de Solinst Cloud en la parte superior izquierda.

El Panel proporciona una descripción general rápida y organizada de todos sus proyectos, incluida una vista de lista y mapa, y el estado de las alarmas. Muestra la cantidad de almacenamiento de datos disponible y la transferencia de datos anual de todos los dispositivos en su cuenta. Puede cargar nuevos registros de datos para agregarlos a proyectos, lo que creará una lista de registros de datos que necesitan aprobación. Puede cerrar sesión en Solinst Cloud usando el botón en la parte superior derecha.

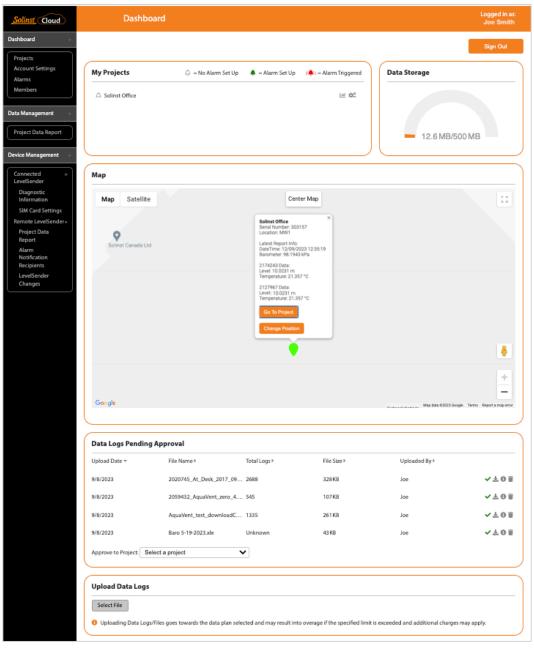


Figura 3-1 Panel de control de Solinst Cloud (vista Administrador de cuentas/Editor)

3.1 Mis proyectos

La sección **Mis proyectos** del Panel enumera cada proyecto en su cuenta de Solinst Cloud alfabéticamente por nombre.

Nota: Si es miembro de cuenta o editor, también verá otros proyectos de organización de los que no es miembro, enumerados por separado.

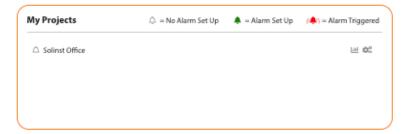


Figura 3-2 Panel de control de la nube de Solinst: Mis proyectos

El icono de alarma a lado de cada nombre de proyecto indica si se ha establecido y/o activado una condición de alarma en ese proyecto. Consulte la Sección 4.3 para obtener más información sobre alarmas.

Al hacer clic en el icono Ver informes del proyecto puedes ver el **Informe de datos del proyecto**. Consulte la Sección 6.0.

Al hacer clic en el icono Ver detalles del proyecto o nombre del proyecto, puede ver todos los detalles del proyecto en **Vista del proyecto**, donde también puedes realizar cambios en el proyecto, incluidos los dispositivos. Consulte la Sección 4.2.

3.2 Almacenamiento de datos

Según su plan de datos, el Panel mostrará cuánto espacio **de almacenamiento de datos** le queda en su cuenta y la transferencia de datos anual de todos los dispositivos de su cuenta.

Nota: Comuníquese con Solinst para obtener instrucciones sobre cómo liberar espacio de almacenamiento.

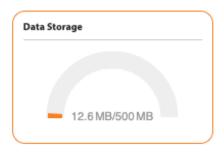


Figura 3-3 Panel de control de la nube de Solinst: almacenamiento de datos

Puede utilizar la calculadora de datos en el sitio web de Solinst para ver si necesita ajustar su plan en función de las tasas de muestreo y de informes de sus sistemas de telemetría LevelSender y la cantidad de registradores de datos conectados:

 $\underline{https://solinst.com/products/dataloggers-and-telemetry/solinst-telemetry-systems/9500-levelsender/levelsender.php}$

Como administrador/propietario de cuenta, puede cambiar el plan de su cuenta yendo a Configuración de la cuenta (consulte la Sección 2.2). Para degradar su plan, comuníquese con Solinst.

3.3 Mapa del panel

Cada LevelSender obtiene coordenadas GPS de la red celular en función de la ubicación de la torre celular más cercana. A partir de esto, se crea un **mapa** que muestra todas las ubicaciones de los dispositivos en su cuenta. Puede visualizar en Mapa, Satélite o Street View. Puede acercar y alejar y arrastrar a diferentes ubicaciones del dispositivo. Para volver a centrar, haga clic en Centrar mapa.

Al seleccionar un dispositivo del mapa, se mostrará una ventana emergente con información de ese LevelSender, incluido el número de serie, la ubicación y la información del informe más reciente, incluida la hora del LevelSender, la lectura del barómetro interno y los datos de los registradores de datos conectados.

Nota: Los íconos de ubicación en el mapa indicarán por color si se ha configurado o activado una condición de alarma para ese dispositivo.

Desde la ventana emergente también puede Ir al proyecto para acceder a la **Vista del proyecto** para obtener más detalles o realizar ediciones, o **cambiar la posición** del LevelSender ingresando coordenadas GPS personalizadas o arrastrando manualmente su posición en el mapa.

Nota: También puede anular las coordenadas GPS del LevelSender y aplicar coordenadas GPS personalizadas a su LevelSender en la Sección 5.3 de Cambios remotos del LevelSender.

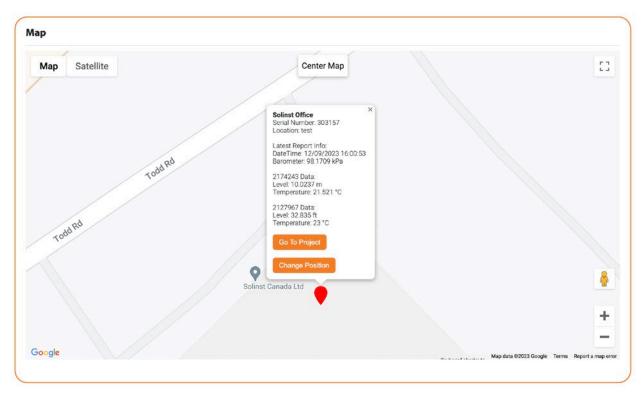


Figura 3-4 Panel de control de la nube de Solinst: mapa



3.4 Registros de datos pendientes de aprobación

Esta sección muestra todos los registros de datos que se han cargado y deben aprobarse para agregarse a un proyecto. Seleccione el proyecto en el menú desplegable, luego verifique el archivo de la lista para aprobar el archivo de datos. Los datos se encontrarán en la **Vista del proyecto** en Registros de datos. Consulte la Sección 4.2.4.

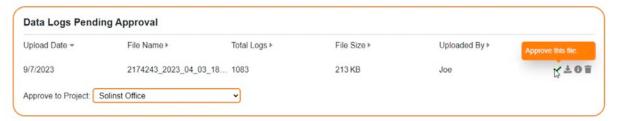


Figura 3-5 Panel de control de la nube de Solinst: registros de datos pendientes de aprobación

Antes de aprobar un registro de datos, puede ver el archivo haciendo clic en el ícono Ver este archivo (1). Los datos se mostrarán en vista de gráfico y lista para que los revise. También puede descargar o eliminar el archivo.

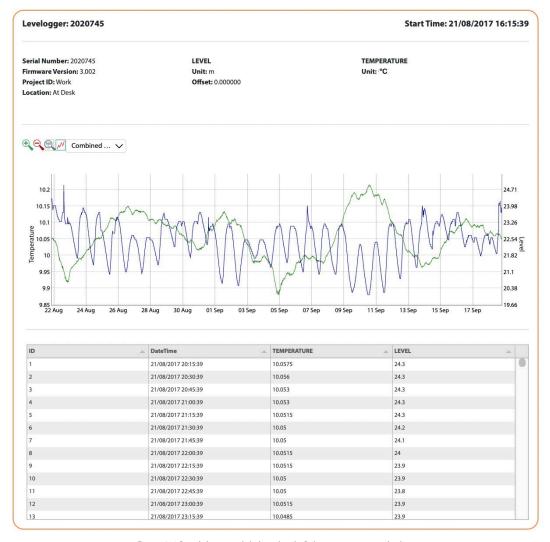


Figura 3-6 Panel de control de la nube de Solinst: ver registros de datos



3.5 Cargar registros de datos

Esta función le permite cargar registros de datos de los registradores de datos de Solinst que no informan a Solinst Cloud, para ayudar a mantener todos los datos de su proyecto organizados en una sola ubicación.

Haga clic en el botón Seleccionar archivo para buscar y elegir el archivo que desea cargar. El archivo aparecerá en la sección **Registros de datos pendientes de aprobación** del Panel. Consulte la Sección 3.4.



Figura 3-7 Panel de control de la nube de Solinst: carga de registros de datos



4.0 Proyectos en la nube de Solinst

De manera similar al panel de Solinst Cloud, cuando se selecciona **Proyectos** en el menú principal, se mostrará una lista de todos sus proyectos en Solinst Cloud en orden alfabético.

El icono de alarma \bigcirc al lado de cada nombre de proyecto indica si se ha establecido y/o activado una condición de alarma en ese proyecto. Consulte la Sección 4.3 para obtener más información sobre **alarmas**.

Al hacer clic en el icono Ver detalles del proyecto el nombre del proyecto, puede ver todos los detalles del proyecto en **Vista del proyecto**, donde también puedes realizar cambios en el proyecto, incluidos los dispositivos. Consulte la Sección 4.2.



Figura 4-1 Proyectos en la nube de Solinst: Mis proyectos

4.1 Crear un nuevo proyecto

			Invite New Members to Project		
Add Project Manager:			Project Access Level:		
Select User	-	Add	* Email Address:		
Add Project Member:					
Select User	~	Add			
Members Added					
		User Level:		Status:	
Email Address:				Jeneos.	

Figura 4-2 Proyectos en la nube de Solinst: crear un nuevo proyecto

Para crear un nuevo proyecto, ingrese un nombre de proyecto.

Utilice los menús desplegables para seleccionar un Gerente de proyecto y agregar miembros del proyecto. Debe tener al menos un Project Manager en cada proyecto.

Los Usuarios disponibles en los menús desplegables se habrán agregado a su cuenta ya utilizando la sección **Miembros**, consulte la Sección 2.3.

Si un usuario no está disponible en el menú desplegable, puede invitar a nuevos miembros al proyecto seleccionando el nivel de acceso al proyecto deseado e ingresando su dirección de correo electrónico. Haga clic en Invitar para enviar una invitación por correo electrónico.

Vea las diferencias entre los dos niveles de usuario (Director de proyecto y Miembro del proyecto) en la Sección 4.2.2.

Se enumerarán los miembros agregados, junto con el estado de su invitación.

Haga clic en Crear proyecto una vez que haya terminado de agregar miembros. Se le dirigirá automáticamente a la **Vista del proyecto**, consulte la Sección 4.2. Consulte la Sección 4.2.3 para agregar dispositivos a su proyecto.

4.2 Vista del proyecto

Se puede acceder a la Vista del proyecto haciendo clic en el ícono Ver detalles del proyecto al lado de cualquier nombre de proyecto (o haciendo clic en el nombre del proyecto) que aparece en Mis proyectos en el Panel de Solinst Cloud, o yendo a la sección **Proyectos** del menú principal.

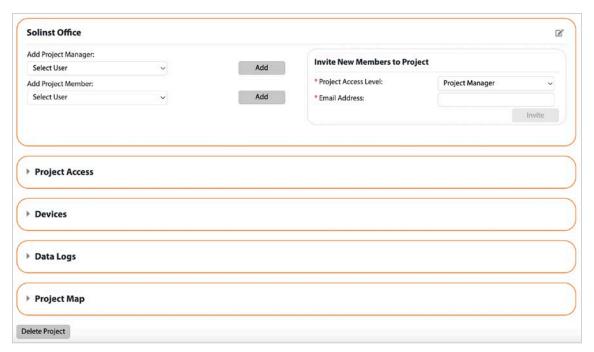


Figura 4-3 Vista del proyecto

Nota: También puede acceder a la Vista del proyecto haciendo clic en Ir al proyecto desde una ventana emergente en el Panel o en los Mapas del proyecto.

En la Vista del proyecto, puede agregar nuevos miembros al proyecto, ver el nivel de acceso del miembro y eliminar miembros, agregar dispositivos al proyecto y ver registros de datos y el mapa del proyecto.

Puede cambiar el nombre de un proyecto utilizando el icono de edición 🗹 en la parte superior derecha de la Vista del proyecto.

Puede eliminar un proyecto haciendo clic en Eliminar proyecto en la parte inferior de la Vista del proyecto.

4.2.1 Miembros del proyecto

De manera similar a crear un nuevo proyecto, puede agregar miembros a un proyecto en la Vista de proyecto, así como invitar a nuevos miembros. Consulte la Sección 4.1.

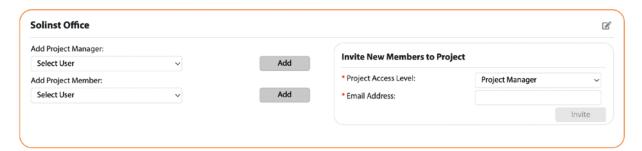


Figura 4-4 Vista del proyecto: miembros del proyecto



4.2.2 Acceso al proyecto

Acceso al proyecto enumera cada miembro actualmente en el proyecto y el nivel de acceso que tienen, por ejemplo, Gerente de Proyecto o Miembro del Proyecto. Puede editar el nivel de acceso al proyecto usando el menú desplegable.

Project Access determina las funciones que los miembros tienen disponibles, incluida la capacidad de invitar miembros a un proyecto, cargar datos y editar dispositivos del proyecto.

El acceso que viene con cada Nivel de Usuario del Proyecto es el siguiente:

Gerente de proyecto:

- puede agregar/eliminar usuarios hacia/desde el proyecto
- puede editar todas las configuraciones de telemetría y registro de datos para el proyecto, y los datos del proyecto almacenados en Solinst Cloud
- Puede eliminar el proyecto y todos los datos del proyecto almacenados en Solinst Cloud.

Miembro del proyecto:

- Puede editar todas las configuraciones del registrador de datos y la telemetría para el proyecto, pero no los datos almacenados en Solinst Cloud.
- puede ver los datos del proyecto almacenados en Solinst Cloud

Puede eliminar a un miembro de un proyecto haciendo clic en el icono de eliminar 😑 junto a su información.

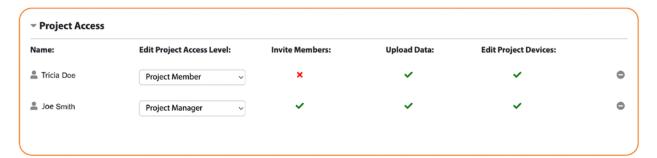


Figura 4-5 Vista del proyecto: miembros del proyecto

4.2.3 Dispositivos

Dispositivos enumera cada LevelSender en su proyecto por número de serie o el nombre dado al programarlo.



Figura 4-6 Vista del proyecto – Dispositivos

Para ver la configuración del dispositivo, haga clic en Configuración del dispositivo icono. Esto lo llevará a la página de configuración de LevelSender. Consulte la Sección 5.2.1.

Para eliminar un dispositivo de un proyecto, haga clic en Eliminar dispositivo 📋 icono.

Al hacer clic en Agregar nuevo dispositivo, accederá al asistente de configuración de LevelSender para programar un LevelSender conectado. Consulte la Sección 5.1.1.

4.2.4 Registros de datos

Los registros de datos cargados y aprobados en el Panel se enumerarán en **Registros de datos** en Vista de proyecto. Puede ver el archivo haciendo clic en el icono Ver este archivo . Los datos se mostrarán en vista de gráfico y lista para que los revise.



Figura 4-7 Vista del proyecto: registros de datos

4.2.5 Mapa del proyecto

Cada LevelSender obtiene coordenadas GPS de la red celular en función de la ubicación de la torre celular más cercana. A partir de esto, se crea un **mapa de proyecto** que muestra todas las ubicaciones de dispositivos en sus proyectos. Puede visualizar en Mapa, Satélite o Street View. Puede acercar y alejar y arrastrar a diferentes ubicaciones del dispositivo. Para volver a centrar, haga clic en Centrar mapa.

Al seleccionar un dispositivo del mapa, una ventana emergente mostrará información de ese LevelSender, incluido el número de serie, la ubicación y la información del informe más reciente, incluida la hora del LevelSender, la lectura del barómetro interno y los datos de los registradores de datos conectados..

Desde la ventana emergente también puede **Ir al proyecto** para ver más detalles o realizar cambios, o **cambiar la posición** del LevelSender ingresando coordenadas GPS personalizadas o arrastrando manualmente su posición en el mapa.

Nota: También puede anular las coordenadas GPS del LevelSender y aplicar coordenadas GPS personalizadas a su LevelSender mediante Cambios remotos del LevelSender; consulte la Sección 5.3.

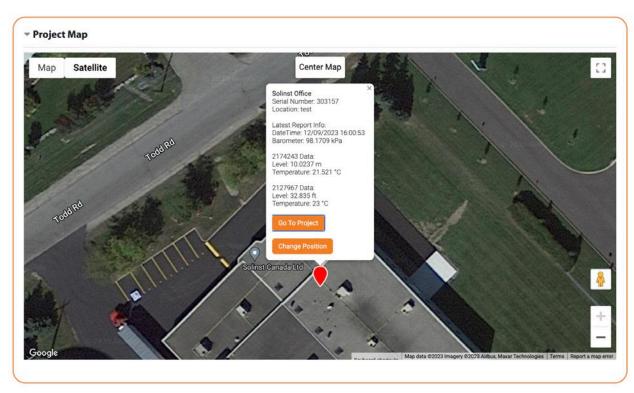


Figura 4-8 Vista del proyecto: mapa del proyecto



4.3 Alarmas

El **Alarmas** La sección enumera las alarmas que se han activado en sus proyectos. También se puede acceder a la Lista de alarmas haciendo clic en el icono Activada por alarma ((()) junto al nombre de un proyecto o dispositivo, o en la esquina superior derecha del Panel de Solinst Cloud.

Se identificarán el tipo de alarma, el valor y el umbral (si corresponde), y la fecha y hora de la alarma.

Los diferentes tipos de alarmas incluyen errores de comunicación y alarmas de umbral que se configuran al configurar su LevelSender. Los gerentes de cuentas y proyectos reciben automáticamente alertas por correo electrónico; Se pueden configurar otros destinatarios de alarma usando la opción Destinatarios de notificación de alarma en el menú principal, consulte la Sección 5.2.2.

Si se ha solucionado una alarma, puede hacer clic en Borrar alarma para eliminarla de la lista.

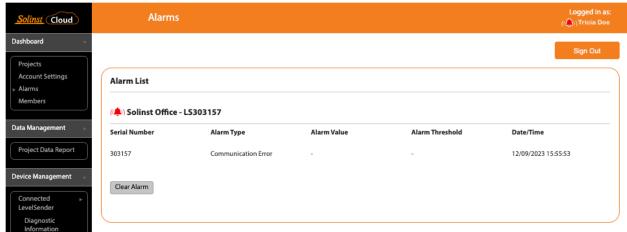


Figura 4-9 Lista de alarmas



5.0 Gestión de dispositivos LevelSender

El LevelSender 5 es un dispositivo simple y de bajo costo diseñado para enviar datos de forma inalámbrica desde los registradores de datos de Solinst en el campo, a través de comunicación celular 4G LTE, a Solinst Cloud.

Nota: Para obtener más información sobre el LevelSender, incluida la instalación de la batería, estimaciones de duración de la batería, conexiones del registrador de datos e instalación en el campo, consulte la Guía del usuario del Levelsender.

5.1 Opciones de LevelSender conectado

Para la configuración inicial y la comunicación directa con Solinst Cloud, el LevelSender 5 debe tener tres baterías de litio instaladas y estar conectado a la computadora mediante un cable USB (disponible en Solinst). Se accede a la conexión aflojando la tuerca que rodea la antena y retirándola junto con la tapa superior (quitar los tres tornillos).



Figura 5-1 Conexión de un LevelSender a una computadora mediante un cable USB

Cuando se conecta a Solinst Cloud, un LevelSender se puede programar y agregar a un proyecto, la configuración se puede revisar y editar, incluida la actualización de la configuración de la tarjeta SIM (consulte la Sección 5.1.1) y se puede obtener información de diagnóstico (consulte la Sección 7.1).

Acceda a estas opciones haciendo clic en las opciones de Connected LevelSender en el menú principal.

5.1.1 Agregar un LevelSender

Se le solicitará que acceda a **la Vista de proyecto** cuando configure un nuevo proyecto, donde podrá agregar un nuevo dispositivo. Consulte la Sección 4.1.

También puede agregar un dispositivo yendo directamente a Vista de proyecto, en **Dispositivos** (consulte la Sección 4.2.3) o **Connected LevelSender** desde el menú principal.

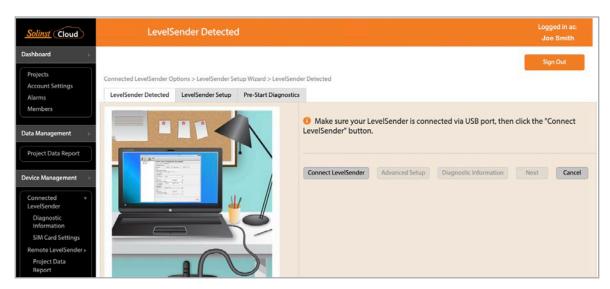


Figura 5-2 Conexión de un LevelSender a Solinst Cloud

Con su LevelSender conectado al puerto USB, haga clic en Conectar LevelSender. Esto inicia el asistente de configuración de LevelSender.

Nota: Puede reprogramar un LevelSender previamente configurado siguiendo los siguientes pasos, o si solo necesita actualizar el **Configuración de la tarjeta SIM**, vaya directamente a esa opción en el menú principal una vez que el LevelSender esté conectado.

Una vez que el asistente detecte el LevelSender conectado (esto puede tardar unos segundos), haga clic en Siguiente para continuar con la configuración.

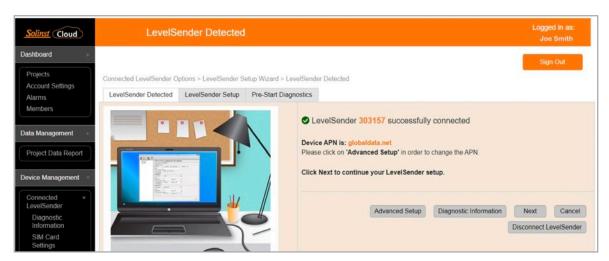


Figura 5-3 LevelSender detectado



O si ha configurado un plan de datos con un proveedor de servicios celulares que no sea Solinst, por ejemplo, seleccione **Configuración avanzada** para cambiar la configuración de su tarjeta APN/SIM. Puede probar que la configuración sea correcta haciendo clic en Información de diagnóstico y realizando las pruebas. Consulte la Sección 7.1 para obtener más información sobre el diagnóstico. Haga clic en Siguiente cuando haya terminado. Haga clic en Cancelar para salir del asistente en cualquier momento.

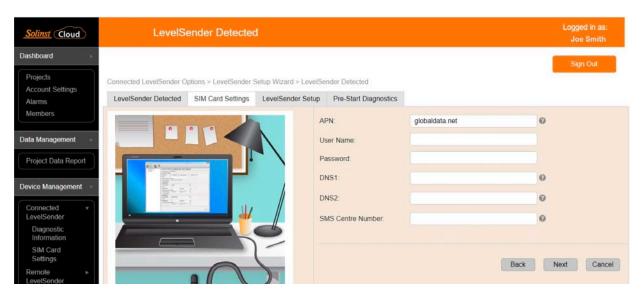


Figura 5-4 Configuración de la tarjeta SIM/APN de LevelSender

5.1.2 Configuración de LevelSender

En este paso ingresará a su configuración de LevelSender. Asegúrese de que esté seleccionado el proyecto correcto en el menú desplegable. Opcionalmente, ingrese un nombre para LevelSender (el número de serie es el predeterminado).

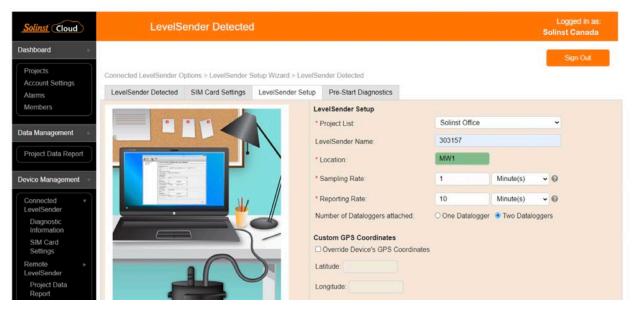


Figura 5-5 Configuración de LevelSender

Solinst

Guía del usuario de Solinst Cloud

Complete la siguiente información para la configuración de LevelSender:

- Ubicación: ingrese información específica del sitio/ubicación para identificar cada LevelSender.
- Tasa de muestreo: la velocidad a la que el LevelSender recopila datos de los registradores de datos conectados. La frecuencia de muestreo se puede configurar desde 1 minuto hasta 99 horas.
- Tasa de informes: la velocidad con la que LevelSender informa los datos recopilados. La tasa de informes se puede configurar desde 5 minutos hasta 99 horas. Con cada informe, LevelSender también buscará actualizaciones remotas desde Solinst Cloud.

Nota: El LevelSender utilizará la energía de la batería cada vez que muestree, informe y compruebe si hay actualizaciones. Como tal, intervalos más frecuentes agotará la batería más rápidamente. Consulte la Guía del usuario de LevelSender para obtener más detalles.

- Cantidad de dataloggers adjuntos: Seleccione uno o dos dataloggers.
- Coordenadas GPS personalizadas: Cada LevelSender obtiene coordenadas GPS de la red celular en función de la ubicación de la torre celular más cercana. Sin embargo, puede anular la información de la red e ingresar sus propias coordenadas para mapear la ubicación del LevelSender.



Figura 5-6 Configuración del registrador de datos LevelSender

• **Seleccione Logger:** seleccione el tipo de datalogger conectado, por ejemplo, Levelogger 5, Barologger 5, etc.

Opcionalmente, puede seleccionar y programar los registradores de datos conectados para que registren simultáneamente en su propia memoria interna como respaldo. Marque la casilla para seleccionar el registro independiente e ingrese los siguientes detalles:

Nota: Cuando se utiliza un divisor, el número 1 o 2 identificará los registradores de datos en Solinst Cloud. Los números están etiquetados directamente en el Splitter.

- **Ubicación:** información del sitio/información específicos que usted ingresa para identificar cada datalogger.
- **Velocidad de muestreo:** la velocidad a la que el datalogger graba en su memoria interna. La frecuencia de muestreo depende del tipo de datalogger conectado.
- Hora de inicio: establezca una fecha y hora para que el datalogger inicie el registro independiente.

Nota: La programación del registro independiente en los registradores de datos también se puede realizar después de configurar la estación LevelSender, enviando un cambio remoto a través de Cambios de LevelSender (Sección 5.2.3).

Nota: Si los dataloggers conectados ya están registrando, se detendrán con el inicio del LevelSender y se reiniciarán si seleccionó la opción descrita anteriormente. Se recomienda descargar los datos en el dataloggers antes de conectarse al LevelSender. Si no ingresa ninguna configuración para los dataloggers o selecciona la casilla "Iniciar registrador de datos", el datalogger se detendrá automáticamente con el inicio de LevelSender y no se iniciará el registro independiente.



Al marcar la casilla **Habilitar barómetro con unidad** se obtienen datos del nivel de agua compensados barométricamente y datos del nivel de agua sin procesar. Las unidades de medida para las lecturas de presión del barómetro interno están disponibles en psi, kPa y mbar.

5.1.3 Configuración de alarma

La configuración de alarma le permite establecer condiciones de alarma específicas para cada uno de los registradores de datos conectados al LevelSender. Si se cumple una condición de alarma, las notificaciones se mostrarán en varias ubicaciones de Solinst Cloud: el Panel de control, la Vista de proyecto y las Alarmas.

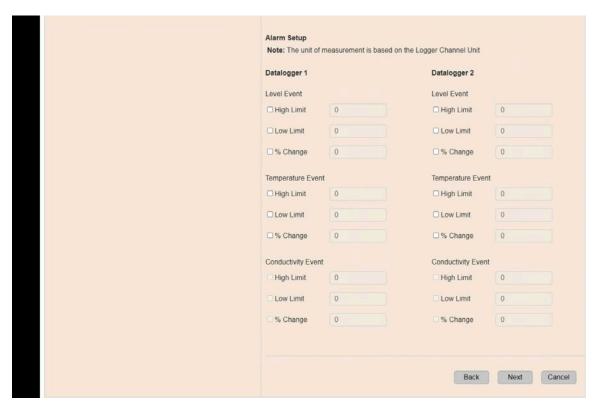


Figura 5-7 Configuración de alarma

Nota: Se activará una alarma automática si la batería del LevelSender cae por debajo del 60% (2,7 voltios).

Para cada parámetro de canal (nivel, temperatura, conductividad) puede establecer un evento de alarma de "Límite alto", "Límite bajo" y "% de cambio". El "Límite alto" establece un valor que, si se excede con una lectura del registrador de datos, dará como resultado que se cumpla una condición de alarma. La condición de alarma de "Límite bajo" se cumple cuando una lectura tomada por el registrador de datos está por debajo del valor establecido. Se cumple una condición de alarma de "% de cambio" cuando una lectura tomada por el registrador de datos cambia en el porcentaje establecido, desde la última lectura registrada.

Nota: Los Rainloggers solo permiten configurar una alarma de "Límite alto".

Nota: La frecuencia con la que se pueden informar las condiciones de alarma se basa en la frecuencia de muestreo establecida para el LevelSender.

Nota: También se pueden configurar alarmas después de configurar el LevelSender y acceder a Cambios del LevelSender (Sección 5.2.3).

Haga clic en Next (Siguiente) para continuar con la configuración.



5.1.4 Diagnóstico previo al inicio

Las pruebas de diagnóstico previo al inicio se realizan automáticamente cuando llega a este paso.

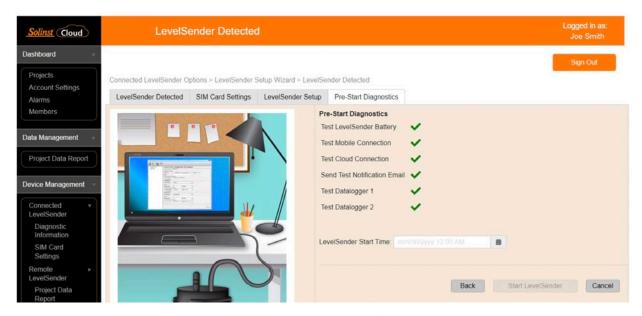


Figura 5-8 Diagnóstico previo al inicio

Prueba de batería de LevelSender: Esta prueba fallará si la batería del LevelSender está por debajo de 2,5 voltios.

Probar la conexión móvil: comprueba si el LevelSender está conectado al operador de telefonía móvil. Las posibles causas del fallo son: tarjeta SIM mal insertada, baja intensidad de señal o corte de energía.

Pruebe la conexión a la nube: comprueba si el LevelSender está conectado a Solinst Cloud.

Enviar correo electrónico de notificación de prueba: envía un correo electrónico de prueba a los miembros del proyecto.

Registrador de datos de prueba: prueba la comunicación de los registradores de datos adjuntos.

Cuando se hayan pasado todas las pruebas, seleccione una hora de inicio de LevelSender y luego haga clic en **Iniciar LevelSender** para completar la configuración de su LevelSender. El LevelSender comenzará a recopilar datos a la hora de inicio programada.

Nota: El LevelSender comenzará a funcionar inmediatamente si establece una hora de inicio anterior a la hora actual.

También puede iniciar su LevelSender usando las opciones de Cambios remotos de LevelSender o la Utilidad de campo LevelSender en la nube de Solinst una vez en el campo (consulte la Sección 8.0).

Nota: Se puede detener el muestreo/información de un LevelSender ejecutando diagnósticos (Sección 7.1), o de forma remota usando Cambios de LevelSender. Consulte la Sección 5.2.3 (aún buscará actualizaciones remotas en el intervalo de informes) o la utilidad de campo LevelSender en la nube de Solinst (ver sección 8.0).

5.2 Opciones remotas de LevelSender

En el menú principal, haga clic en **LevelSender remoto**. Aquí tendrá opciones para ver la **configuración de LevelSender**, ver el informe de datos del proyecto, agregar destinatarios de notificaciones de alarma y actualizar el dispositivo con **cambios de LevelSender**. Consulte la Sección 6.1 para ver el Informe de datos del proyecto.

5.2.1 Configuración de LevelSender

Seleccionar el número de serie o el nombre de un LevelSender remoto programado (o conectado de la Lista de proyectos mostrará el Configuración de LevelSender:

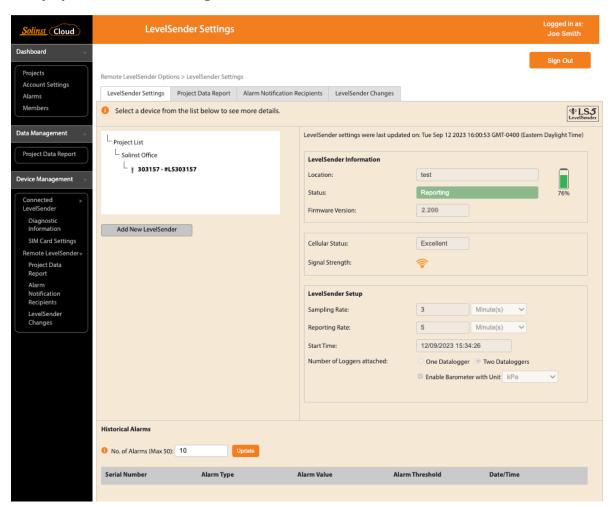


Figura 5-8 Configuración remota de LevelSender

Información de LevelSender

- Ubicación: información específica del sitio/ubicación que ingresa para identificar cada LevelSender.
- Estado: elLevelSender estará "Reportando" con un cronograma de recopilación de datos previamente programado, "Detenido" o "Esperando para comenzar" en una hora de inicio futura programada.

Nota: El estado se actualizará después del primer informe. Antes de eso, el estado será "Esperando para comenzar".

• Versión de firmware: Se mostrará la versión de firmware de la estación LevelSender.

Solinst

Guía del usuario de Solinst Cloud

- Batería del transmisor de nivel: Se mostrará el porcentaje del nivel de batería restante en el LevelSender.
- Estado celular: Se mostrará el estado de la conexión celular.
- Intensidad de la señal: tque la señal se mostrará la fuerza del módem LevelSender.

Configuración del LevelSender

- Frecuencia de muestreo: la frecuencia a la que la estación LevelSender solicita datos a los datalogger conectados.
- Tasa de informes: la velocidad con la que la estación LevelSender informa los datos recopilados a Solinst Cloud.
- Hora de inicio: Es la fecha y la hora a la que el LevelSender comenzó a recolectar datos (o fecha y hora a la que el LevelSender está programado para iniciarse).
- Cantidad de dataloggers adjuntos: se adjuntará uno o dos dataloggers.
- Habilitar Barómetro con Unidad: si está marcado, indica que el barómetro interno se utiliza para compensar las lecturas del nivel de agua en las unidades mostradas.

Alarmas históricas

Esta sección mostrará información sobre cualquier alarma que se haya activado para el LevelSender. También podrá Actualizar el número de alarmas históricas que se muestran, hasta un máximo de 50.

Nota: Puede agregar un nuevo LevelSender al mismo proyecto en esta ventana.

5.2.2 Destinatarios de notificaciones de alarma

Además de los administradores de cuentas y de proyectos, puede agregar **destinatarios de notificaciones de alarma** que recibirán una alerta por correo electrónico cuando se cumpla una condición de alarma.

Para agregar un destinatario de notificación de alarma, ingrese la dirección de correo electrónico y el nombre para mostrar del destinatario, luego haga clic en Agregar. También puede eliminar destinatarios de la lista. Haga clic en Guardar cambios cuando haya terminado de agregar o eliminar destinatarios.

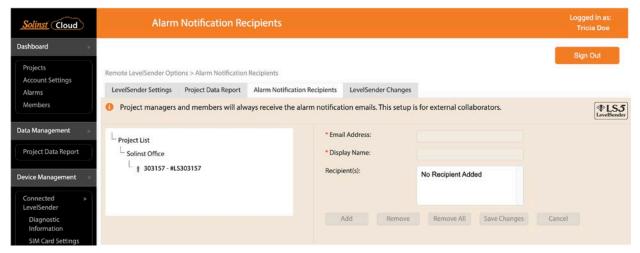


Figura 5-9 Destinatarios de notificaciones de alarma

5.2.3 Cambios remotos de LevelSender

Para realizar cambios en un LevelSender remoto, haga clic en **Cambios de LevelSender**y luego seleccione el dispositivo de la Lista de proyectos.

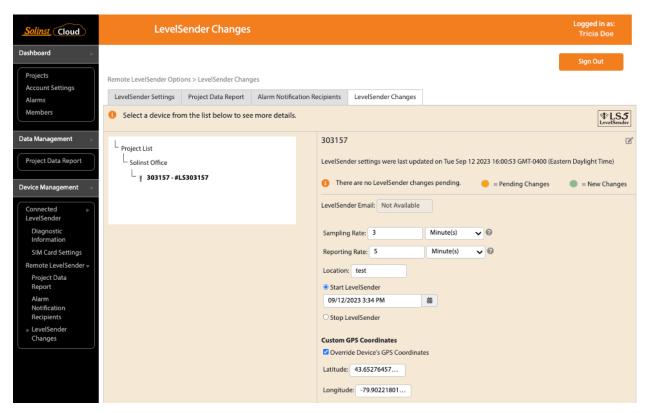


Figura 5-10 Cambios en LevelSender

Puede cambiar el nombre del dispositivo LevelSender usando la edición icono en la parte superior derecha de la pantalla.

Se mostrarán la hora y fecha en que se actualizó por última vez la configuración de LevelSender.

Si hay cambios pendientes o se han aplicado nuevos cambios, esto se indicará junto a la configuración mediante un círculo amarillo o verde, respectivamente.

El correo electrónico único que haya configurado para asociarse con LevelSender aparecerá en el campo **Correo electrónico de LevelSender**. Esto solo se configurará si programó previamente el LevelSender usando el software LevelSender (consulte la Guía del usuario de LevelSender 5).

Desde aquí, puede editar la configuración del LevelSender, incluyendo la velocidad de muestreo, la velocidad de generación de informes y la ubicación.

Puede configurar una nueva hora de inicio para el LevelSender o detener el muestreo/informe de este.

Nota: Si detiene un LevelSender, dejará de muestrear/informar, pero continuará buscando actualizaciones remotas (por ejemplo, una nueva hora de inicio) a la velocidad de informe establecida. Utilizará una pequeña cantidad de batería y datos durante estas comprobaciones.

Nota: Para evitar que su LevelSender informe **y** Para buscar actualizaciones, debe hacerse con el LevelSender conectado directamente a la computadora usando el cable USB y la opción Información de diagnóstico (consulte la Sección 7.1), o la utilidad de campo LevelSender Cloud de Solinst (consulte la sección 8.0).



Nota: Los cambios realizados en esta pestaña no se aplicarán al LevelSender remoto hasta después de su próximo informe (no se producirán de inmediato). Debe conocer su programa de LevelSender para poder aplicar los cambios en el momento adecuado.

Puede anular las coordenadas de ubicación predeterminadas del LevelSender agregando coordenadas GPS personalizadas. Marque para anular las coordenadas GPS del dispositivo e ingrese los valores de longitud y latitud.

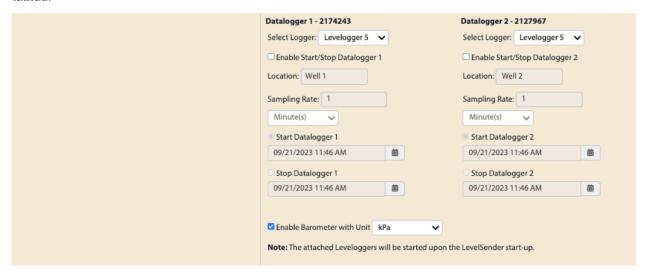


Figura 5-11 Cambios en LevelSender: configuración del registrador de datos

Puede actualizar o configurar los registradores de datos conectados para que graben de forma independiente en su propia memoria interna.

• **Seleccione Logger:** seleccione el tipo de datalogger conectado, por ejemplo, Levelogger 5, Barologger 5, etc.

Nota: Consulte las Guías de usuario de Levelogger y Vented Dataloggers para obtener más información sobre cada tipo de datalogger y sus capacidades de registro.

Marque la casilla para habilitar las actualizaciones del registrador de datos. Puede programar lo siguiente para cada registrador de datos conectado:

- **Ubicación:** información del sitio/información específicos que usted ingresa para identificar cada datalogger.
- Velocidad de muestreo: es la velocidad a la que el datalogger registra hacia su memoria interna. La velocidad de muestreo depende del tipo de datalogger conectado.
- Iniciar Datalogger: establecer una fecha y hora para que el datalogger comience a grabar, o seleccione para Detener el datalogger de la grabación si ya está registrando.

Nota: Cuando se utiliza un divisor, el número 1 o 2 identificará los registradores de datos en Solinst Cloud. Los números están etiquetados directamente en el Splitter.

También existe la opción de habilitar o deshabilitar el barómetro interno (ver Sección 5.1.2).

También existe la opción de actualizar o agregar configuraciones de alarma para los registradores de datos conectados (consulte la Sección 5.1.3).

Una vez que haya terminado de editar la configuración de LevelSender, haga clic en Guardar.

Estos cambios se aplicarán al LevelSender remoto en su próximo intervalo de informe programado.



6.0 Gestión de datos

Se puede acceder a los informes de datos del proyecto de tres maneras:

- Ir al **Informe de datos del proyecto** desde el menú principal
- Ir a Opciones remotas de LevelSender desde el menú principal, luego Informe de datos del proyecto
- Al hacer clic en el ícono Ver informes de proyectos al lado del nombre de un proyecto en el Panel o Proyectos

6.1 Informe de datos del proyecto

Utilice los menús desplegables para seleccionar el proyecto y el tipo de informe (tabla o gráficos) que desea ver. Utilice los filtros para ver datos con diferentes unidades, intervalos de tiempo o aislar un registrador de datos o parámetro específico. Puede seleccionar Actualizar el informe en cualquier momento.

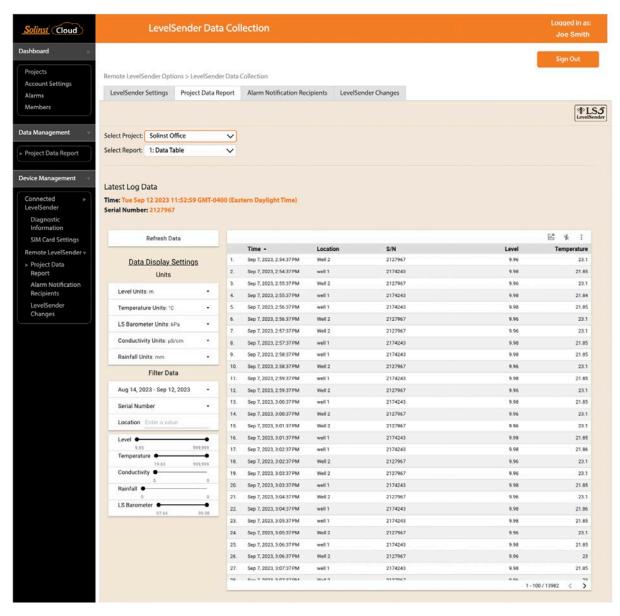


Figura 6-1 Informe de datos del proyecto



Los tipos de informes disponibles son:

- Tabla de datos
- Gráficos de nivel/temperatura/conductividad
- Gráficos de precipitaciones/barómetros
- Cuadro comparativo de registradores
- Gráficos basados en la ubicación
- Tarjetas métricas
- Mapa

6.1.1 Descarga de informes

Los informes de datos de cada registrador de datos conectado se pueden descargar a su computadora como archivos *.xle. Estos archivos de datos se pueden abrir utilizando el software para PC Solinst Levelogger. Consulte la Guía del usuario de Levelogger para obtener más información. Se descargarán tanto los archivos de datos sin procesar como los de datos compensados.

Puede seleccionar varios informes a la vez y luego hacer clic en Descargar informes seleccionados para descargarlos todos a la vez. Puede descargar un único conjunto de archivos de registro de datos haciendo clic en Descargar icono a la derecha del archivo en la lista.



Figura 6-2 Descarga de informes



7.0 Diagnóstico y solución de problemas

7.1 Diagnóstico de LevelSender

Para realizar pruebas de diagnóstico en un LevelSender, primero conéctelo a su computadora usando un cable USB (consulte la Sección 5.1).

Seleccione Información de diagnóstico en el menú principal en las opciones de Connected LevelSender.

Haga clic para realizar las siguientes pruebas:

Prueba de las pilas del LevelSender: esta prueba fallará si la carga de las pilas del LevelSender es menor a los 2,5 voltios.

Probar la conexión móvil: verifica si el LevelSender está conectado al proveedor móvil. Las posibles causas de fallos son: tarjeta SIM insertada de forma inapropiada, potencia de señal baja o falla de alimentación.

Pruebe la conexión a la nube: comprueba si el LevelSender está conectado a Solinst Cloud.

Nota: La conexión a la nube no se puede probar mientras el Levelsender está informando.

Correo electrónico de notificación de alarma de prueba: Envía un correo electrónico de prueba a los destinatarios de la notificación de alarma.

Registrador de datos de prueba: prueba la comunicación de los registradores de datos adjuntos.

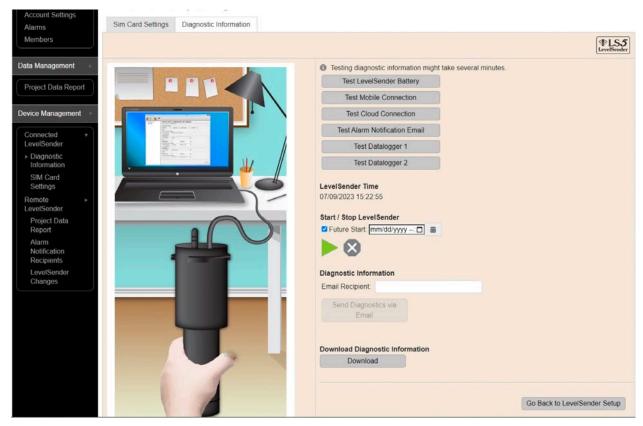


Figura 7-1 Información de diagnóstico de LevelSender



También puede detener o iniciar un LevelSender inmediatamente, o establecer una hora de inicio futura marcando la casilla, configurando la hora y haciendo clic en el botón de inicio.

Nota: La única forma de evitar que un LevelSender muestree/informe y busque actualizaciones es detenerlo mientras está conectado a través de USB.

Después de realizar todas las pruebas deseadas, puede enviar un informe de diagnóstico al destinatario de correo electrónico de su elección. También puedes descargar el informe. El informe puede utilizarse para sus propios fines o enviarse a Solinst para obtener más ayuda.



7.2 Solución de problemas

7.2.1 Solución de problemas de LevelSender 5

Solinst recomienda realizar una prueba de comunicación en la oficina antes de salir al campo para garantizar que el LevelSender esté configurado correctamente. Una vez que el LevelSender se implementa en el campo, se sugiere realizar una breve prueba de comunicación (por ejemplo, tasa de informe de 15 minutos) para verificar la recepción celular.

Cuando utilice una tarjeta SIM de Solinst, se sugiere reiniciar el LevelSender en el campo para garantizar que la tarjeta SIM se conecte a la señal más potente del área. Para reiniciar LevelSender, utilice la utilidad de campo LevelSender Cloud de Solinst (consulte la Sección 8.0) y luego realice una prueba de diagnóstico utilizando la utilidad.

Nota: Consulte la Guía del usuario de LevelSender 5 para obtener más información sobre solución de problemas.



8.0 Utilidad de campo Solinst Cloud LevelSender

La utilidad de campo Solinst Cloud LevelSender se puede descargar desde https://downloads.solinst.com. Necesitará una PC con Windows 10 u 11 para usar el programa.

La utilidad de campo proporciona una manera conveniente de conectarse a su LevelSender en el campo con fines de diagnóstico o para iniciar o detener su LevelSender.

Para utilizar Field Utility, conecte el LevelSender a su PC mediante un cable USB (consulte la Sección 5.1). Seleccione el puerto de comunicación al que está conectado el LevelSender o haga clic en Escanear LevelSender para recuperar la información adecuada del puerto de comunicación. Haga clic en Conectar.

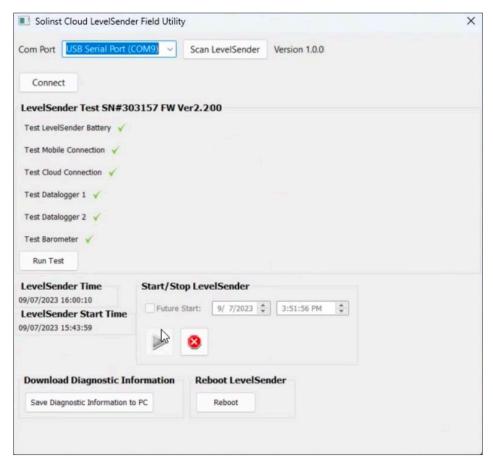


Figura 8.1 Utilidad de campo LevelSender de nube de Solinst

Nota: La utilidad de actualización de firmware se descarga junto con la utilidad de campo Solinst Cloud LevelSender y se agrega un acceso directo a su escritorio. Consulte la Guía del usuario de LevelSender 5 para obtener instrucciones de actualización del firmware.

Haga clic en Ejecutar prueba para realizar las pruebas de diagnóstico enumeradas. Haga clic en Guardar información de diagnóstico en la PC para crear un informe que luego podrá utilizar para sus propios fines o enviarlo a Solinst para obtener más ayuda.

Puede detener o iniciar un LevelSender inmediatamente o seleccionar una hora de inicio futura.

La opción **Reiniciar LevelSender** se puede utilizar para restablecer un LevelSender antes de reprogramarlo, especialmente cuando se conecta a un nuevo proveedor de servicios.

www.solinst.com

Instrumentación de control de aguas subterráneas y superficiales de alta calidad

Solinst Canada Ltd., 35 Todd Road, Georgetown, ON L7G 4R8 Fax: +1 (905) 873-1992; (800) 516-9081 Tel: +1 (905) 873-2255; (800) 661-2023 instruments@solinst.com

