



SOLEM

GUÍA DE INSTALACIÓN



LR-MS-SDI12

 **Bluetooth**[®]  **LoRa**[™]

PRESENTACIÓN

El LR-MS-SDI12 es un módulo sensor que permite la adquisición de medidas provenientes de sondas capacitivas de tipo multinivel. Este producto funciona con batería y comunica a través del protocolo de serie SDI-12. La transmisión de datos a distancia se realiza usando LoRa™ a través de una pasarela de comunicación LR-MB o LR-BST, y también puede conectarse y usarse mediante Bluetooth®.

INSTRUCCIONES Y RECORDATORIOS IMPORTANTES

- Antes de la instalación y puesta en servicio del producto, lea atentamente todas las instrucciones de este manual. El incumplimiento de estas instrucciones puede comprometer la protección proporcionada por el dispositivo.
- La pila puede ser reemplazada, pero no recargada. El reemplazo de la pila por un tipo diferente a una pila alcalina de 9V 6AM6 o 6LR61 puede dañar el producto.
- Para la limpieza del módulo: utilice un paño suave y seco, o ligeramente humedecido con agua si es necesario. Evite los disolventes o productos químicos agresivos que puedan dañar los componentes.
- En caso de fallo, la responsabilidad del fabricante no podrá extenderse más allá de la reparación o el reemplazo del producto en el marco de su garantía legal. Las operaciones de mantenimiento son responsabilidad exclusiva del usuario. Cualquier deterioro del producto relacionado con un error de manipulación no podrá atribuirse a un fallo del equipo.

1 Descarga de la aplicación

1. En tu smartphone y/o tableta, descarga y abre la aplicación **MySOLEM**.



2. Una vez instalada, activa el Bluetooth® de tu smartphone y/o tableta.

2 Instalación

Un LR-MS-SDI12 puede instalarse en diferentes lugares según sus necesidades y las sondas que desee conectar:

- en un local técnico, se puede fijar en una superficie plana utilizando dos tornillos. El tamaño de la cabeza del tornillo debe estar entre 6,5 y 8 mm, y el diámetro externo del roscado debe ser compatible con los tacos utilizados.
- en un registro, por ejemplo, si desea conectar un tensiómetro, debe colocarse cerca del suelo.
- en un poste en el exterior.



Atención: Su módulo se comunica mediante radio LoRa™. Asegúrese de mantenerlo alejado de cualquier fuente de campo electromagnético y evite cualquier obstáculo entre su módulo y el relé.

1. Desenrosque la tapa del **LR-MS-SDI12**. Inserte una pila de 9V tipo 6LR61 o 6AM6 y vuelva a enroscar la tapa.
2. Abra la aplicación **MySOLEM** desde su smartphone y/o tableta.
3. Verifique que el Bluetooth® de su smartphone y/o tableta esté activado correctamente.
4. Para añadir un **LR-MS-SDI12**, vaya a la pestaña **Programadores**:
 - Si no tiene ningún módulo instalado, presione **Agregar programador**.
 - Si tiene uno o más módulos instalados, presione «+».

5. Presione **LR-MS-SDI12**.
6. Seleccione su **LR-MS-SDI12** de la lista de productos disponibles identificándolo por su **Default Name** (se encuentra en la etiqueta en la parte posterior del producto).

3 Asociación con un LR-BST o LR-MB

Para asociar un LR-MB, vaya directamente al paso 5. Para un LR-BST siga los siguientes pasos:

1. Coloque su LR-MS-SDI12 cerca del LR-BST (<10m).
2. En la pestaña **Programadores**, seleccione el LR-BST.
3. Presione el ícono  en la parte superior derecha de la pestaña.
4. Seleccione **Modo de emparejamiento** en la parte inferior de la pestaña.
5. Vaya a la pestaña **Programadores** y en su lista de módulos instalados seleccione el LR-MS-SDI12.
6. Presione el ícono  en la parte superior derecha de la pestaña para acceder a la información del producto.
7. Presione **Acceso remoto** en la parte inferior de la página.
8. Seleccione el **LR-BST** o el **LR-MB** que desea utilizar.
9. Para confirmar la operación, presione el ícono .

4 Prueba de conexión LoRa™

Una vez que su red esté constituida: el módulo de radiocomunicación instalado y conectado a la red WiFi, así como los módulos asociados al LR-MB o al LR-BST; puede probar la conexión entre su LR-MB y su LR-MS-SDI12.

1. Vaya a la pestaña **Programadores**, presione el LR-MS-SDI12 instalado.
2. Presione **Acceso remoto** en la parte inferior de la página.
3. Para probar la conexión, presione el ícono  en el centro de la página.

Nota :

- El mensaje «**Conexión establecida**» indica que la conexión es confiable.
- El mensaje «**No se ha establecido conexión**» indica que es necesario acercar su **LR-MS-SDI12** al **LR-MB/LR-BST** o viceversa.

ESTADO DE LA CONEXIÓN LoRa™



La última conexión fue hace menos de **5 minutos**.



La última conexión fue en los últimos **5 a 10 minutos**.



La última conexión fue hace **más de 10 minutos**. Modificaciones no transmitidas.



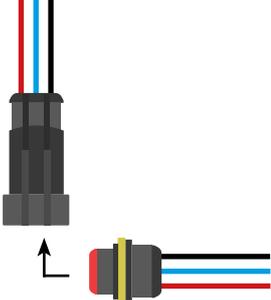
La conexión nunca se estableció.

Presione en el ícono para obtener un mensaje sobre el estado de la conexión LoRa™.

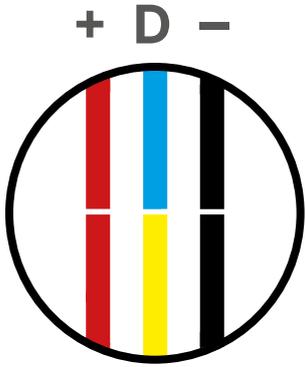
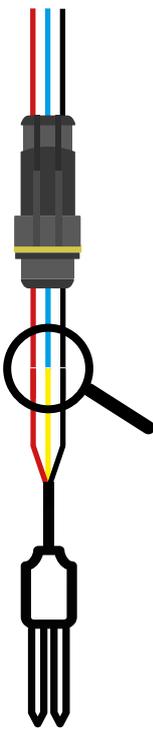
FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO



Connector hermético de 3 terminales



Conecte su sonda al conector hermético de 3 terminales si está equipada con el mismo tipo de conector. Si no, conéctela a los 3 cables (+, Data, -) utilizando los 3 conectores rápidos herméticos suministrados.



- + : Alimentación 12V DC (Tensión Extra Baja de Seguridad, SELV)
- D : DATA
- : GND, masa

5 Añadir un sensor

Una vez que el producto esté asociado a su aplicación, puede añadir un sensor:

1. En la pestaña **Programadores**, seleccione su producto.
2. Presione en **Agregar un sensor**.
3. Elija la marca de su sonda según sus necesidades. A continuación, encontrará las sondas compatibles con el módulo y los datos que transmiten.
4. Siga el procedimiento en la aplicación para la instalación de la sonda elegida.

COMPATIBILIDAD DE SONDAS

Varias sondas son compatibles con el LR-MS-SDI12 y su sistema de comunicación. Las sondas pueden medir múltiples datos:

- **Hydrascout 5L**: Humedad del suelo y temperatura.
- **Sentek Drill & Drop**, versiones **3L**, **6L**, **9L** y **12L**: Conductividad, humedad y temperatura.
- **Decagon 5TM**: Contenido de agua volumétrica y temperatura del suelo.
- **Decagon 5TE**: Contenido de agua volumétrica, temperatura del suelo y conductividad.
- **Campbell CS650**: Conductividad eléctrica, permitividad dieléctrica relativa, contenido de agua volumétrica y temperatura del suelo.

Cada sonda debe conectarse al LR-MS-SDI12 mediante tres cables que corresponden a los cables del módulo: alimentación, data y ground.

Esta lista de sondas no es exhaustiva y puede ser ampliada. Es posible añadir nuevos tipos de sondas bajo solicitud específica.

Para más información, por favor contacte a nuestro servicio de soporte: support@solem-irrigation.com.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

UTILIZACIÓN

Uso exterior
Altitud máxima: 2 000 m
Humedad admisible: 100%, clasificado IP68
Temperatura de funcionamiento: de -20°C a 50°C
Garantía: 2 años
Grado de contaminación: 2

DIMENSIONES

Ancho: 14 cm
Altura: 5,5 cm
Profundidad: 9 cm

ALIMENTACIÓN

Pila alcalina 9V tipo 6AM6 o 6LR61

FUNCIONAMIENTO

Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy [2400-2483.5]Mhz
Comunicación con radio LoRa™ [868-868.6]Mhz, 25mW

GLOSARIO



Este símbolo indica que el producto utiliza una radio con tecnología Bluetooth®.



Este símbolo indica que el producto utiliza una radio con tecnología LoRa™.



El símbolo «CE» indica que este dispositivo cumple con las normas europeas de seguridad, salud, medio ambiente y protección del usuario. Los dispositivos con el símbolo «CE» están destinados a la venta en Europa.



Este símbolo indica que estos dos tipos de equipos eléctricos y electrónicos deben ser desechados por separado en los países europeos. No tire este aparato con la basura doméstica. Utilice los puntos de recolección y reciclaje disponibles en su país cuando ya no necesite este aparato.



Este símbolo indica que el dispositivo funciona con corriente continua (DC), proporcionando una energía eléctrica estable y unidireccional, adecuada para equipos sensibles a las variaciones de tensión.



Este símbolo indica que, antes de utilizar el producto, es necesario leer atentamente la documentación relacionada con el mismo.

IP68

Este símbolo indica que el producto está totalmente protegido contra el polvo y que puede resistir una inmersión continua en agua a un metro de profundidad durante una hora.

Brand : Solem Electronique. Model number or identification : LR-MS-SDI12

Warnings (NOM-208 products must include : la operación de este equipo está sujeta a las dos condiciones siguientes : 1) este equipo o dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado..