

Información de seguridad	12
Introducción	12
Componentes del sensor WR2	13
Ventajas del sensor WR2	13
Montaje de la interfaz del programador	13
Instalación del cableado entre la interfaz del programador y el programador de riego	14
Puesta en marcha inicial.....	15
Iconos de la pantalla de la interfaz del programador.....	15
Estado del sensor	15
Condiciones ambientales.....	15
Modos de riego.....	16
Sincronización del sensor y la interfaz del programador	16
Programación de los niveles preestablecidos ...	17
Nivel de lluvia preestablecido	17
Temperatura preestablecida (sólo en el sensor de heladas)	17
Programación de los modos de riego	17
Guardar, restablecer y restaurar los niveles	18
Guardar los valores predeterminados por el instalador.....	18
Restablecer los valores predeterminados por el instalador.....	18
Restaurar los valores predeterminados por el instalador.....	18
Restaurar los valores estándar	18
Elección del lugar para el montaje del sensor ...	18
Instrucciones para el montaje del sensor	19
Uso de varias unidades de interfaz del programador	19
Alertas y resolución de problemas del sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor	20

Información de seguridad

Símbolos utilizados en este manual:



PRECAUCIÓN: Este símbolo advierte al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" sin aislamiento en el interior de la carcasa del producto, que podría ser suficiente para presentar riesgo de electrocución.



NOTA: Este símbolo advierte al usuario de la presencia de instrucciones de funcionamiento o mantenimiento (servicio) importantes.

Interferencias con otros dispositivos electrónicos

Todos los transmisores de radio transmiten energía a través del aire. Esta energía puede interferir con otros dispositivos electrónicos que se encuentren en las proximidades del sensor inalámbrico WR2-48. Para reducir el riesgo de interferencias electrónicas:

- No coloque dispositivos electrónicos sensibles (ordenadores, teléfonos, radios, etc.) en las proximidades de la interfaz de control o del sensor.
- Utilice abrazaderas de ferrita en las conexiones o los cables de alimentación de los dispositivos electrónicos afectados.



NOTA: El programador de riego / temporizador debe aislarse mediante un disyuntor o un interruptor de apagado.



NOTA: Las pilas retiradas del sensor se deben desechar de acuerdo con la normativa local.



NOTA: Los cambios o modificaciones que no hayan sido aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían anular la autorización al usuario para utilizar el equipo.



Introducción

Le felicitamos por haber adquirido el sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor.

Ahora, de acuerdo con la Orden Ejecutiva de California B-29-15, que prohíbe la aplicación de agua potable a los paisajes al aire libre durante y dentro de las 48 horas después medible (1/4" o mayor) de lluvia.

El sensor de lluvia inalámbrico de Rain Bird se ha diseñado para sistemas de riego residenciales y comerciales. Detecta automáticamente las precipitaciones e interrumpe el riego durante períodos de lluvia o de baja temperatura, lo que permite ahorrar agua y aumentar la vida útil del sistema de riego.

La lógica de programación permite cancelar el riego mediante la función de apagado rápido o cuando la cantidad de lluvia supere el nivel preestablecido. De la misma manera, el sensor de heladas cancelará el riego cuando la lectura de temperatura del sensor se encuentre por debajo del nivel preestablecido.

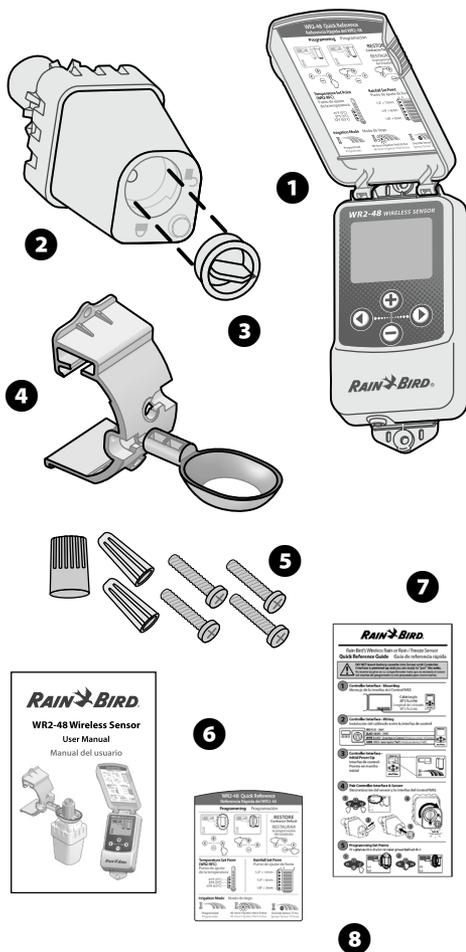
El objetivo de Rain Bird es desarrollar productos y tecnologías que utilicen el agua de la manera más eficiente posible. Los sensores de lluvia y de heladas son un ejemplo del compromiso de Rain Bird con este uso inteligente del agua.

Este producto forma parte de la gama de soluciones de ahorro de agua de Rain Bird, que incluye el sensor de humedad del suelo SMRT-Y, las boquillas giratorias, HE-VAN y de la serie U, y el programador ESP-SMTe.

Antes de instalar el sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor, lea la totalidad de estas instrucciones o consulte la demostración de programación (www.rainbird.com/WR2). Para conectar correctamente los sensores de lluvia, consulte las instrucciones de instalación del programador / temporizador de su sistema de riego.

Componentes del sensor WR2

- 1 Interfaz del programador
- 2 Sensor
- 3 Compartimento de la pila y pila de litio CR2032
- 4 Soporte de montaje del sensor
- 5 Accesorios de montaje
- 6 Manual del usuario
- 7 Guía de referencia rápida
- 8 Etiquetas de la guía de referencia rápida del sensor WR2



NOTA: Herramientas necesarias para la instalación: taladro, broca y destornillador Phillips

Ventajas del sensor WR2

- Todos los ajustes se programan mediante el dispositivo de interfaz del programador.
- Dispone de iconos grandes y fáciles de entender para informar del modo de riego y el estado del sensor.
- El indicador LED del sensor permite que una sola persona realice la configuración, lo que reduce el tiempo de instalación.
- La pila se puede instalar y sustituir con facilidad.
- Su aspecto es estético, sin antenas externas.
- La instalación es sencilla y el soporte autonivelante del sensor permite realizar el montaje en superficies planas o en canaletas de lluvia.
- El sistema de apagado rápido interrumpe el ciclo de riego activo cuando llueve.
- El sistema de antena mejorado aumenta la fiabilidad de la señal y permite salvar la mayoría de los obstáculos que se encuentren en la línea visual.
- Evita automáticamente el riego durante 48 horas después de un evento de lluvia. (Sólo WR2-48 modelo.)

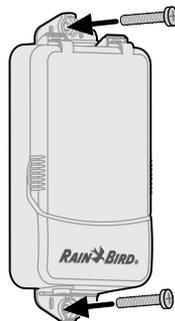
1 Montaje de la interfaz del programador

Elija un lugar próximo al programador / temporizador de riego.



PRECAUCIÓN: La longitud del cableado es de 76,2 cm (30 pulgadas), por lo que antes de montar el dispositivo se debe comprobar que los cables lleguen fácilmente a los terminales de conexión del programador de riego.

- Elija una superficie plana adyacente al programador de riego.
- Para obtener el máximo rendimiento, la interfaz de control se debe instalar como mínimo a una altura de 1,5m (cinco pies) por encima del suelo.
- Se recomienda instalar la interfaz del programador alejada de fuentes de interferencia eléctrica (como transformadores, generadores, bombas, ventiladores y cajas de contadores de electricidad) y objetos metálicos, para maximizar el alcance de la comunicación.



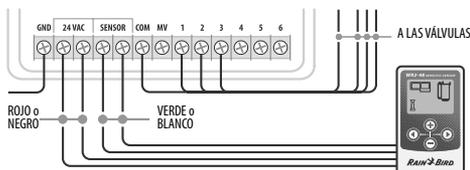
- Utilice los accesorios de montaje suministrados. Fije la interfaz del programador a la pared.

2 Instalación del cableado entre la interfaz del programador y el programador de riego

! **NOTA:** Esta unidad se ha diseñado para su instalación únicamente con circuitos de 24 VCA. No se debe utilizar con circuitos de 110 ó 220/230 VCA.

! **NOTA:** La interfaz del programador tiene 4 cables que se deben conectar al programador / temporizador de riego. Si el temporizador no dispone de una fuente de alimentación interna de 24 VCA, deberá empalmar los cables rojo y negro de la interfaz del programador a un transformador de 24 VCA.

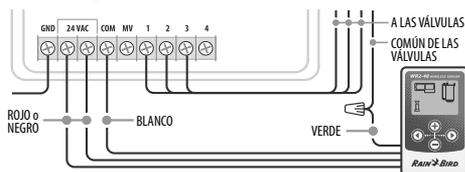
Programadores con entradas para sensores (con o sin válvula principal / arranque de bomba)



1. Desconecte la alimentación del programador de riego.
2. Conecte los cables rojo y negro a la fuente de alimentación de 24 voltios de CA del programador de riego.
3. Retire el "cable puente" entre los terminales del sensor (si lo hay).
4. Conecte los cables blanco y verde a las entradas del sensor.
5. Vuelva a conectar la alimentación del programador de riego.

! **NOTA:** Compruebe que el interruptor del sensor del panel del programador de riego esté en posición activa.

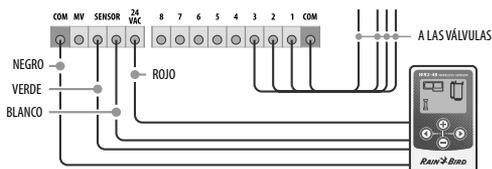
Programadores sin entradas para sensores (con o sin válvula principal / arranque de bomba)



1. Desconecte la alimentación del programador de riego.
2. Conecte los cables rojo y negro a la fuente de alimentación de 24 voltios de CA del programador de riego.
3. Desconecte los cables del terminal común del programador.
4. Conecte el cable verde a estos cables desconectados mediante un conector para cables.
5. Conecte el cable blanco al terminal común del programador.
6. Vuelva a conectar la alimentación del programador de riego.

! **NOTA:** Compruebe que el interruptor del sensor del panel del programador de riego esté en posición activa.

Programadores ESP-MC y ESP-LXME Modular

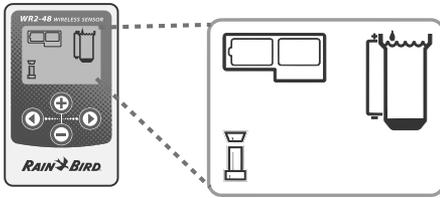


1. Desconecte la alimentación del programador de riego.
2. Conecte el cable rojo al terminal de 24 voltios de CA del programador de riego.
3. Conecte los cables verde y blanco a las terminales para el sensor
4. Conecte el cable negro al terminal común del programador.
5. Vuelva a conectar la alimentación del programador de riego.

! **NOTA:** Compruebe que el interruptor del sensor del panel del programador de riego esté en posición activa.

3 Puesta en marcha inicial

Al aplicar la corriente, la interfaz del programador muestra los iconos siguientes.



Iconos de la pantalla de la interfaz del programador

Estado del sensor

Carga restante de la pila:

Cuatro (4) barras oscuras indican que la pila está completamente cargada. Sustituya la pila cuando sólo quede una (1) barra.



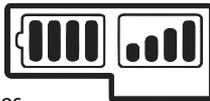
Intensidad de la señal:

Indica la intensidad de la señal de radio entre el sensor y la interfaz del programador. Cuatro (4) barras oscuras indican que la intensidad de la señal es la máxima.



Indicador del sensor / estado de sincronización:

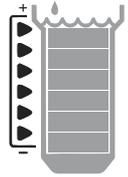
El sensor y la interfaz del programador sincronizan las direcciones de comunicación. Los indicadores de carga de la pila e intensidad de la señal se encienden intermitentemente durante la sincronización y permanecen fijos cuando están sincronizados.



Condiciones ambientales

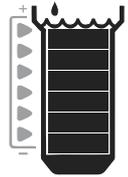
Nivel de lluvia preestablecido:

Se puede elegir entre seis (6) niveles, que van desde 3 mm (1/8") a 13 mm (1/2"). Cuanto más próximo esté el nivel a la parte superior del icono, mayor será la precipitación necesaria para que se cancele el riego.



Indicador de lluvia:

Indica la cantidad de lluvia aproximada en relación al nivel de lluvia preestablecido.



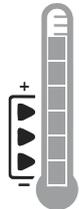
Indicador de cancelación por lluvia:

Indica si el sensor ha cancelado el riego porque se ha activado la función de apagado rápido o se ha alcanzado el nivel de lluvia preestablecido.



Temperatura preestablecida (sólo en el sensor de heladas):

Se puede elegir entre tres (3) niveles preestablecidos: 0,5 °C (33 °F), 3 °C (37 °F) o 5 °C (41 °F). Si se selecciona un nivel más bajo, se permitirá el riego con temperaturas más bajas.



Indicador de temperatura (sólo en el sensor de heladas):

Indica la temperatura aproximada en relación a la temperatura preestablecida.



Indicador de cancelación por descenso de temperatura (sólo en el sensor de heladas):

Sólo aparece cuando el sensor ha cancelado el riego porque la lectura de temperatura se encuentra por debajo del límite preestablecido.



Modos de riego

Riego programado

El sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor gestiona de manera activa el programador / temporizador de riego. Cuando las condiciones ambientales alcanzan uno de los niveles preestablecidos o se activa la función de apagado rápido, se cancela el riego. Cuando se cancela el riego, aparecerán automáticamente una X y el indicador de cancelación correspondiente (lluvia, temperatura o ambos).



Pausa de 48 horas de riego activa

Sólo modelo WR2-48

Se evita riego durante 48 horas después de la lluvia medida. En la pantalla deberá parpadear una X para indicar la pausa de riego



Ignorar las indicaciones del sensor durante 72 horas

NOTA: La selección del sensor de anulación cancela cualquier retención de 48 horas en el riego.

El usuario ha decidido permitir el riego según la programación independientemente de las condiciones ambientales (incluso si el sensor detecta lluvia o helada). Después de 72 horas, el sistema reanudará automáticamente el modo de riego programado (Nota: si se cumplen los niveles preestablecidos, la X y el indicador de cancelación aparecerán al volver al modo de riego programado).



4 Sincronización del sensor y la interfaz del programador

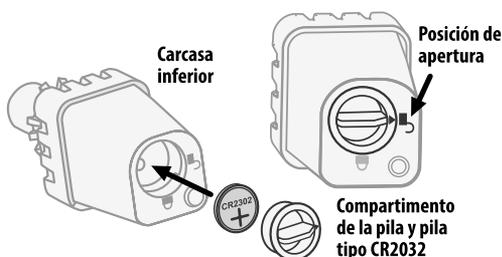
Una vez realizado el cableado entre la interfaz del programador y el temporizador de riego, el sensor y la interfaz del programador deben establecer un enlace

de comunicación por radio. Cuando se haya establecido el enlace, se considerará que el sensor y la interfaz del programador estarán "sincronizados".

1. Para comenzar la secuencia de instalación, pulse y mantenga pulsados simultáneamente los dos botones de flecha de la interfaz del programador.



2. Cuando el icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" se encienda intermitentemente, retire la etiqueta de la parte inferior del sensor.
3. El icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" se encenderá intermitentemente para indicarle que introduzca el compartimento de la pila con la pila en la carcasa inferior del sensor, como se muestra en la ilustración. Alinee la flecha del compartimento de la pila con el indicador de apertura de la parte inferior del sensor.



4. Gire el compartimento de la pila en el sentido de las agujas del reloj hasta el indicador de cierre. La luz de la parte inferior del sensor parpadeará una vez para indicar que el sensor está encendido.



5. El sensor estará correctamente sincronizado con la interfaz del programador cuando el icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" deje de parpadear. Cuando se haya realizado la sincronización, la intensidad de la señal y la carga de la pila se indicarán mediante los iconos de la interfaz del programador. Además, una luz intermitente en la parte inferior del sensor indica la intensidad de la señal durante 20 minutos después de realizarse correctamente la sincronización. Estas funciones de "autocomprobación" también indican que el sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor funciona correctamente.

5 Programación de los niveles preestablecidos

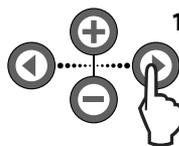
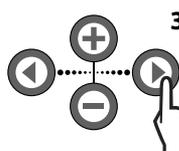
El sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor permite al instalador establecer los niveles de lluvia y temperatura preestablecidos adecuados para las condiciones locales ambientales y del terreno. Alternativamente, el instalador también puede elegir utilizar los valores estándar: temperatura 3 °C (37 °F), lluvia 6 mm (1/4") y modo de "riego programado". Los valores estándar se programan en fábrica y son los que están activos después de realizar correctamente la sincronización.

Nivel de lluvia preestablecido

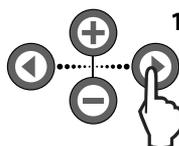
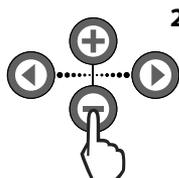
1. Pulse la flecha a la derecha o a la izquierda del teclado para desplazarse al icono del indicador de lluvia. 
2. Cuando el icono del indicador de lluvia se encienda intermitentemente, pulse el botón + / - del teclado para ajustar la programación. Cada pulsación del botón permite ajustar el nivel preestablecido. Se puede elegir entre seis (6) niveles, que van desde 3 mm (1/8") a 13 mm (1/2"). 

3. Pulse la flecha a la derecha o la flecha a la izquierda para aceptar los ajustes de la programación y pasar al icono siguiente. 

Temperatura preestablecida (sólo en el sensor de heladas)

1. Pulse la flecha a la derecha o a la izquierda del teclado para desplazarse al icono del indicador de temperatura. 
2. Cuando el icono del indicador de temperatura se encienda intermitentemente, pulse el botón + / - del teclado para ajustar la programación. Seleccione uno de los tres ajustes de temperatura posibles: 0,5 °C (33 °F), 3 °C (37 °F) o 5 °C (41 °F). 
3. Pulse la flecha a la derecha o la flecha a la izquierda para aceptar los ajustes de la programación y pasar al icono siguiente. 

6 Programación de los modos de riego

1. Pulse la flecha a la derecha o a la izquierda del teclado para desplazarse al icono del modo de riego. 
2. Cuando el icono del modo de riego se encienda intermitentemente, pulse el botón + / - del teclado para ajustar la programación. Establezca manualmente uno de los tres modos de riego posibles. Consulte la sección Modos de riego. 
3. Pulse la flecha a la derecha o la flecha a la izquierda para aceptar los ajustes de la programación y pasar al icono siguiente. 

7 Guardar, restablecer y restaurar los niveles

Guardar los valores predeterminados por el instalador



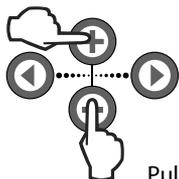
Cuando la interfaz del programador haya sido completamente programada, pulse simultáneamente los botones **+** y flecha a la derecha durante cinco (5) segundos para guardar los valores predeterminados por el instalador. Todos los iconos programados se encenderán intermitentemente al unísono para indicar que se ha guardado el programa.

Restablecer los valores predeterminados por el instalador

Los valores predeterminados por el instalador son los detalles de programación almacenados relativos a los niveles de lluvia y temperatura preestablecidos.

Para restablecer y guardar los detalles de la programación siga las indicaciones de las secciones **5** y **7**.

Restaurar los valores predeterminados por el instalador



Si se cambia esta programación inadvertidamente, es muy sencillo restaurarla.

Pulse los botones **+** y **-** simultáneamente durante cinco (5) segundos o hasta que la pantalla se ponga en blanco. Cuando vuelvan a aparecer los iconos, se habrán restaurado los valores predeterminados por el instalador.

Restaurar los valores estándar



Pulse el botón **-** y el botón de flecha a la izquierda simultáneamente durante cinco (5) segundos o hasta que la pantalla se

ponga en blanco para cancelar los valores predeterminados por el instalador y restaurar los valores estándar: temperatura 3 °C (37 °F), lluvia 6 mm (1/4") y modo de "riego programado". Cuando vuelvan a aparecer los iconos, se habrán activado los valores estándar.

8 Elección del lugar para el montaje del sensor

El rango de alcance del sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor es de 213,4 metros (700 pies).

- Una luz intermitente en la parte inferior del sensor indica la intensidad de la señal durante 20 minutos después de que se haya realizado correctamente la sincronización. El sensor actualiza la intensidad de la señal cada 3 segundos (1 intermitencia = intensidad aceptable de la señal, una serie de 4 intermitencias = intensidad máxima de la señal). Si la intensidad de la señal en un lugar no es la ideal, se debe probar a realizar la instalación en otro. Incluso unos pocos centímetros de diferencia pueden aumentar la intensidad de la señal.

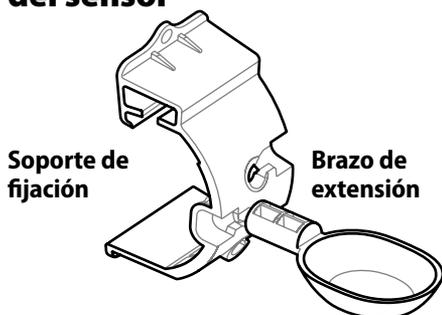
Señal	LED del sensor
BUENA Instalar	1-4 Intermitancias
MALA NO Instalar	No intermitente

- Para realizar el montaje, elija un lugar en el que la lluvia caiga directamente sobre el sensor. Compruebe que el sensor no esté tapado por el alero del tejado, ramas de los árboles ni ningún otro obstáculo. Instale el sensor de lluvia en una zona que reciba tanta lluvia y luz solar como el terreno. Asegúrese de montar el sensor por encima de la pulverización de los aspersores.

9 Instrucciones para el montaje del sensor

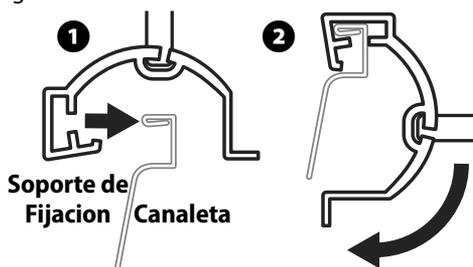
Esta sección incluye instrucciones detalladas para instalar el sensor.

Componentes del soporte del sensor



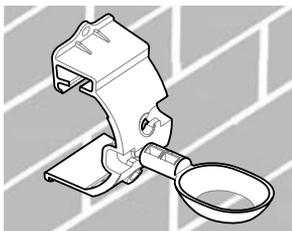
Conexión del soporte a una canaleta

Deslice la parte superior del soporte de fijación sobre el reborde de la canaleta. Gire el soporte hacia abajo sobre la canaleta como se muestra en los pasos de instalación siguientes.



Conexión del soporte a una superficie plana

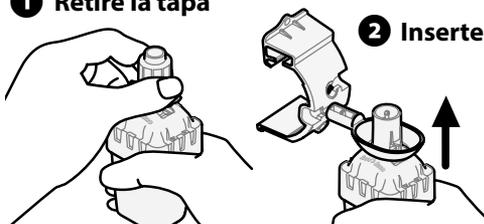
Utilice las piezas suministradas para montar el soporte de fijación a una superficie plana, como una pared o una verja.



Instalación del sensor en el soporte de fijación

Para insertar el sensor en el soporte de fijación, debe retirar previamente la tapa del sensor. Sujete el cuerpo del sensor con una mano y gire suavemente la tapa con la otra mano. Deslice el cuello del sensor hacia arriba a través de la apertura del brazo de extensión. Vuelva a colocar la tapa. Cuando escuche un clic, significará que las dos pestañas del cuerpo del sensor han encajado completamente en la tapa.

1 Retire la tapa



3 Volver a colocar la tapa



10 Uso de varias unidades de interfaz del programador

Es posible sincronizar hasta cuatro (4) unidades de interfaz del programador con un (1) sensor.

1. Compruebe que todas las unidades de interfaz del programador estén encendidas.
2. Sincronice el sensor con la primera interfaz del programador de acuerdo a las indicaciones de la sección 4.
3. Al acercarse a la segunda interfaz del programador, retire el compartimento de la pila del sensor. Pulse

simultáneamente ambos botones de flecha en la segunda interfaz del programador. Espere 5 segundos. Vuelva a colocar la pila en el sensor. El icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" de la interfaz del programador dejará de parpadear cuando el sensor y el dispositivo estén sincronizados. Continúe con la

programación de la segunda interfaz del programador.

4. Repita el paso 3 para sincronizar unidades de interfaz del programador adicionales con el sensor.
5. Si hay varias interfaces del programador sincronizadas con un único sensor, confíe únicamente en las indicaciones de intensidad de la señal de la pantalla LCD.

Alertas y resolución de problemas del sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor

La tecnología de comunicación bidireccional exclusiva de los sensores de lluvia y de heladas de Rain Bird permite supervisar continuamente el estado del sensor y transmiten las siguientes alertas a la interfaz del programador.

Alerta	Pantalla LCD	Descripción	Solución
Error de puesta en marcha inicial	La pantalla LCD está en blanco	No aparece la pantalla de encendido inicial ni los iconos, lo que indica que la interfaz del programador no recibe corriente.	Compruebe si el cableado entre la interfaz de control y el programador de riego es correcto.
No hay ningún sensor sincronizado	El icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" sigue intermitente	Durante la instalación: El sensor no sincroniza ni se comunica con la interfaz del programador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sincronice el sensor (consulte la sección 4). 2. Si el paso 1 no corrige el problema, compruebe/sustituya la pila.
El sensor ha dejado de estar sincronizado	El icono "Indicador del sensor / Estado de sincronización" no indica la carga de la pila o la intensidad de la señal	Después de que el sensor inalámbrico WR2 Wireless Sensor esté funcionamiento: El sensor que no indique la carga de la pila / intensidad de la señal a la interfaz del programador ya no está sincronizado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En primer lugar, compruebe / sustituya la pila. Al instalar una pila nueva, el sensor retoma automáticamente la conexión con la interfaz del programador. 2. Si sustituye un sensor que ya estaba sincronizado con la interfaz del programador, deberá sincronizar el nuevo sensor
Carga de la pila baja	El icono "Carga restante de la pila" sólo tiene una (1) barra iluminada	El sensor ha transmitido una señal para indicar que la carga de la pila es baja	<p>Sustituya la pila.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retire el compartimento de la pila del sensor. 2. Extraiga la pila del compartimento. 3. Inserte la nuevas pila respetando la polaridad indicada en la etiqueta del compartimento. 4. Inserte el compartimento de la pila en el sensor. 5. El indicador LED del sensor se encenderá una vez para indicar que está encendido. En condiciones de funcionamiento normales, la pila debería durar cuatro (4) años o más.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de quemadura química. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. Este producto contiene una batería de Litio tipo botón/moneda. Si una batería de Litio tipo botón/moneda nueva o usada es tragada o entra el cuerpo, puede causar quemaduras internas severas y puede llevar a la muerte en tan poco tiempo como 2 horas. Siempre asegure completamente el compartimento de la batería. Si el compartimento no cierra de manera segura, deje de usar el producto, quite las baterías y manténgalas fuera del alcance de los niños. Si piensa que las baterías podrían haber sido tragadas o colocadas dentro del alguna parte del cuerpo, busque atención médica inmediata. Deberá disponer de las baterías apropiadamente. Aún las baterías usadas pueden causar daño.

Declaración de conformidad

Directivas del Consejo aplicadas: 2004/10S/EC
1999/5/EC

Normas que cumple el dispositivo: EN55014-1:2006
EN55022:2006
EN55014-2: 1997 +A1:2001
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-8
EN 300 220-2 V2.1.2

Nombre del fabricante: Rain Bird Corp.

Dirección del fabricante: 9491 Ridgehaven Court
San Diego, CA 92123 EE. UU.
619-674-4068

Descripción del equipo: Programador de riego

Clase de equipo: Clase B

Números de modelos: WRS

El abajo firmante declara que el equipo especificado anteriormente cumple las Directivas y Normas anteriores.

Lugar: San Diego, Ca., EE. UU.

Firmado:



Nombre completo: Ryan Walker

Cargo: Director, División de fabricación de controles



Rain Bird Corporation

6991 East Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
USA
Tel: (520) 741-6100

Rain Bird Corporation

970 W. Sierra Madre Ave.
Azusa, CA 91702
USA
Tel: (626) 812-3400

Rain Bird International

145 North Grand Ave.
Glendora, CA 91741
USA
Tel: +1 (626) 963-9311

Rain Bird Technical Services

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)
(U.S. and Canada)

Specification Hotline

800-458-3005 (U.S. and Canada)

The Intelligent Use of Water™

www.rainbird.com/WR2
www.rainbird.com