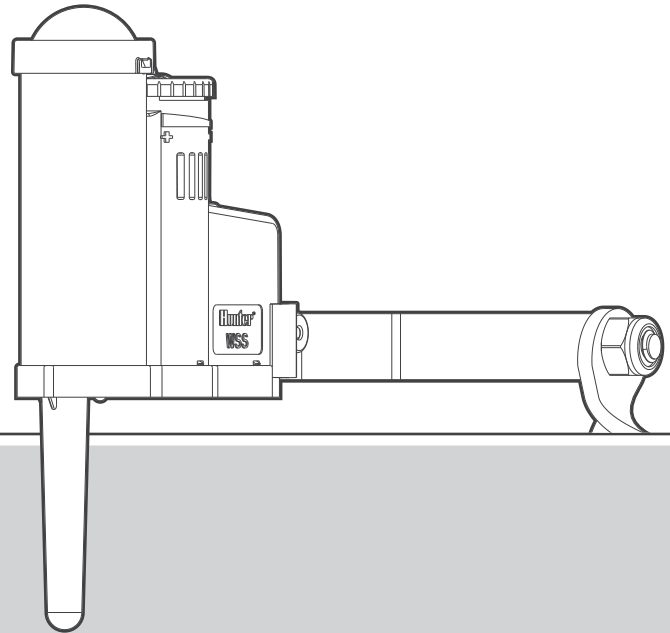


Solar Sync[®]

MANUAL DEL USUARIO



Sensor Solar Sync

Sensores Solar Sync inalámbrico y con cables

Sensor de evapotranspiración
para programadores Hunter compatibles

Hunter[®]

Solar Sync es un sistema de sensores que, conectado a un programador Hunter compatible, ajusta automáticamente el nivel de riego respondiendo a las condiciones meteorológicas locales. Solar Sync emplea un sensor que mide la radiación solar y la temperatura para estimar las condiciones climáticas locales utilizadas para determinar la evapotranspiración (ET); esto es, la tasa de uso del agua por parte de las plantas y el césped. Además, el sensor Solar Sync incluye sensores Rain-Clik y Freeze-Clik de Hunter que apagarán el sistema de riego cuando hay condiciones de lluvia y/o helada.

El resultado es un nuevo y eficiente producto de riego que logra plantas más saludables mientras ahorra agua. Solo tiene que utilizar su programador de la forma habitual y Solar Sync se ocupará del resto, eliminando la necesidad de ajustar manualmente su horario de riego.

¿Quiere más información sobre el producto? Encuentre consejos de instalación, programación y más...



hunter.direct/solarsynchelp



1-800-733-2823

Índice de contenidos

2 Introducción

4 Resumen y funcionamiento del sistema

5 Instalación del sistema

5 Elegir una ubicación para el sensor

6 Componentes del sistema Solar Sync

8 Cómo instalar el sensor

8 Cómo instalar el receptor

9 Mantenimiento del sensor

9 Ignorar el sensor

10 Cableado del sistema y del programador

10 X-Core con Solar Sync con cables

10 X-Core con Solar Sync inalámbrico

11 Pro-C con Solar Sync con cables

11 Pro-C con Solar Sync inalámbrico

12 I-Core con Solar Sync con cables

12 I-Core con Solar Sync inalámbrico

13 ACC con Solar Sync con cables

13 ACC con Solar Sync inalámbrico

14 Configuración y programación

14 Programación del controlador

14 Cómo realizar ajustes

16 Periodo de calibración y configuración

17 Tiempos de riego de las estaciones

18 Especificaciones y dimensiones

18 Compatibilidad del programador

18 Especificaciones

18 Dimensiones

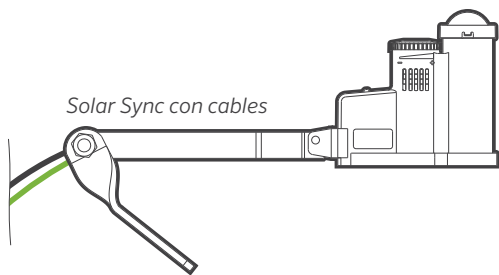
19 Notificación de la FCC y Certificado de conformidad con las directrices europeas

19 Notificación de la FCC

19 Certificado de conformidad con las directrices europeas

Resumen y funcionamiento del sistema

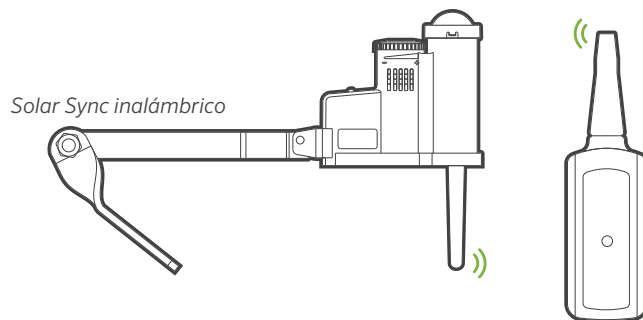
Instalar el sistema Solar-Sync en un programador de riego Hunter compatible es sencillo (consulte el Manual del usuario del programador para verificar la compatibilidad). El sistema consta de un sensor y un receptor. El receptor solamente es necesario cuando el sensor es inalámbrico. El sensor debe colocarse en una zona donde pueda estar expuesto al sol y a la lluvia. El receptor se instala próximo o fijado al programador Hunter. El sensor Solar Sync mide la radiación solar y la temperatura y calcula el factor de evapotranspiración (ET) diario para el riego. Este dato representa la cantidad de agua que pierden las plantas debido a las condiciones meteorológicas locales y que debe ser repuesta por el sistema de riego



Solar Sync con cables

El sensor Solar-Sync también incorpora un sensor de lluvia Rain-Clik que detendrá automáticamente el riego cuando llueva, evitando así regar de forma innecesaria.

Introduzca un programa de riego de verano en su programador siguiendo las instrucciones del Manual del usuario suministrado con el producto. El Solar Sync recibe los datos del sensor y los aplica diariamente al horario de riego del programador, ajustando los tiempos de riego programados mediante la función de ajuste estacional del mismo.



Solar Sync inalámbrico

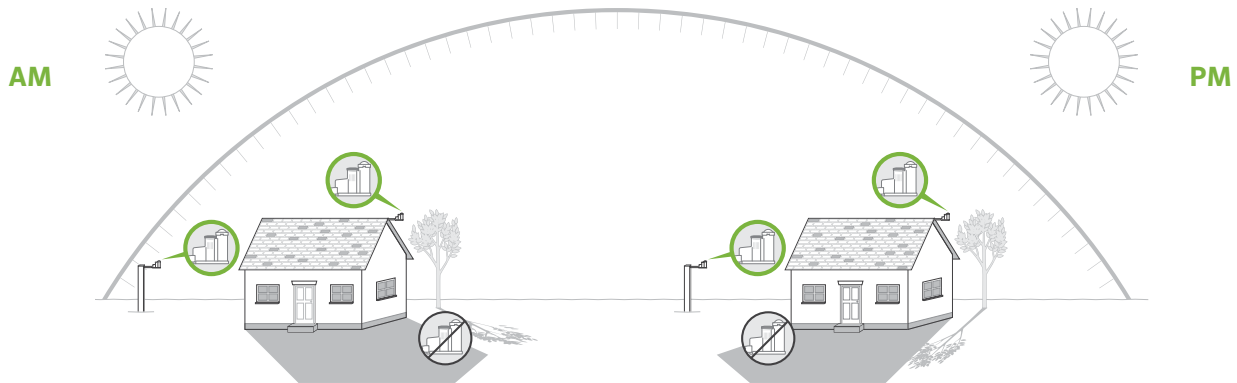
Receptor Solar Sync

Elegir una ubicación para el sensor

Utilice los tornillos incluidos para montar el sensor Solar Sync sobre cualquier superficie en la que quede expuesto completamente al sol y a la lluvia, pero donde no reciba el agua de los aspersores.

Otro método posible es montar el sensor en canalón. El montaje en canalón del sensor permite montar el sensor directamente al borde de un canalón.

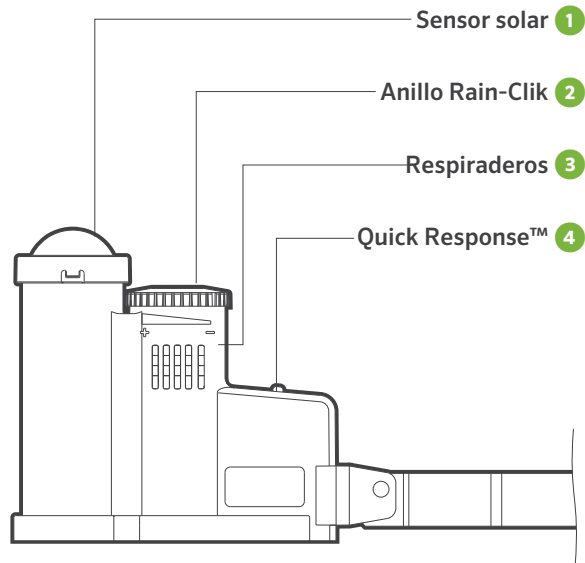
! **Nota**
Coloque el sensor Solar Sync donde quede completamente expuesto a la luz solar.



Componentes del sistema Solar Sync

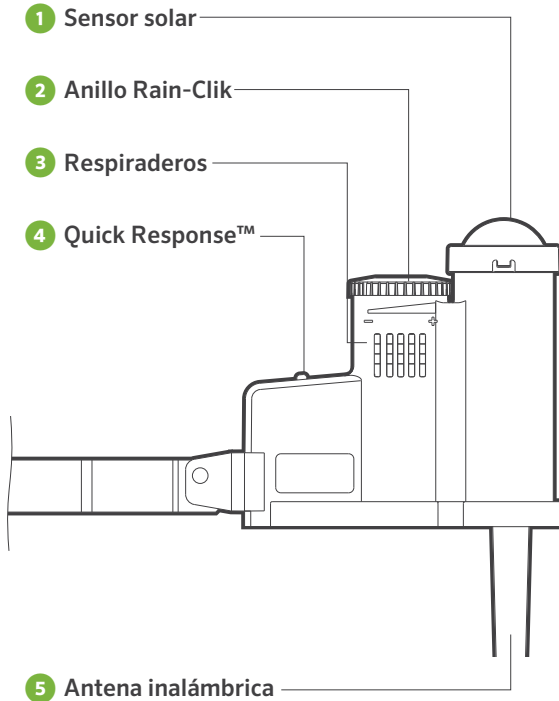
Rain-Clik evitará que el sistema riegue en caso de lluvia. No es necesario ajustar ni calibrar el sensor Rain-Clik. El sensor Rain-Clik utiliza tecnología patentada Quick Response, que detendrá el sistema a los pocos minutos de comenzar a llover. Únicamente hay que ajustar la arandela del respiradero para disminuir o aumentar el tiempo en el que el sensor debe secarse y reiniciar de nuevo el sistema. Si abre el respiradero, el secado se acelerará, mientras que si lo cierra, el periodo de secado será más largo.

Además, el sensor de temperatura incorporado de Solar Sync le permite apagar el sistema si se producen heladas. A una temperatura aproximada de 3°C (37°F), el Solar Sync apagará el programador. El programador mostrará el aviso "sensor apagado" ("sensor off") cuando éste se encuentre activo. Cuando la temperatura supere los 3°C (37°F), se reanudará el riego automático.



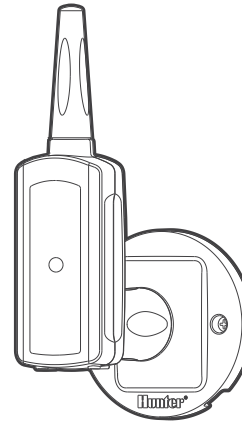
Componentes del sistema

El Solar Sync inalámbrico incluye una antena, que apunta hacia abajo, para comunicarse con el receptor.



Componentes del sistema

El receptor Solar Sync está diseñado para ser instalado sobre la pared, próximo al programador, o en uno de los huecos disponibles en el lateral del programador.

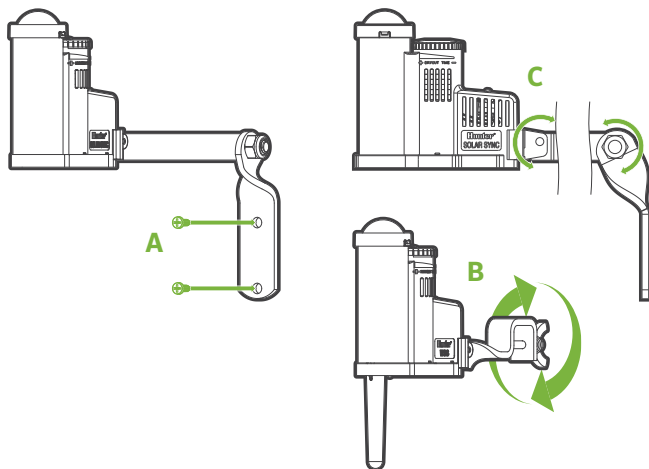


Cómo instalar el sensor

El sensor Solar Sync puede instalarse utilizando el soporte de pared o de canalón. Si utiliza el soporte de pared (A) para montar el Solar Sync, utilice los tornillos proporcionados para sujetar el sensor.

Si utiliza el soporte de canalón (B) para montar el Solar Sync, apriete el tornillo de sujeción en el borde del canalón.

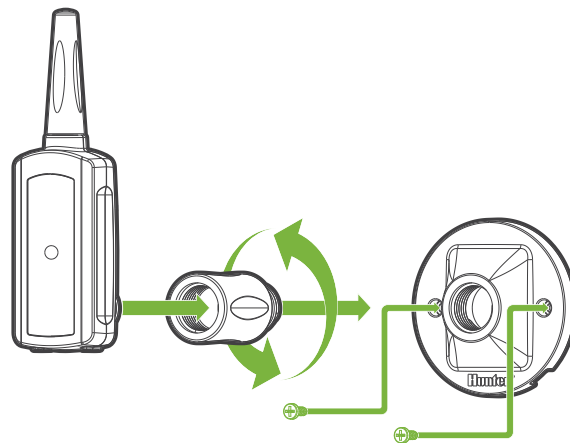
El sensor debe orientarse hacia arriba (C) y la abrazadera giratoria puede moverse si desea colocarlo en una superficie inclinada. Afloje la contratuerca y el tornillo antes de girar la abrazadera y después vuelva a apretarlos.



Cómo instalar el receptor

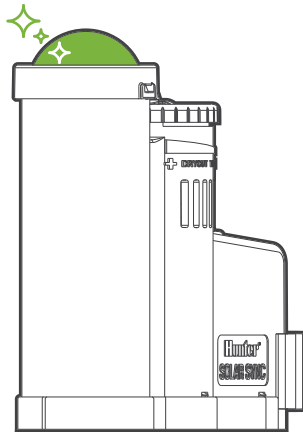
El receptor Solar Sync (A) puede instalarse en la pared, utilizando el soporte de pared (C) incluido, o en el hueco disponible en la carcasa del programador. Instale el receptor sobre la pared y próximo al programador utilizando los tornillos proporcionados.

Instale el receptor en cualquier hueco disponible en el lateral del programador utilizando el extensor (B) proporcionado.



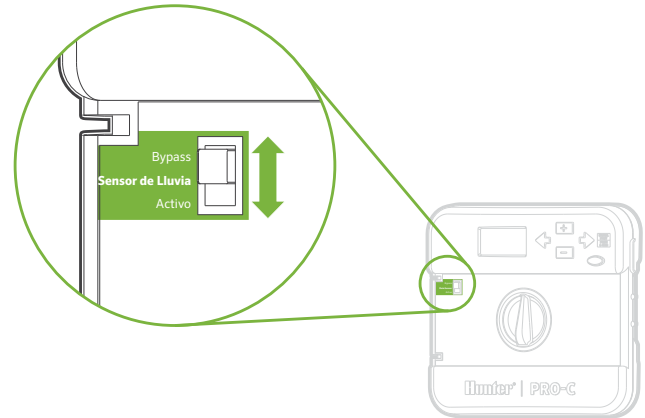
Mantenimiento del sensor

El sensor Solar Sync está diseñado para ser utilizado en exteriores, pero es necesario mantenerlo limpio para que funcione correctamente. Se recomienda limpiar la cúpula transparente que cubre el sensor de radiación solar cada 6 meses. No utilice productos químicos ni abrasivos para limpiar la cúpula transparente.



Ignorar el sensor

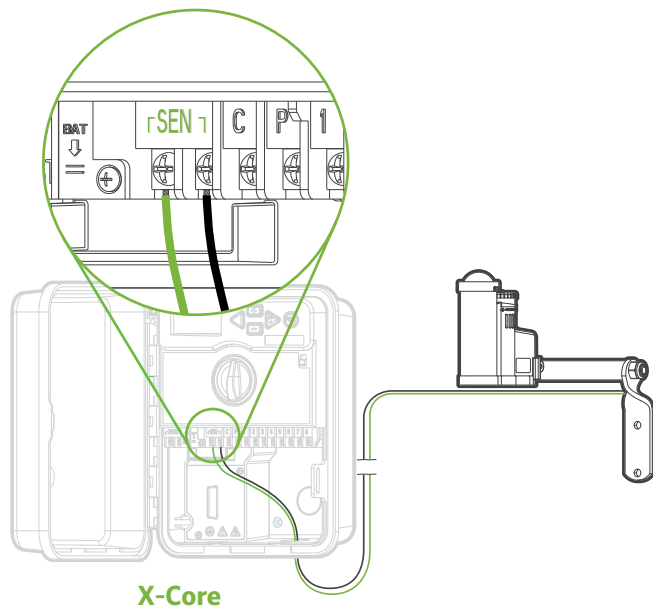
Si el sensor de lluvia o el sensor de congelación impiden que el sistema funcione, la pantalla del programador mostrará el aviso **SENSOR OFF (sensor apagado)**. Para desactivar los sensores de lluvia y congelación, cambie el interruptor de **RAIN SENSOR (sensor de lluvia)** que hay en el programador a la posición **BYPASS (ignorar)**. Esto permite al sistema funcionar durante condiciones de lluvia y congelación. El Solar Sync continuará haciendo ajustes en el programa de riego del programador. Para que los sensores de lluvia y congelación interrumpan el riego durante condiciones de lluvia o congelación, el interruptor Rain Sensor del programador debe estar en la posición **ACTIVE (activo)**.



X-Core con Solar Sync con cables

Sistema compatible: SOLAR-SYNC-SEN

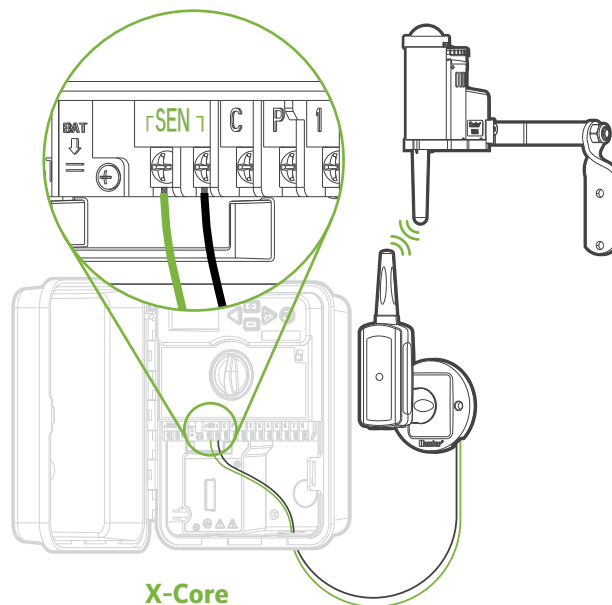
El programador X-Core tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el sensor directamente con los terminales del programador. Instale el sensor utilizando las piezas incluidas.



X-Core con Solar Sync inalámbrico

Sistema compatible: WSS-SEN

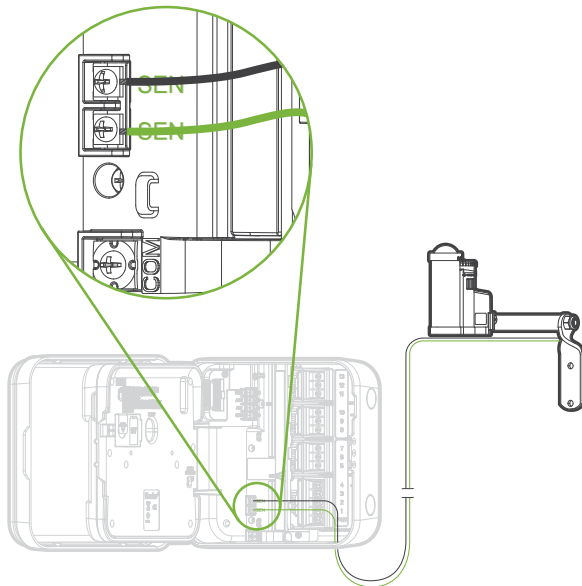
El programador X-Core tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el receptor directamente con los terminales del programador. Instale el receptor sobre la pared utilizando el soporte de pared y las piezas incluidas. Instale el sensor utilizando las piezas incluidas.



Pro-C con Solar Sync con cables

Sistema compatible: SOLAR-SYNC-SEN

La versión modular del programador Pro-C tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el sensor directamente con los terminales del programador. Instale el sensor utilizando las piezas incluidas.

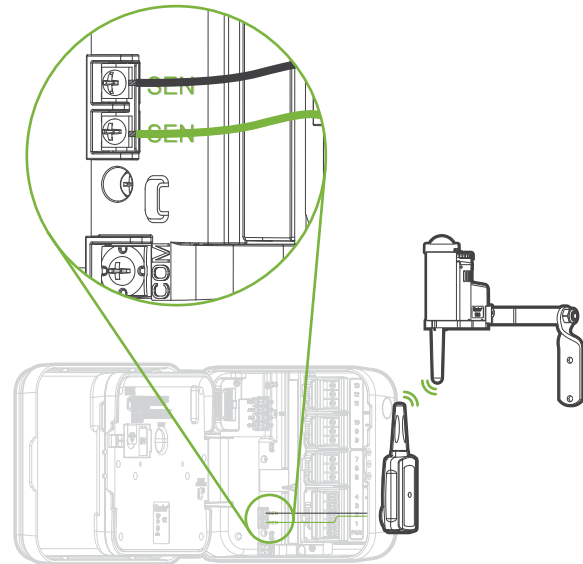


Pro-C

Pro-C con Solar Sync inalámbrico

Sistema compatible: WSS-SEN

La versión modular del programador Pro-C tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el receptor directamente con los terminales del programador. Instale el receptor en los laterales disponibles en el programador o instale el receptor y el sensor sobre la pared utilizando el soporte de pared y las piezas incluidas.

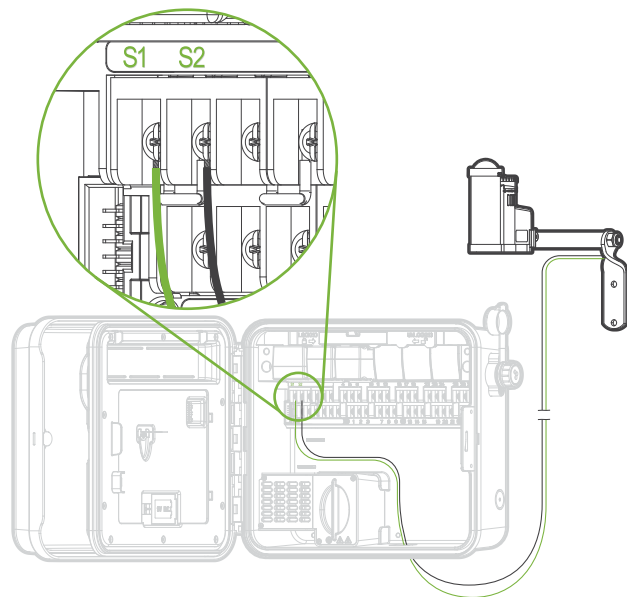


Pro-C

I-Core con Solar Sync con cables

Sistema compatible: SOLAR-SYNC

El programador I-Core tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el sensor directamente con los terminales del programador. Instale el sensor utilizando las piezas incluidas.

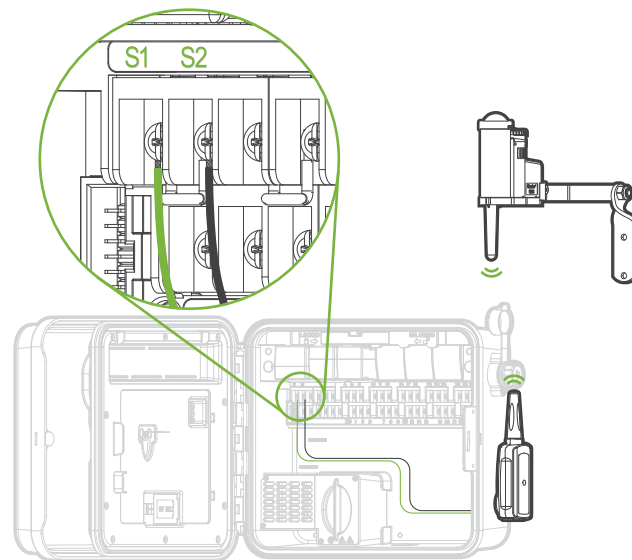


I-Core

I-Core con Solar Sync inalámbrico

Sistema compatible: WSS

El programador I-Core tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el receptor directamente con los terminales del programador. Instale el receptor en los laterales disponibles en el programador o instale el receptor y el sensor sobre la pared utilizando el soporte de pared y las piezas incluidas.

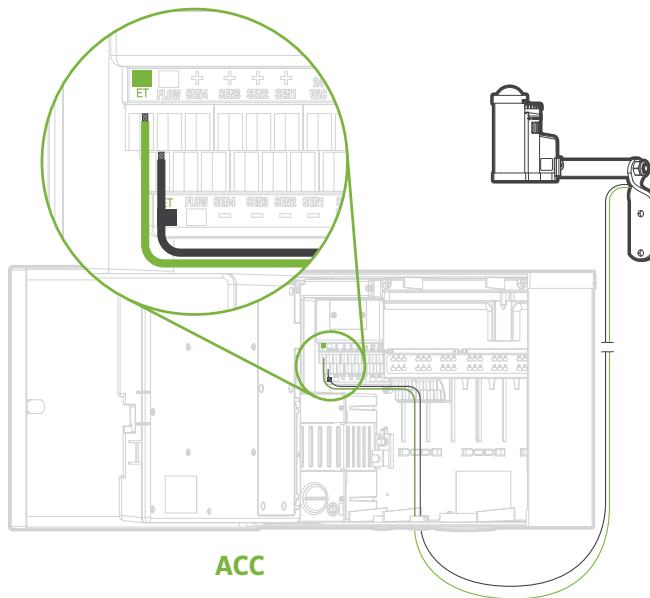


I-Core

ACC con Solar Sync con cables

Sistema compatible: SOLAR-SYNC-SEN

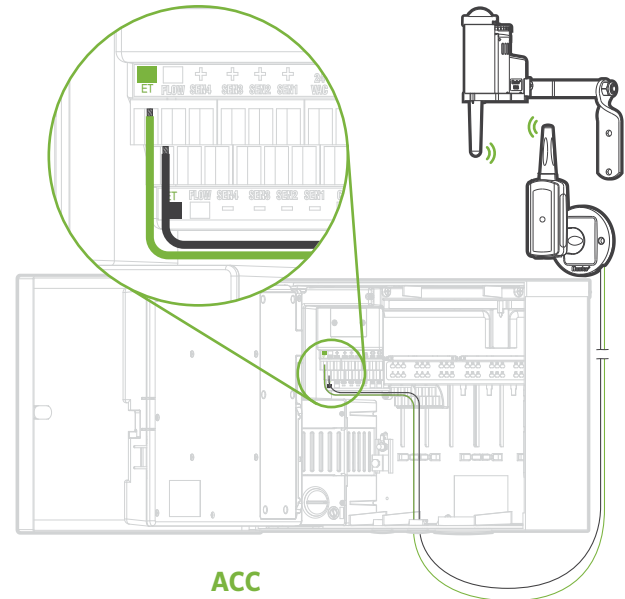
El programador ACC tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el sensor directamente con los terminales del programador. Instale el sensor utilizando las piezas incluidas.



ACC con Solar Sync inalámbrico

Sistema compatible: WSS-SEN

El programador ACC tiene control de Solar Sync incorporado, lo que permite cablear el receptor directamente con los terminales del programador. Instale el receptor en los laterales disponibles en el programador o instale el receptor y el sensor sobre la pared utilizando el soporte de pared y las piezas incluidas.



Programación del controlador

Programa su controlador Hunter siguiendo las instrucciones del manual del usuario. Cuando configure los tiempos de riego de cada estación, introduzca el tiempo que normalmente programaría para la temporada de riego más abundante del verano. El sistema Solar-Sync está diseñado para ajustar todos los tiempos de riego para las condiciones meteorológicas locales. Esto es posible gracias a la función de ajuste estacional del programador. Se recomienda configurar todos los programas con un valor de ajuste estacional del 100%.



Nota

Configure los tiempos de riego de cada estación para un riego máximo de verano estableciendo el ajuste estacional en el 100%.

Cómo realizar ajustes

Después de configurar el programador para que utilice Solar Sync, se recomienda no realizar más ajustes durante un par de días para que el sensor capte datos de temperatura y luz solar. Si fuera necesario, existen dos formas de realizar ajustes:

- Si una zona particular está más húmeda o más seca que el resto del jardín, solo tiene que incrementar o disminuir el tiempo de riego de esa estación.
- Cuando realice ajustes en los tiempos de riego, asegúrese de restablecer el valor del 100% en la válvula de ajuste estacional. Solar Sync hará los ajustes necesarios de manera automática de acuerdo con las condiciones meteorológicas medidas.
- Si su jardín está más húmedo o más seco de lo que debería, utilice el programador para incrementar o disminuir los tiempos de riego.

Cómo realizar ajustes

Después de instalar y programar Solar Sync, se recomienda dejar que el sistema funcione durante algunos días con la configuración inicial. Debido a la variedad de condiciones locales (incluyendo la ubicación del sensor, la cantidad de luz directa que recibe, el calor reflejado de las estructuras cercanas, etc.), **es posible que haya que ajustar la configuración inicial para alcanzar el rendimiento deseado.**

Solar Sync se calibra fácilmente para una ubicación determinada ajustando las configuraciones de región y/o de ajuste de riego. Las siguientes instrucciones resumen dicho proceso:

1. Deje que el sistema funcione con la configuración inicial durante un mínimo de 3 días.
2. Observe el ajuste estacional del programador. Si el ajuste estacional es menor o mayor de lo esperado para esa época del año, deberá ajustarse la configuración de Solar Sync.
 - A. Ajuste estacional demasiado bajo – Asegúrese de que la perilla del programador se encuentra en la posición **RUN** (automático). Aumente el valor de la escala de ajuste del agua (10 es el máximo). Una vez modificada la configuración, el programador se actualizará inmediatamente con el nuevo porcentaje de ajuste estacional (%). Incremente la configuración del ajuste del agua hasta que se muestre el porcentaje de ajuste estacional (%) deseado. Si alcanza el valor máximo de ajuste de agua (10) y aún necesita un ajuste estacional mayor, baje a la siguiente región (de la región 4 a la 3, por ejemplo).
 - B. Ajuste estacional demasiado alto – Asegúrese de que el dial del programador se encuentra en la posición **RUN** (automático). Disminuya el valor en la escala de ajuste del agua (5 es el valor por defecto). Una vez modificada la configuración, el programador se actualizará inmediatamente con el nuevo porcentaje de ajuste estacional (%). Reduzca la configuración del ajuste del agua hasta que se muestre el porcentaje de ajuste estacional deseado. Si reduce el valor de ajuste de agua al mínimo (1) y todavía necesita reducir más el ajuste estacional, suba hasta la siguiente región (desde la región 2 a la 3, por ejemplo).

Período de calibración y configuración

La tabla que se muestra a continuación le ayudará a identificar el tipo de región en la que vive. Existen cuatro regiones ET básicas; cada una incluye su descripción así como las características de ET y temperatura más comunes. Le recomendamos que, si es posible, seleccione la región adecuada a partir de la media de ET para julio o la ET máxima para verano.

A	B	C	D
<p>Según la ET de su región, determinada por la ET media de julio o la ET máxima de verano. Ésta es la opción preferencial para seleccionar su región.</p>	<p>Según la temperatura de su región, de acuerdo con la temperatura media de julio o la temperatura más alta del mes más seco del año (no la temperatura más alta de julio).</p>	<p>Según la descripción general de su región.</p>	<p>Región, según lo definido en las columnas A-C</p>
<p>Si el promedio de ET de Julio* es igual o menor a 4.3mm (0.17") por día</p>	<p>Si la temperatura media de julio* es de: 18°-24°C (65°-75°F)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EEUU - Estados del norte • Regiones costeras 	<p>Región 1</p>
<p>Si la ET media de julio* está entre 4,6-5,8 mm (0,18"-0,23") por día</p>	<p>Si la temperatura media de julio* es de: 24°-29°C (75°-85°F)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montañas • EEUU - Estados interiores del norte 	<p>Región 2</p>
<p>Si la ET media de julio* está entre 6,1-7,4 mm (0,24"-0,29") por día</p>	<p>Si la temperatura media de julio* es de: 29°-35°C (85°-95°F)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EEUU - Estados del sur • Estados interiores/High Desert 	<p>Región 3</p>
<p>Si el promedio de ET de Julio* es igual o menor a 6.7mm (0.30") por día</p>	<p>Si la temperatura media de julio* es de: 35°-41°C (95°-105°F)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desiertos 	<p>Región 4</p>

* Para lugares en el hemisferio sur, utilice el mes de enero.

Tiempos de riego de las estaciones

Es importante comprender que Solar Sync le proporciona al programador un ajuste estacional global. Esto quiere decir que los tiempos de riego de todas las estaciones se modificarán según el porcentaje de ajuste estacional mostrado. Al realizar la programación, deben introducirse tiempos de riego que representen los horarios de riego más abundante de cada estación. Si Solar Sync se regula según el valor correcto de ajuste estacional, pero el tiempo de riego de alguna estación parece ser demasiado largo o corto, ajuste el tiempo de riego de dicha estación en el programa.



A



julio para el hemisferio norte

B



enero para el hemisferio sur

Compatibilidad del programador

Solar Sync es compatible con los programadores X-Core, Pro-C, I-Core y ACC de Hunter.

Especificaciones

- Corriente de entrada: 24 VCA, 50/60 Hz (desde el programador)
- Consumo de corriente: 25 mA a 24 VCA
- Memoria no volátil
- Batería de litio sustituible de 10 años de duración: CR2032. (sólo para la copia de seguridad del tiempo)
- Distancia máxima del sensor al programador (con cables): 60 m (200')
- Distancia máxima del sensor al programador (inalámbrico): 240 m (800')
- Cableado: Diámetro mínimo entre el sensor y el programador de 1 mm/calibre AWG 18 o 0,8 mm/calibre AWG 20.
- Certificado UL
- Aprobado para cableado enterrado y UV

Dimensiones

Sensor Solar Sync con cables:

- 7,6 cm Alto x 21 cm Ancho x 2,5 cm Profundo (3" x 8¼" x 1")

Sensor Solar Sync inalámbrico:

- 11,7 cm Alto x 21 cm Ancho x 2,5 cm Profundo (4⅝" x 8¼" x 1")

Receptor Solar Sync:

- 13,5 cm Alto x 3,8 cm Ancho x 2,5 cm Profundo (5⅜" x 1½" x 1")

Notificación de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, según la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para brindar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en aplicaciones de áreas residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se presenten interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo cual se puede comprobar apagándolo y encendiéndolo, se aconseja al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción
- Aumentar la distancia entre el dispositivo y el receptor
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito distinto del circuito donde está conectado el receptor

Certificado de conformidad con las Directrices europeas

Hunter Industries declara que el sensor de riego Solar Sync cumple con los estándares de las Directivas europeas de "compatibilidad electromagnética" 87/336/CEE y de "bajo voltaje" 73/23/CEE.



Pete Woytowitz, Ingeniero del proyecto

Lo que más nos motiva es contribuir al éxito de nuestros clientes. Aunque nuestra pasión por la innovación y la ingeniería está presente en todo lo que hacemos, esperamos que sea nuestro compromiso de ofrecerle una asistencia excepcional lo que lo anime a seguir formando parte de la familia de clientes de Hunter en los próximos años.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. R. Hunter', with a long horizontal flourish extending to the right.

Gregory R. Hunter, Presidente de Hunter Industries

HUNTER INDUSTRIES INCORPORATED | *Built on Innovation*[®]
1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078 USA
www.hunterindustries.com/global