



# SMRT-Y

## Soil Moisture Sensor

### User Manual

Manual del usuario

Guide de l'utilisateur

Benutzerhandbuch

Manuale dell'utente

Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador

Εγχειρίδιο χρήσης

Kullanıcı Kılavuzu



ENGLISH ..... 2

ESPAÑOL (Latin America) ..... 17

**ESPAÑOL (Iberia)**

FRANÇAIS (France) ..... 47

FRANÇAIS (Canada) ..... 62

DEUTSCH ..... 77

ITALIANO ..... 92

NEDERLANDSE ..... 107

PORTUGUÊS ..... 122

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ..... 137

TÜRKÇE ..... 152

## Índice

Introducción.....33

Elementos necesarios .....33

Descripción del panel .....33

Funcionamiento.....33

Preparación.....34

Instalación del sensor de humedad del terreno SMRT-SMS.....35

Instalación de la interfaz del usuario del sensor SMRT-Y:.....38

Descripción general .....38

Procedimiento detallado .....38

Funcionamiento del sensor SMRT-Y .....40

Realizar una lectura de la humedad .....40

Establecer el umbral de humedad .....40

Ver la temperatura del terreno .....41

Cambiar el formato de la temperatura .....41

Ver la conductividad eléctrica del terreno .41

Riego manual/Desactivar.....41

Historial de riego .....42

Cancelar el riego.....42

Riego permitido .....42

Ajustar la programación de riego.....42

Calcular la capacidad de campo / el umbral de humedad.....43

Método de capacidad de campo.....43

Método de umbral de humedad automático.....43

Configuración del sistema .....44

Seguimiento recomendado.....44

Cableado opcional para Xerojardinería o arriates.....44

Cómo realizar la conexión: .....44

Notas especiales.....45

Resolución de problemas.....46

## Introducción

Le felicitamos por haber adquirido el kit de sensor de humedad del terreno Rain Bird SMRT-Y, que utiliza la tecnología más avanzada disponible en el mercado. Ya forma parte de las personas interesadas en ahorrar agua, el recurso más importante de la Tierra, y a la vez optimizará el estado de salud de su césped y sus árboles.

**Elementos necesarios** Antes de comenzar a instalar su nuevo sensor de humedad del terreno Rain Bird:

### para instalar el sensor (SMRT-SMS)

- Utilice un cable de calibre 18 AWG (1 mm) o equivalente para empalmes y para enterrarlo
- Tapones para terminales de conexión o conectores impermeables equivalentes (3)
- Arqueta de 18 cm (7") (opcional)
- Pala recta
- Pelacables/alicates

### Descripción del panel



Pantalla LCD

Indica la humedad, temperatura y conductividad eléctrica del terreno. También muestra el historial de riego (consulte la página 42).



Sensor de lect.

El sensor de lectura indica y establece el umbral de humedad. Este umbral es el nivel de humedad en % del volumen necesario para que el sistema SMRT-Y interrumpa el riego.



Temp. terreno

Indica la temperatura del terreno. Aumenta cuando el botón "Sensor de lect." está pulsado. Pulse "Conductividad eléctrica del terreno" para utilizar grados Fahrenheit o Celsius.



Conductividad eléctrica del terreno

Muestra la conductividad eléctrica del terreno, que se reduce incrementalmente cuando el botón "Sensor de lect." está pulsado. Cambia entre Fahrenheit y Celsius cuando el botón "Temp. terreno" está pulsado.



Desactivar

Coloca la interfaz del usuario del SMRT-Y en modo de desactivación del sensor.

### Funcionamiento

El sistema SMRT-Y realiza medidas de la humedad del suelo en función del tiempo con tensiometría digital mediante un sensor enterrado en su césped, para supervisar con precisión el agua en % del volumen de su terreno. La interfaz del usuario del SMRT-Y se conecta a su programador de riego existente. Su programador regará periódicamente. El SMRT-Y realiza mediciones de la humedad del terreno cada 10 minutos. Si el contenido de agua del terreno es superior al umbral establecido, el SMRT-Y cancelará el ciclo de riego al dejar de suministrar corriente a las electroválvulas. El suministro de corriente se restablecerá cuando el programador esté inactivo durante 30 minutos.

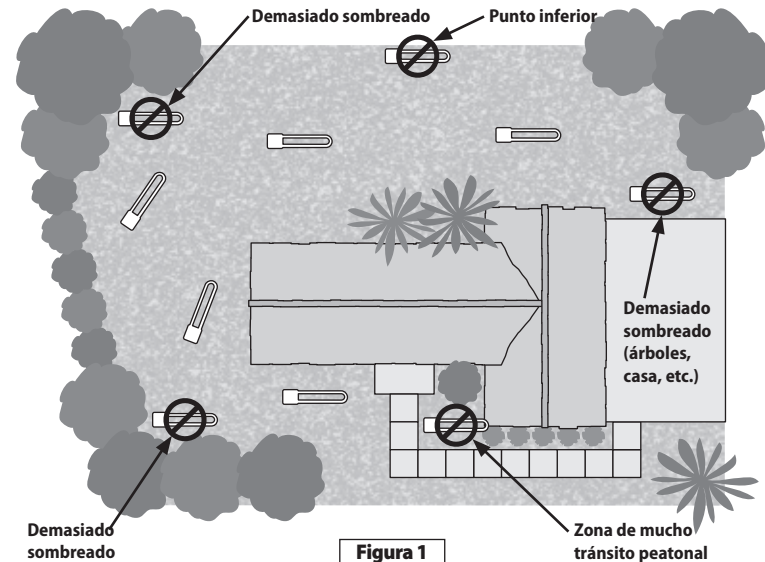


**NOTA:** Si se realiza una lectura manual durante un ciclo del programador o en los 30 minutos siguientes tras finalizar un ciclo, el modo de riego permitido/cancelado de la interfaz del usuario no se verá afectado. Si pulsa "Sensor de lect." durante este período, es posible que la interfaz del usuario indique una lectura de humedad superior al umbral. La interfaz no cambiará de estado ni cancelará el riego hasta que se realice una lectura fuera de este período de tiempo. De esta forma se asegura que todas las zonas programadas reciban agua durante un ciclo del programador de riego permitido.

Si el contenido de agua del terreno se encuentra por debajo del umbral cuando el programador comienza su ciclo, el SMRT-Y permitirá el funcionamiento normal del programador y sus programas de riego. La conexión se mantendrá durante todo el ciclo de riego y los 30 minutos siguientes. El SMRT-Y puede regar de manera independiente dos zonas, para adaptarse a plantas de secano, cactus, árboles, plantas en maceta, zonas de goteo, etc. (consulte la página 44).

## Preparación

1. Asegúrese de que la finca se haya regado en las últimas 12 horas. De esta forma resultará más fácil cavar y se reducirá la posibilidad de dañar las raíces del césped.
2. Revise cada zona de riego e identifique las plantas principales (césped, arbustos, flores, etc.). Registre el tipo de zona (goteo o aspersor) y el lugar de la finca en que se encuentra. En el caso de zonas de césped, registre si la zona está a pleno sol, parcialmente soleada o en sombra. Por último, registre la configuración actual del programador para cada zona.
3. Compruebe que cada una de las zonas funcione correctamente.
4. Elija una zona de césped soleada para instalar el sensor (consulte las figuras 1 y 2).
5. Consulte al propietario de la finca o al contratista encargado del mantenimiento para determinar y registrar los tiempos de funcionamiento y los intervalos de riego más frecuentes utilizados en la temporada alta anterior.



Elección del lugar para colocar el sensor

## Instalación del sensor de humedad del terreno SMRT-SMS

1. Active manualmente la zona en la que se instalará el sensor y las zonas adyacentes. Observe los patrones de distribución del agua y seleccione el lugar donde instalar el sensor.

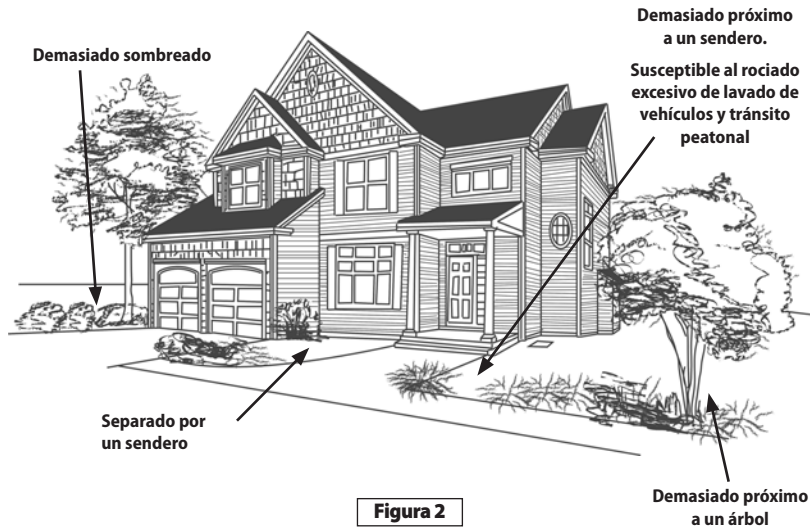


**NOTA:** evite colocar el sensor en lugares en los que se acumule agua residual, como cerca de entradas de automóviles, aceras, depresiones del terreno y en la base de arcenes o lomas.

2. Escoja un lugar donde el césped esté sano y el subsuelo favorezca el drenaje. Coloque el sensor a una distancia mínima de 1,20 m (4 pies) de los cabezales de aspersión, en el área de riego de una sola zona.
3. Localice la arqueta más próxima al lugar elegido para la instalación del sensor. Identifique y marque ambos extremos de un cable zonal en la arqueta y en el programador. Puede extraer manualmente una válvula de la arqueta para saber qué zona controla. Coloque un trozo de cinta aislante en el cable zonal conectado a dicha válvula. A continuación, coloque un trozo de cinta aislante en el otro extremo del mismo cable en la arqueta. Compruebe que el cable elegido sea el zonal y no el cable común.



**NOTA:** procure elegir una zona que active sólo una electroválvula. El cable verde de la interfaz del usuario del SMRT-Y se debe conectar a una zona que active una única electroválvula.



**Figura 2**

Ubicaciones inadecuadas para el sensor

- Utilizando una pala recta, trace tres lados de un cuadrado de 45 cm de ancho por 45 de largo y 15 cm de fondo (18"x18"x6"). La hendidura debe tener forma de U (consulte la figura 3) Hunda la pala bajo el césped unos 10 cm (4") y enrolle la capa de césped para dejar al descubierto la tierra a unos 8-10 cm de profundidad (3" - 4"). Aproximadamente a 15 cm (6") de uno de los lados de esta abertura, cave una abertura similar y un agujero lo suficientemente grande para alojar una arqueta de 18 cm (7"). Esta arqueta (cuadro de cableado) se utilizará para empalmar los cables adicionales desde el sensor hasta el cable zonal identificado en el paso 3. Cave una zanja estrecha desde el lugar de la arqueta de 18 cm (7") hasta la base de la abertura cuadrada de 45 cm (18") realizada para el sensor (consulte la figura 4).
- Coloque el sensor horizontalmente en la tierra suelta del fondo del hoyo en forma de U, colocando los cables del sensor a lo largo de la zanja que llega al cuadro de cableado. Apriete la tierra suelta alrededor de las varillas del sensor aproximadamente a 1,5 cm (1/2") de profundidad. A continuación, vuelva a colocar la capa de césped sobre el sensor y presiónela firmemente.

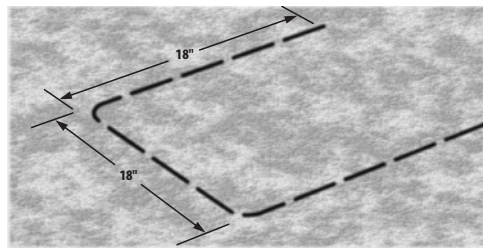


Figura 3

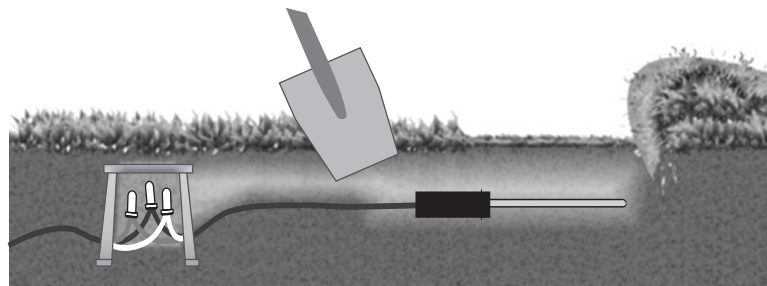
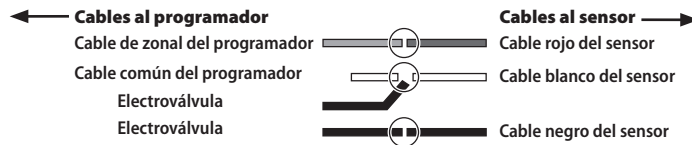
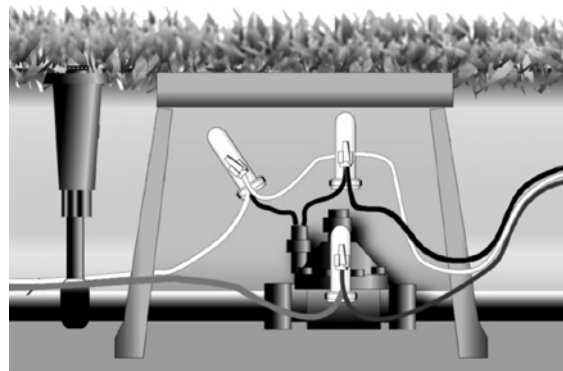


Figura 4

6. Dentro del cuadro de cableado, conecte los cables del sensor al cable alargador que va a la arqueta. Una vez que haya comprobado el correcto funcionamiento del sistema, utilice tapones para terminales de conexión en todas las conexiones. Si los colores del cable alargador no coinciden con los del cable del sensor, anote los colores del cable alargador que correspondan a los cables rojo, blanco y negro del sensor
7. En la arqueta, desconecte de la válvula el cable zonal marcado y conéctelo al cable rojo del sensor. Previamente unido al cable rojo del sensor. No se debe conectar ningún otro cable a esta conexión. Vuelva a conectar el cable de la válvula desconectado al alargador negro del sensor. Conecte el alargador blanco del sensor al cable común de la arqueta. Compruebe que todas las válvulas de la arqueta compartan la misma conexión común con el cable blanco del sensor (consulte la figura 5). Una vez que haya comprobado el correcto funcionamiento del sistema (consulte el esquema de cableado incluido con el kit), utilice tapones para terminales de conexión en todas las conexiones.



**Figura 5**

**Conexiones de la arqueta**

Para conexiones impermeables (consulte la figura 6), utilice:

- Una arqueta redonda de 18 cm (7") (nº de ref. de Rain Bird VB-7RND)
- Tapones para terminales de conexión o conectores impermeables equivalentes (conector Rain Bird para enterrado directo nº DBTWC25)
- Utilice un cable con aislamiento de polietileno de calibre 18 AWG (1 mm) o equivalente para empalmes y para enterrarlo

8. Por último, vierta lentamente un cubo de 20 litros de agua sobre la zona de instalación del sensor.

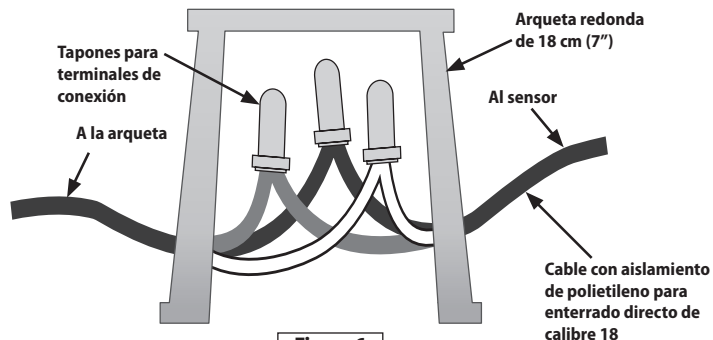


Figura 6

Conexiones del cuadro de cableado

## Instalación del la interfaz del usuario del sensor SMRT-Y:

### Descripción general

Monte la interfaz del usuario del sensor en la pared cerca del programador. Conecte el cable SMRT-Y al programador. Desconecte todos los cables del terminal común y vuelva a conectarlos al cable blanco del SMRT-Y.



**NOTA:** Si hay más de un campo en común, conecte todos los cables comunes al cable blanco del SMRT-Y.

Conecte el cable negro del SMRT-Y al terminal común. Desconecte el cable zonal marcado de su terminal y conéctelo al cable rojo del SMRT-Y. Conecte el cable verde del SMRT-Y al terminal del que retiró el cable zonal. Conecte el cable naranja del SMRT-Y a la toma de CA de 24 voltios o al terminal del transformador (consulte la figura 8).

### Procedimiento detallado

1. Desconecte los cables conectados al terminal "COM" (o común) del programador. Conecte el cable negro de la interfaz del usuario del SMRT-Y al terminal COM del programador (consulte la figura 7).

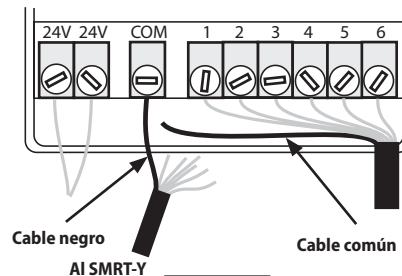


Figura 7



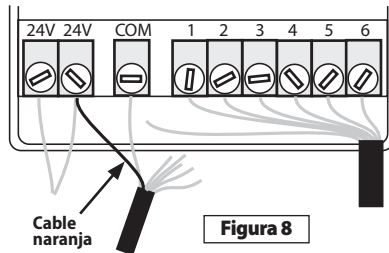
2. Conecte el cable naranja del SMRT-Y a uno de los terminales de 24 VCA del programador. Para saber a qué terminal de 24 V debe conectar el cable naranja, toque con éste cada uno de los terminales mientras el programador está encendido (con el adaptador de CA enchufado). Utilice el terminal que active la pantalla del SMRT-Y (consulte la figura 8).



**NOTA:** No olvide desconectar la corriente una vez que haya determinado el terminal de 24 V correcto. No toque los cables de alimentación conectados a estos terminales. Déjelos conectados como están.

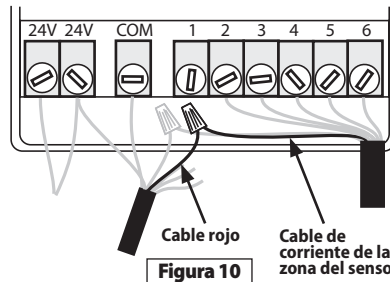
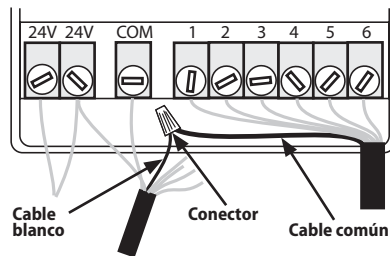
Desenchufe la fuente de alimentación de CA y fije el cable naranja a ese terminal junto con el cable existente. (Algunos programadores tienen un terminal con la etiqueta 'TEST' (prueba) o 'HOT SPOT' (punto de conexión) que se puede utilizar para conectar el cable naranja.)

**Compruebe que la conexión se realice al terminal de 24 V correcto**

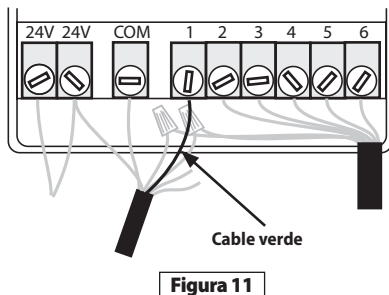


**NOTA:** En algunos programadores no es posible acceder internamente a los terminales de CA. En este caso, deberá adquirir un adaptador de CA de 24 V en su tienda de material de riego local. Deberá conectar uno de los cables del adaptador de CA al terminal COM (al que también estará conectado el cable negro del SMRT-Y) y el otro al cable naranja que viene del SMRT-Y.

3. Conecte los cables que haya desconectado del terminal 'COM' al cable blanco del SMRT-Y mediante un terminal de conexión (consulte la figura 9).
4. Desconecte el cable zonal de destino identificado y marcado anteriormente (zona nº 1 en la figura 10). Conéctelo al cable rojo de la interfaz del usuario del SMRT-Y mediante un terminal de conexión (consulte la figura 10).



- Conecte el cable verde de la interfaz del usuario del SMRT-Y al terminal de zona, donde el cable zonal marcado estaba conectado originalmente (consulte la figura 11).
- Encienda el programador y deje que la interfaz del usuario del SMRT-Y realice una lectura de la humedad del terreno. La lectura debería aparecer en la pantalla al cabo de 4-5 segundos. Si la lectura es cero, el cableado del sensor no se ha realizado correctamente y será necesario revisarlo y corregir el error. Si la lectura no es cero, el cableado es correcto y se podrán colocar los tapones de los terminales de conexión en el cableado del sensor. Compruebe también la conductividad eléctrica y la temperatura del terreno.

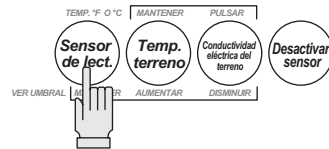


**¡Enhorabuena, ya ha completado la instalación!**

## Funcionamiento del sensor SMRT-Y

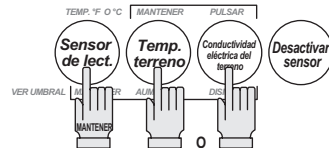
### Realizar una lectura de la humedad

El SMRT-Y muestra la última lectura de humedad (realizada cada 10 minutos). Para realizar la lectura de la humedad actual, pulse **Sensor de lect.** La pantalla mostrará “- - -” y a continuación, la humedad actual.



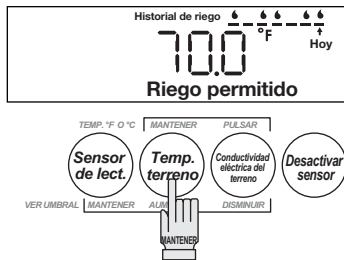
### Establecer el umbral de humedad

Para establecer el umbral de humedad, pulse el botón Sensor de lect. y, mientras lo mantiene pulsado, pulse el botón Temp. terreno para aumentar el umbral o el botón Conductividad eléctrica del terreno para disminuirlo (consulte la página 43).



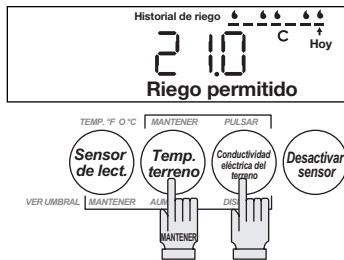
### Ver la temperatura del terreno

Para ver la temperatura del terreno, pulse **Temp. terreno**.



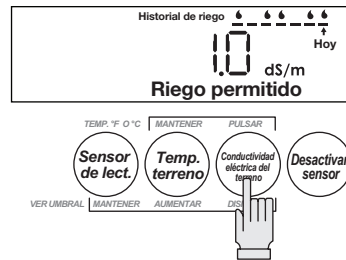
### Cambiar el formato de la temperatura

Para cambiar el formato de grados entre Fahrenheit y Celsius, mantenga pulsado el botón **Temp. terreno** y pulse **Conductividad eléctrica del terreno**.



### Ver la conductividad eléctrica del terreno

Pulse **Conductividad eléctrica del terreno** para ver la conductividad eléctrica actual del terreno (CE).

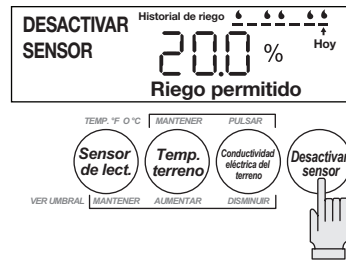


### Riego manual/Desactivar

Si desea comprobar su sistema de aspersores o regar manualmente alguna zona, deberá desactivar la función de sensor para que no interrumpa el suministro de corriente a las válvulas.

Para ello, presione el botón **Desactivar sensor**. El icono "DESACTIVAR SENSOR" de la pantalla se encenderá y apagará lentamente.

En este modo, la interfaz del usuario del SMRT-Y no inhibirá la actuación del programador.



### Historial de riego

La interfaz del usuario del SMRT-Y muestra los últimos 7 intentos de riego. Si el SMRT-Y ha permitido el riego, se mostrará una gota. Si lo ha cancelado, estará en blanco. 'Hoy' indica el ciclo de riego más reciente. El historial se actualiza 30 minutos después de cada ciclo.



### Cancelar el riego

Si la humedad del terreno es superior al umbral, aparecerá el icono 'Riego cancelado'. El sistema no regará.



### Riego permitido

Si la humedad del terreno es superior al umbral, aparecerá el icono 'Riego permitido'. Este icono también aparece cuando la opción de desactivar el sensor ('DESACTIVAR SENSOR') está activada. El sistema regará normalmente.



### Ajustar la programación de riego

La capacidad de campo es la cantidad de agua que puede admitir el terreno en equilibrio. La cantidad de agua necesaria para que el contenido de humedad del terreno pase de una capacidad de campo del 80% al 100% se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Pulgadas de agua} = 0,2 * \text{Capacidad de campo} * \text{Profundidad}$$




Si la capacidad de campo es el 25% y se riega a una profundidad de 8 pulgadas, la cantidad de agua necesaria es **0,2 \* 0,25 \* 8 = 0,4 pulgadas**

Si conoce el índice de precipitación efectiva de sus aspersores, el tiempo de riego viene determinado por la fórmula siguiente:

$$\text{Tiempo de riego en minutos} = 60 * \text{Pulgadas} / \text{Índice de precipitación efectiva}$$

Si el índice de precipitación efectiva del ejemplo anterior es de 0,5 pulgadas a la hora, el tiempo de riego en minutos es **60 \* 0,4 / 0,5 = 48 minutos**.

El gráfico de la página siguiente permite establecer de forma sencilla la duración del riego en todas las zonas del sistema. Se basa en las fórmulas indicadas anteriormente. Una vez medida la capacidad de campo de su terreno (consulte la página siguiente), podrá utilizar la tabla para saber los tiempos de riego de sus zonas. Necesitará saber qué tipos de cabezales de aspersión están instalados y sus índices de precipitación.

Guía de duración del riego		GIRATORIOS 			PULVERIZADORES EMERGENTES 			TOBERA GIRATORIAS 		
Capacidad de campo	Ajuste de umbral de humedad	Duración total del riego (minutos)	Tiempo de infiltración		Total Run Minutos	Tiempo de infiltración		Total Run Minutos	Tiempo de infiltración	
			Duración máx.	Infiltración mín.		Duración máx.	Infiltración mín.		Duración máx.	Infiltración mín.
45%	36%	58	11	41	29	5	43	95	15	30
40%	32%	52	11	32	26	5	34	84	15	21
35%	28%	45	16	25	23	7	28	74	19	12
30%	24%	39	20	19	19	8	24	63	22	4
25%	20%	32	34	4	16	11	13	53	25	0
20%	16%	26	48	0	13	13	13	42	30	0
15%	12%	19	88	0	10	17	9	32	33	0
10%	8%	13	300	0	6	21	6	21	37	0

- La duración total del riego (minutos) es el tiempo de funcionamiento total necesario para elevar el nivel de humedad desde el umbral indicado hasta la capacidad de campo.
- El tiempo de infiltración máximo es el tiempo permitido en minutos antes de que la acumulación superficial provoque el desborde
- El tiempo de infiltración mínimo es el tiempo necesario en minutos para absorber la acumulación superficial.
- Busque la opción que coincida con su tipo de cabezal y capacidad de campo de la zona. Si la zona del pulverizador emergente tiene una capacidad de campo del 35% y el umbral de humedad es del 28%, la duración total del riego es 23 minutos. Ajuste el programador para regar 23 minutos en total, utilizando un ciclo de infiltración con un tiempo máximo de riego continuo de 7 minutos y un tiempo de infiltración mínimo de 28 minutos.

## Calcular la capacidad de campo / el umbral de humedad

Cada césped es diferente. La capacidad de campo y el umbral de humedad del suyo son únicos. El método siguiente es el que mejor permite determinar el ajuste del umbral de humedad ideal en su caso. Recuerde que puede ajustar el umbral de humedad en cualquier momento.

### Método de capacidad de campo

Poco antes de la puesta de sol, riegue hasta conseguir saturar la infiltración en la zona del sensor. Es importante que la zona esté muy mojada, de manera que el agua se quede en la superficie.

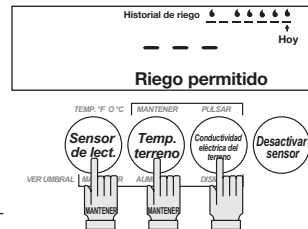
Puede utilizar un cubo de 20 litros de agua o una manguera de jardín. A la mañana siguiente, antes de que la luz solar directa llegue al lugar en el que esté colocado el sensor, pulse el botón 'Sensor de lect.' para realizar una lectura de la humedad. Esta lectura será la capacidad de campo de su terreno. El ajuste de umbral de humedad ideal debería ser el 80% de la capacidad de campo.

### Método de umbral de humedad automático

Poco antes de la puesta de sol, riegue la zona alrededor del sensor hasta saturar la infiltración con un cubo de 20 litros de agua. Ajuste el programador para comenzar el riego a las 5:00 h de la mañana siguiente.

Por último, pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones 'Sensor de lect.' y 'Temp. terreno', mientras pulsa y suelta una vez el botón 'Conductividad eléctrica del terreno'. Los indicadores de los modos Riego cancelado y Riego permitido se encenderán alternativamente.

Cuando el programador intente regar a la mañana siguiente, el SMRT-Y realizará una medición y ajustará automáticamente el umbral de humedad en el 80% de la capacidad de campo.



## Configuración del sistema

1. Ajuste el programador para regar todas las zonas con la máxima frecuencia prevista durante la temporada alta. Es posible que sea todos los días.
2. Ajuste los tiempos de riego de la zona como habían sido ajustados anteriormente por el instalador o el propietario de la finca.
3. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones 'Sensor de lect.' y 'Temp. terreno', mientras pulsa y suelta una vez el botón 'Conductividad eléctrica del terreno' para ajustar la función de fijación automática del límite en la interfaz del usuario del SMRT-Y. Si la función se ha ajustado correctamente, los iconos de 'Riego cancelado' y 'Riego permitido' se encenderán alternativamente. Estos iconos seguirán encendiéndose alternativamente hasta que el umbral se haya establecido automáticamente.
4. Compruebe que el programador esté ajustado para comenzar el riego a la mañana siguiente antes de que el sol alcance la zona del sensor. Este intervalo define el período de fijación automática.
5. Compruebe que el icono de desactivación del sensor ('Desactivar sensor') no esté intermitente en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD. Si lo está, pulse el botón 'Desactivar sensor' para permitir el funcionamiento del sensor de humedad del terreno.
6. Antes de salir de la finca, inunde la zona del sensor con un cubo de 20 litros de agua. Inunde también las marcas de la zanja en el césped.

### Seguimiento recomendado

1. El umbral de humedad de riego se determina durante el período de fijación automática. Después de que el programador haya regado por primera vez, pulse el botón 'Sensor de lect.' de la interfaz del usuario del SMRT-Y para ver el umbral de humedad de riego. El número indicado es el nivel de humedad en la zona de la raíz que permitirá el riego.
2. Para volver a ajustar los tiempos de riego, consulte las instrucciones y la tabla de duración del riego. Para utilizar la tabla necesitará el valor de umbral de humedad obtenido en el paso anterior, así como los índices de precipitación de cada zona.

## Cableado opcional para Xerojardinería o arriates

Es posible que desee regar algunas zonas independientemente del nivel de humedad medido por el sensor. Por ejemplo, un arriate o una zona de paisaje desértico. El SMRT-Y puede admitir hasta dos zonas de este tipo.

### Cómo realizar la conexión:

1. Identifique las zonas de este tipo. Observe a qué terminales del programador están conectadas.
2. Afloje el tornillo que conecta dicho cable zonal al programador.
3. Pele los cables y conecte el cable azul de la interfaz del usuario del SMRT-Y al mismo terminal que el cable zonal.



**NOTA:** Ahora habrá dos cables conectados a este terminal, uno azul que va a la interfaz del usuario del SMRT-Y y uno zonal que va a la válvula.

4. Si hay una segunda zona que desea regar independientemente del sensor de humedad, conecte el cable marrón de la interfaz del usuario del SMRT-Y al segundo terminal. Ahora estas zonas se regarán independientemente del sensor de humedad.
5. Encienda el programador y deje que la interfaz del usuario del SMRT-Y realice una lectura de la humedad del terreno. La lectura debería aparecer en la pantalla al cabo de 4-5 segundos. Si la lectura es cero, el cableado del sensor no se ha realizado correctamente y será necesario revisarlo y corregir el error. Si la lectura no es cero, el cableado es correcto y se podrán colocar los tapones de los terminales de conexión en el cableado del sensor.

## Notas especiales

1. Este sensor de humedad del terreno es compatible con instalaciones en las que se utilicen relés de arranque de bomba.
2. Puede utilizar este sensor de humedad del terreno en instalaciones que controlen varias estaciones o válvulas simultáneamente.
3. Este sensor de humedad del terreno SMRT-Y se puede utilizar junto con un sensor de lluvia Rain Bird (número de referencia: RSDBEX). El sistema funcionará de la siguiente manera:
  - Conecte el sensor de lluvia a los terminales del interior del programador de la manera indicada.
  - Conecte la interfaz del usuario del SMRT-Y al programador de la manera indicada en este manual.
  - Cuando se active el sensor de lluvia, se interrumpirá el cable común y es posible que la interfaz del usuario del SMRT-Y no reciba corriente. En este caso, la pantalla se pondrá en blanco y la interfaz del usuario dejará de funcionar hasta que se seque la lluvia del sensor. La programación del SMRT-Y no se perderá. Incluso si la interfaz del usuario estaba en modo de desactivación del sensor, ese modo se restaurará al restablecer el suministro de corriente.
  - Al restablecer el suministro de corriente, la interfaz del usuario del SMRT-Y realizará inmediatamente una lectura de la humedad y ajustará el modo de 'Riego cancelado' o 'Riego permitido'. El requisito de espera de 30 minutos se restablecerá, por lo que el cambio tendrá lugar inmediatamente.
4. La exposición prolongada a la luz solar directa podría dañar la pantalla LCD del SMRT-Y. Utilice la tapa protectora si la instalación se realiza bajo luz solar directa (consulte la figura 12).

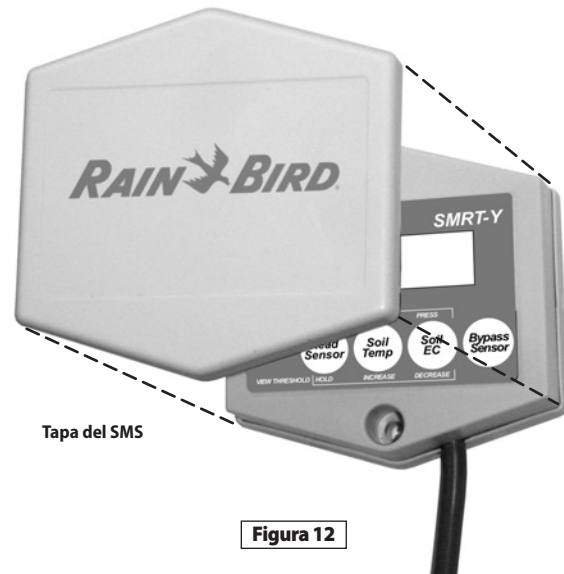


Figura 12

## Resolución de problemas

Síntoma	Causa posible	Corrección
La pantalla está en blanco.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La corriente no está conectada.</li><li>• El programador no está enchufado.</li><li>• Se ha activado el sensor de lluvia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vuelva a suministrar corriente a la interfaz del usuario del SMRT-Y conectando el cable naranja al terminal de VCA correcto del programador.</li><li>• Enchufe el cable de alimentación del programador.</li></ul>
La pantalla indica "00"	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sensor está desconectado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe si el sensor de lluvia está activado. Revise la sección INSTALACIÓN DEL SENSOR.</li><li>• Compruebe todas las conexiones del sensor y de la interfaz del usuario del SMRT-Y al programador.</li></ul>
El sistema no riega.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El programador no está configurado.</li><li>• La humedad del terreno es superior al umbral de humedad establecido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que el programador esté configurado y en funcionamiento.</li><li>• Realice una lectura de la humedad del terreno. Si la lectura es superior al umbral establecido, el sistema no debe regar porque el nivel de humedad es suficiente.</li></ul>
No hay ningún cambio en el riego del sistema.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El cable de COM está desconectado.</li><li>• El cable verde o el naranja de la interfaz del usuario del SMRT-Y no están conectados a la zona correcta.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la conexión del cable de COM.</li><li>• Compruebe todo el cableado de la interfaz del usuario del SMRT-Y.</li></ul>



De acuerdo a la directiva europea 2002/96/CE y a la norma EN50419:2005, este dispositivo no se debe desechar junto con la basura del hogar. El dispositivo debe someterse a un proceso de retirada selectiva adecuado para su recuperación. Su colaboración contribuirá a respetar el medio ambiente y a proteger nuestros recursos naturales.





[www.rainbird.com/smrty](http://www.rainbird.com/smrty)

**Rain Bird Corporation**

6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756 USA  
Phone: +1 (520) 741-6100  
Fax: +1 (520) 741-6522

**Rain Bird Corporation**

970 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702 USA  
Phone: +1 (626) 812-3400  
Fax: +1 (626) 812-3411

The Intelligent Use of Water™

[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

**Rain Bird International, Inc.**

1000 West Sierra Madre Ave.  
Azusa, CA 91702 USA  
Phone: +1 (626) 963-9311  
Fax: +1 (626) 852-7343

**Rain Bird Europe SNC**

900 Rue Ampère, BP 72000  
13792 Aix en Provence Cedex 3  
FRANCE  
Tel: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72  
rbe@rainbird.fr - [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

**Rain Bird France SNC**

900 Rue Ampère, BP 72000  
13792 Aix en Provence Cedex 3  
FRANCE  
Tel: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72  
rbe@rainbird.fr - [www.rainbird.fr](http://www.rainbird.fr)

**Rain Bird Ibérica. S.A.**

Polígono Ind. Prado del Espino  
C/Forjadores, nº 12  
28660 Boadilla Del Monte Madrid  
ESPAÑA  
Tél: (34) 91 632 48 10  
Fax: (34) 91 632 46 45  
rbib@rainbird.fr - [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)

**Rain Bird Desutschland GmbH**

Oberjesinger Str. 53  
71083 Herrenberg-Kuppingen  
DEUTSCHLAND  
Tel: (49) 07032 99010  
Fax: (49) 07032 9901 11  
rbd@rainbird.fr - [www.rainbird.de](http://www.rainbird.de)

**Rain Bird Sverige AB**

Fleningeväen 315  
260 35 Ödåkra  
SWEDEN  
Tel: (46) 42 25 04 80  
Fax: (46) 42 20 40 65  
rbs@rainbird.fr - [www.rainbird.se](http://www.rainbird.se)

**Rain Bird Turkey**

İstiklal Mahallesi,  
Alemdağ Caddesi, N° 262  
81240 Ümraniye İstanbul  
Türkiye  
Phone: (90) 216 443 75 23  
Fax (90) 216 461 74 52