



Manual del usuario del Controlador ESP-TM2



Introducción 2

- Bienvenido a Rain Bird..... 2
- Funciones del Controlador 2

Instalación..... 2

- Montar el controlador..... 2
- Conexiones de los cables..... 3
 - Conectar las válvulas.....3
 - Conectar una válvula maestra (opcional)3
 - Conectar un relevador para activación de bomba (opcional).....3
 - Conectar sensor de lluvia/congelación4
 - Conectar cableado personalizado (opcional)4

Controles e indicadores 5

Funciones especiales..... 5

Programación básica 6

1. Configurar fecha y hora 6
2. Programar las horas de inicio del riego 6
3. Establecer tiempo de riego de estaciones 6
4. Programar los días de riego 6
 - Días de la semana personalizados.....6

Opciones de riego manual 7

- Probar todas las estaciones..... 7
- Reigo en una sola estación 7
- Riego de un solo programa 7

Funcionamiento normal..... 7

- AUTO RUN (RIEGO AUTOMÁTICO) 7
- OFF (APAGADO)..... 7

Programación avanzada..... 8

- Días pares o impares 8
- Días cíclicos..... 8
- Sensor de lluvia..... 8
- Ajuste estacional 8
- Retrasar riego 8
- Días permanentes apagados 9

Opciones 9

- Botón de Reinicio 9
- Accesorios remotos 9

Resolución de problemas 10

- Problemas de riego..... 10
- Problemas eléctricos 10

Introducción

Bienvenido a Rain Bird

Gracias por elegir el Controlador ESP-TM2 de Rain Bird. En este manual encontrará instrucciones paso a paso sobre cómo instalar y operar el Controlador ESP-TM2.



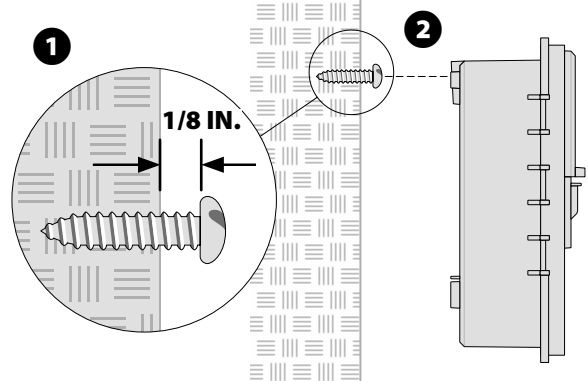
Funciones del Controlador

Función	Descripción
Número máximo de estaciones	12
Estaciones simultáneas	1 más la válvula maestra
Horas de inicio	4
Programas	3
Ciclos	Días personalizados, pares, impares y cíclico
Días permanentes apagados	Por programa
Control de la válvula maestra	Encendida/apagada para cada estación
Retraso por lluvia	Disponible
Sensor de lluvia/congelación	Disponible
Control del sensor de lluvia	Global o por estación
Ajuste estacional	Global o por programa
Riego manual por estación	Sí
Riego manual por programa	Sí
Probar todas las estaciones de manera manual	Sí
Avance de estación	Sí
Detección de cortocircuitos	Sí
Retraso entre estaciones	Sí
Entrada para accesorios	Sí (5 pines)
Guardar y recuperar programas	Sí

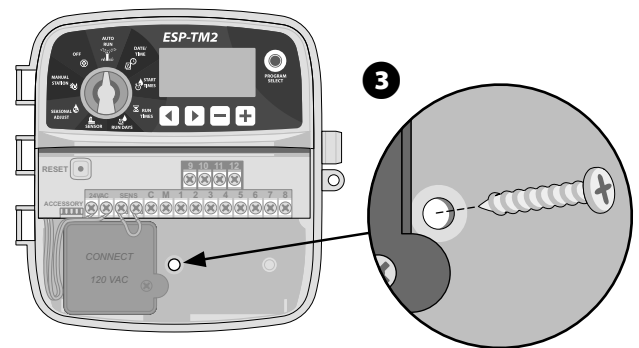
Instalación

Montar el controlador

- Coloque un tornillo de montaje en la pared dejando un espacio de 1/8 de pulgada (3.2 mm) entre la cabeza del tornillo y la superficie (de ser necesario utilice los taquetes que se incluyen), tal como se muestra.
- Localice la ranura de montaje en la parte trasera de la unidad y cuélguela con seguridad sobre el tornillo.



- Remove the cover of the wire box located in the bottom part of the unit and pass a screw through the central hole, in the mode indicated.



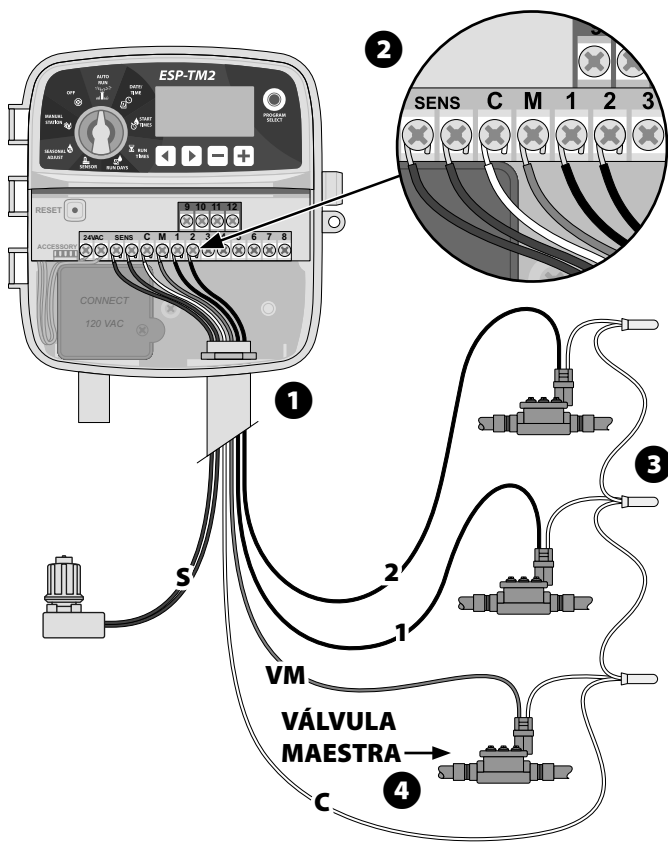
NOTA: Escoja una ubicación adecuada para el controlador, cerca de una toma de corriente de 120 VCA.

Conexiones de los cables

Conectar las válvulas

- 1 Pase todos los cables del sistema a través de la apertura en la parte inferior del controlador, o bien a través de la tapa removible situada en la parte trasera de la unidad. Si lo desea, utilice conducto eléctrico tal como se muestra.
- 2 Conecte un cable de cada válvula con una de las terminales de estaciones numeradas (1-12) en el controlador, como se muestra.
- 3 Conecte un cable común del sistema (C) al terminal común (C) del controlador. A continuación conecte el cable restante de cada válvula al cable común del sistema, tal como se muestra.

! **NOTA:** El Controlador ESP-TM2 permite un solenoide de válvula por cada terminal de estaciones.



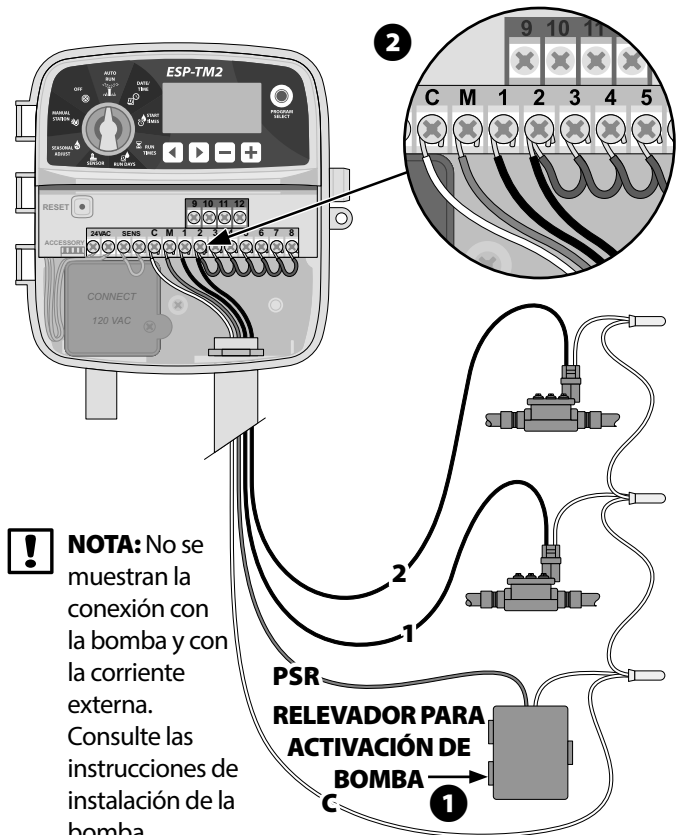
Conectar una válvula maestra (opcional)

- 4 Conecte un cable de la válvula maestra (M) al terminal de la válvula maestra (M) en el controlador. A continuación conecte el cable restante de la válvula maestra al cable común del sistema, tal como se muestra.

Conectar un relevador para activación de bomba (opcional)

El ESP-TM2 puede controlar un relevador para activación de bomba, encendiendo y apagando la bomba según se requiera.

- 1 Conecte un cable del relevador para activación de bomba (PSR) al terminal de la válvula maestra (M) en el controlador. A continuación conecte otro cable del relevador para activación de bomba al cable común del sistema, tal como se muestra.
- 2 Para evitar cualquier daño a la bomba, conecte un cable corto como puente eléctrico de cualquier terminal no utilizada con una terminal en uso mas cercana , tal como se muestra.



! **NOTA:** No se muestran la conexión con la bomba y con la corriente externa. Consulte las instrucciones de instalación de la bomba.

! **NOTA:** El controlador ESP-TM2 NO suministra corriente para una bomba. El cableado del relevador debe seguir las instrucciones del fabricante.

A continuación se incluyen los modelos de relevador para activación de bomba compatibles con el ESP-TM2:

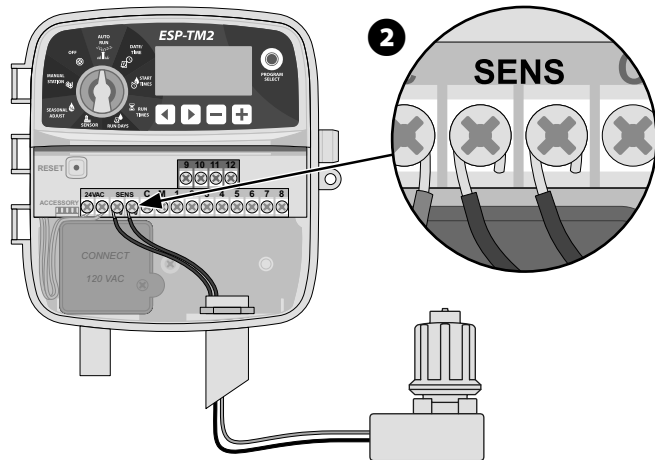
Descripción	Modelo	Voltios
Relevador para arranque de bomba universal	PSR110IC	110V
Relevador para arranque de bomba universal	PSR220IC	220V

Conectar sensor de lluvia/congelación

El controlador ESP-TM2 puede configurarse para obedecer o ignorar al sensor de lluvia.

Consulte la sección Sensor de lluvia, en el apartado de Programación avanzada.

- 1 Remueva el cable amarillo utilizado como puente eléctrico de las terminales marcadas como SENS en el controlador.
- 2 Conecte ambos cables del sensor de lluvia a los terminales SENS, como se muestra.



NOTA: No remueva el cable amarillo utilizado como puente eléctrico salvo para conectar un sensor de lluvia.

NOTA: Los controladores Rain Bird solamente son compatibles con sensores de lluvia que normalmente están cerrados.

NOTA: Para sensores de lluvia/congelamiento, consultar instrucciones de instalación.

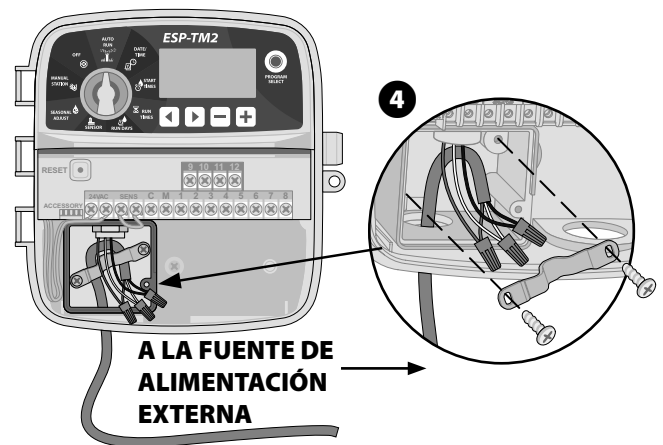
ADVERTENCIA: No suministre corriente eléctrica hasta que haya completado y verificado todas las conexiones de los cables.

Conectar cableado personalizado (opcional)

Si lo desea, pueda retirar el cable de corriente de 120 voltios suministrado y reemplazarlo con un cable personalizado.

Para retirar el cable de corriente instalado de fábrica y conectar un cable personalizado:

- 1 Asegúrese de que la corriente CA está desconectada.
- 2 Retire la tapa del compartimento de conexiones del controlador y desconecte el cable de corriente.
- 3 Retire el cable de corriente instalado de fábrica aflojando los 2 tornillos que fijan la barra metálica de alivio de tensión, tal como se muestra.
- 4 Conecte los cables de corriente externa utilizando los conectores y después vuelva a fijar la barra metálica de alivio de tensión apretando los 2 tornillos.



Conexiones para el cableado a la corriente eléctrica (120 VCA)

Cable de corriente negro (fase) con el cable negro del transformador

Cable de corriente blanco (neutro) con el cable blanco del transformador

Cable de corriente verde (tierra) con el cable verde o verde y amarillo del transformador

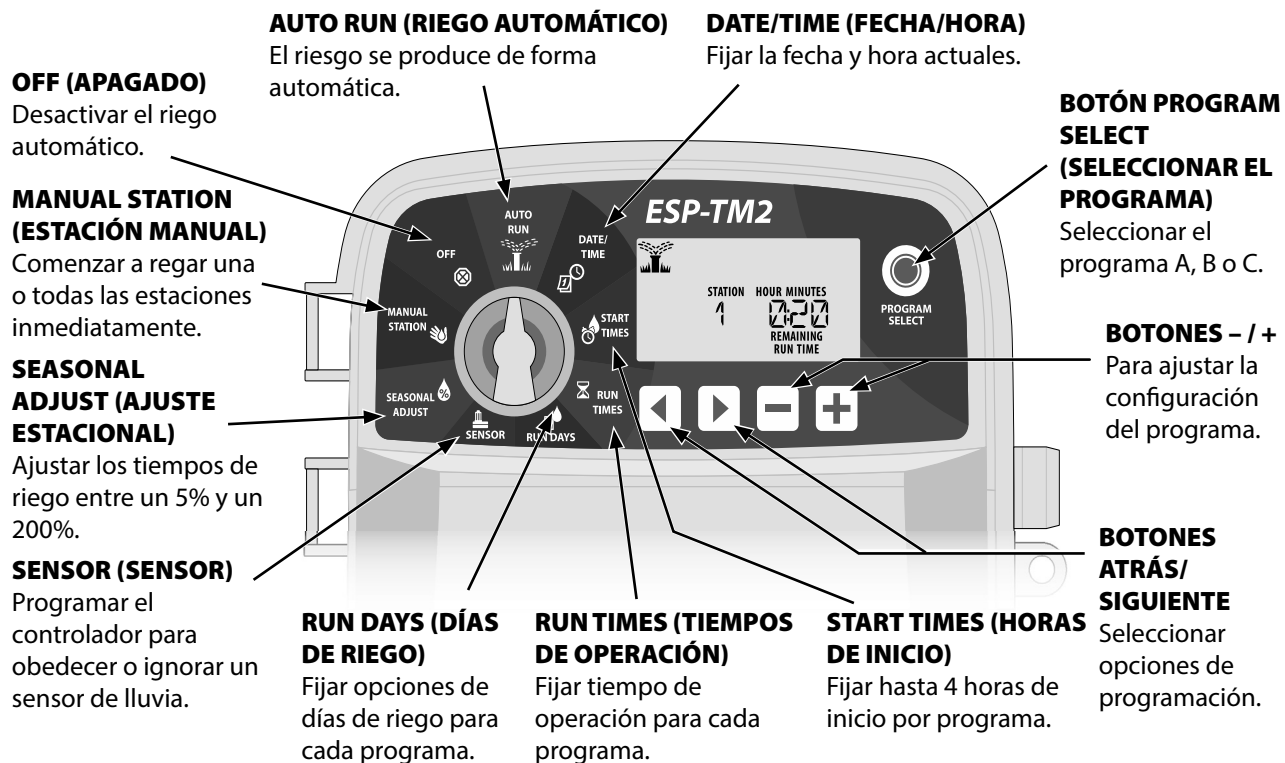
- 5 Verifique que todos los cables estén conectados correctamente y vuelva a colocar la tapa del compartimento de conexiones.

PRECAUCIÓN: La barra de alivio de tensión debe volver a fijarse para que la unidad funcione correctamente.

ADVERTENCIA: NO suministre corriente eléctrica hasta que haya completado y verificado todas las conexiones de los cables.

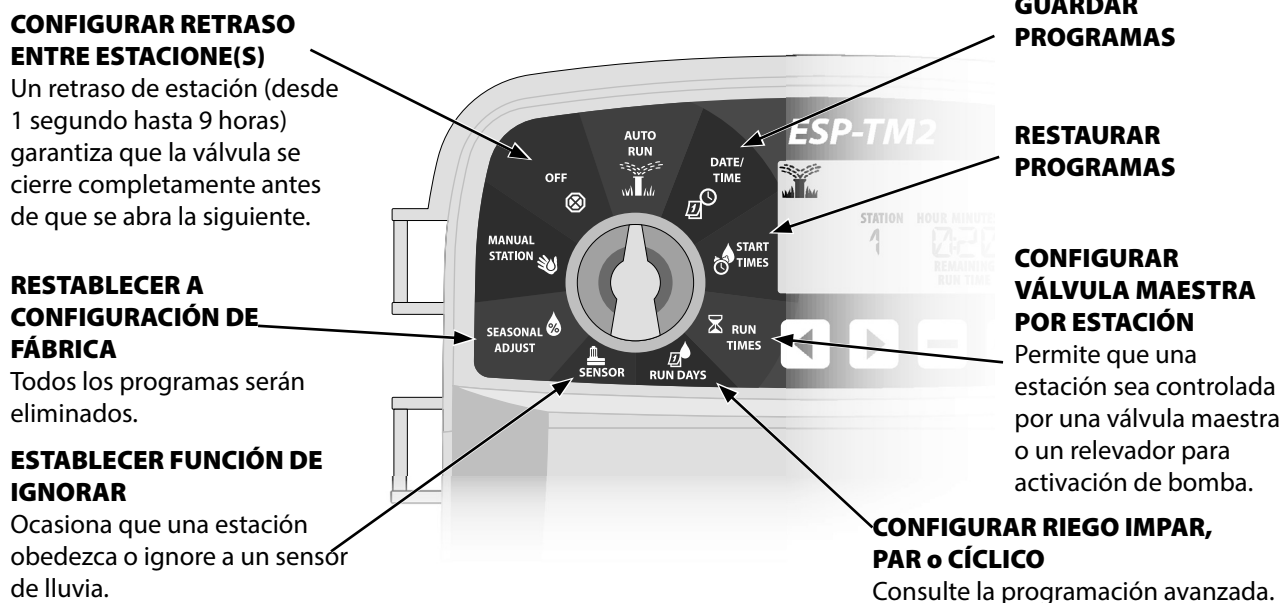
Controles e indicadores

Gire la perilla para seleccionar las funciones de programación.



Funciones especiales

- Gire la perilla hasta la posición deseada.
- Presione y mantenga presionados los botones ◀ y ▶ al mismo tiempo.



Programación básica

1 Configurar fecha y hora

 Gire la perilla hasta **DATE/TIME** (FECHA/HORA).

- Presione los botones ◀ o ▶ para seleccionar el parámetro a modificar.
- Presione los botones – o + para modificar el valor del parámetro.
- Presione y mantenga presionados los botones – o + para acelerar el cambio.

Para cambiar el formato de hora (12 horas o 24 horas):

- Con **MINUTES** (MINUTOS) parpadeando, presione ▶.
- Presionar – o + para seleccionar el formato de hora deseado. A continuación, presione ▶ para volver a la configuración de hora.

2 Programar las horas de inicio del riego

Hay hasta cuatro horas de inicio para cada programa.

 Gire la perilla hasta **START TIMES** (HORAS DE INICIO).

- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione los botones ◀ o ▶ para seleccionar una Hora de inicio disponible.
- Presione los botones – o + para fijar la Hora de inicio seleccionada (asegúrese de que la configuración AM/PM sea correcta).
- Presione el botón ▶ para fijar Horas de inicio adicionales.

3 Establecer tiempo de riego de estaciones

Pueden fijarse Tiempos de riego desde un minuto hasta seis horas.

 Gire la perilla hasta **RUN TIMES** (TIEMPOS DE RIEGO).

- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione los botones ◀ o ▶ para seleccionar una estación.
- Presione los botones – o + para fijar el Tiempo de riego de estaciones seleccionadas.
- Presione el botón ▶ para fijar Tiempos de riego de estaciones adicionales.

4 Programar los días de riego

Días de la semana personalizados

Programar el riego para ciertos días de la semana.

 Gire la perilla hasta **RUN DAYS** (DÍAS DE RIEGO).

- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione los botones – o + para fijar el día seleccionado (el día que parpadea) como **ON** (ENCENDIDO) o **OFF** (APAGADO), y avanzar automáticamente al siguiente día.
- Puede presionar los botones ◀ o ▶ en cualquier momento para desplazar el cursor al día anterior o al siguiente.




PRECAUCIÓN: Si el día seleccionado es domingo, el botón ▶ activará el Riego cíclico (consulte la sección de Programación avanzada). Si no desea activar esta función, presione el botón ◀ para retroceder al riego por días personalizados.

Opciones de riego manual

Probar todas las estaciones

Comienza el riego en todas las estaciones programadas de manera inmediata.

 Gire la perilla hasta **MANUAL STATION** (ESTACIÓN MANUAL).

- Presione los botones **—** o **+** para fijar un Tiempo de riego.
- Presione y mantenga presionado el botón **▶** o gire la perilla hasta **AUTO RUN** (RIEGO AUTOMÁTICO) para comenzar una prueba de estaciones manual.

Riego en una sola estación


Comienza el riego de manera inmediata en una sola estación.

 Gire la perilla hasta **MANUAL STATION** (ESTACIÓN MANUAL).

- Presione el botón **▶** para acceder a la pantalla **MANUAL STATION** (ESTACIÓN MANUAL).
- Presione los botones **◀** o **▶** para seleccionar una estación.
- Presione los botones **—** o **+** para fijar un Tiempo de riego.
- Presione y mantenga presionado el botón **▶** o gire la perilla hasta **AUTO RUN** (RIEGO AUTOMÁTICO) para comenzar el riego en estación seleccionada.

Riego de un solo programa

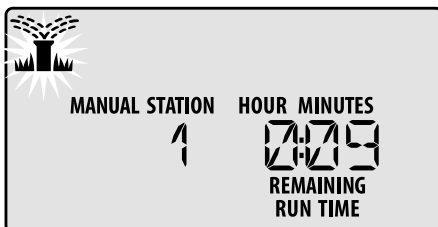
Comienza el riego de manera inmediata en un solo programa.

 Gire la perilla hasta **RIEGO AUTOMÁTICO** (AUTO RUN).

- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione y mantenga presionado el botón **▶** para iniciar el programa seleccionado.

Durante el riego manual:

La pantalla muestra un símbolo de aspersor que parpadea, el número de estación activa o el programa y el Tiempo de riego restante.



- Para cancelar el riego manual, gire la perilla hasta **OFF** (APAGADO) hasta que la pantalla muestre **OFF** (APAGADO) después de 3 segundos.


Funcionamiento normal


AUTO RUN (RIEGO AUTOMÁTICO)

Durante el riego, la pantalla muestra un símbolo de aspersor que parpadea, el programa actual y el Tiempo de riego restante.



OFF (APAGADO)

Gire la perilla hasta  **OFF** (APAGADO) para detener el riego automático o cancelar cualquier riego activo de forma inmediata.

 **PRECAUCIÓN:** El riego NO tendrá lugar si el controlador se encuentra en la posición **OFF** (APAGADO).

Programación avanzada

Días pares o impares

Programa el riego para todos los días **IMPARES** o **PARES**.

 Gire la perilla hasta **RUN DAYS** (DÍAS DE RIEGO).

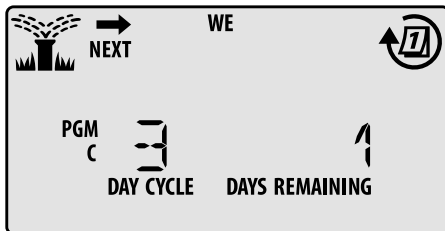
- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione y mantenga presionados los botones ◀ y ▶ al mismo tiempo hasta que **ODD** (IMPAR) o **EVEN** (PAR) aparezca en la pantalla.

Días cíclicos

Programar el riego para intervalos específicos; por ejemplo, cada 2 días, cada 3 días, etc.

 Gire la perilla hasta **RUN DAYS** (DÍAS DE RIEGO).


- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- En la pantalla **Custom Days** (Días Cíclicos) presione el botón ▶ hasta que se muestre la pantalla **Cyclic** (Cíclicos). Esta pantalla se muestra después de SUN (DOMINGO).
- Presione los botones — o + para fijar el **DAY CYCLE** (CICLO DE DÍAS), y a continuación presione el botón ▶
- Presione los botones — o + para fijar **DAYS REMAINING** (DÍAS RESTANTES) antes de que comience el ciclo. **NEXT** (SIGUIENTE) día de riego aparece en la pantalla, indicando el día en el que comenzará el riego, tal como se muestra.




Sensor de lluvia

Programar el controlador para obedecer o ignorar un sensor de lluvia.

Cuando establecido en **ACTIVE** (ACTIVO), el riego automático será suspendido si se detecta lluvia. Cuando establecido en **BYPASS** (OMITIR) todos los programas ignorarán el sensor de lluvia.

 Gire la perilla hasta **SENSOR** (SENSOR).

- Presione los botones — o + para seleccionar **ACTIVE** (OBEDECER) o **BYPASS** (IGNORAR).

 **NOTA:** Consulte **Special Features** (Funciones Especiales) para programar el Sensor de lluvia para la función de ignorar por estación.

Ajuste estacional

Aumente o reduzca los tiempos de riego de los programas en un porcentaje determinado (entre 5% y 200%).


Ejemplo: Si el **Seasonal Adjust** (Ajuste por Temporada) esta fijo en 100% y tiempos de riego por estación esta programado por 10 minutos, la zona se activara por 10 minutos. Si el **Seasonal Adjust** (Ajuste por Temporada) esta fijo en 50%, la estación se activara por 5 minutos.

 Gire la perilla hasta **SEASONAL ADJUST** (AJUSTE ESTACIONAL).

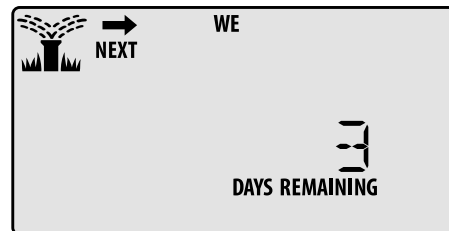
- Presione los botones — o + para aumentar o reducir el valor del porcentaje global.
- Para configurar un Programa individual, presionar **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.

Retrasar riego


Suspenda el riego hasta 14 días.

 Gire la perilla hasta **AUTO RUN** (RIEGO AUTOMÁTICO), y a continuación presione y mantenga presionado el botón +

- Presione los botones — o + para fijar los **DAYS REMAINING** (DÍAS RESTANTES). En la pantalla, verá actualizado el próximo día de riego, indicando cuándo se reanudará el riego.



- Para cancelar un Retraso por lluvia, vuelva a fijar el valor de **DAYS REMAINING** (DÍAS RESTANTES) a zero.

 **NOTA:** Cuando finaliza el retraso, se reanuda el riego automático programado.

Días permanentes apagados

Evite el riego en determinados días de la semana (solamente para programación impar, par o cíclica).

 Gire la perilla hasta **RUN DAYS** (DÍAS DE RIEGO).

- Si es necesario, Presione **Program Select** (Seleccionar Programa) para seleccionar el programa deseado.
- Presione y mantenga presionado el botón **Program Select** (Seleccionar el programa).
- Presione el botón **—** para fijar el día seleccionado (el día que parpadea) como día sin actividad permanente, o presione el botón **+** para que ese día permanezca **ON** (ENCENDIDO).

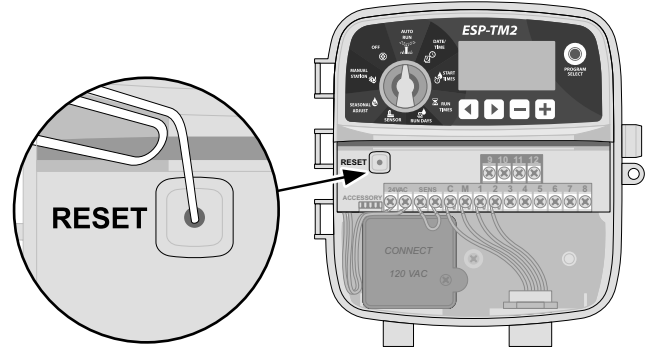


Opciones

Botón de Reinicio

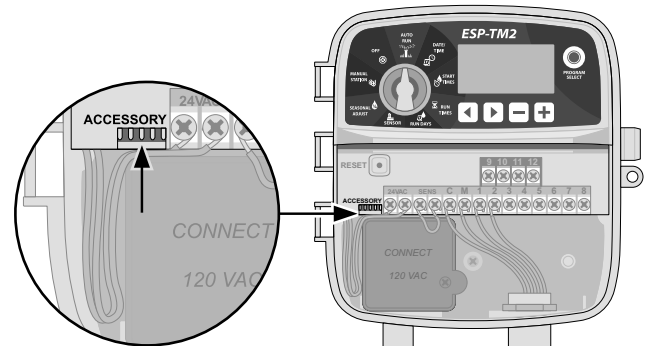
Si el controlador no está funcionando correctamente, puede probar a presionar el botón **RESET** (REINICIO).

- Inserte una herramienta de tamaño pequeño, un clip por ejemplo, en el agujero de acceso, y presione el botón hasta que se reinicie el controlador. Todos los programas de riego quedarán almacenados en la memoria.



Accesorios remotos

Existe una entrada para accesorios de 5 pines, disponible para dispositivos externos aprobados por Rain Bird.



Resolución de problemas

Problemas de riego

Problema	Posible causa	Posible solución
La pantalla muestra un programa activo, pero el sistema no está regando.	Problema de suministro de agua.	Verifique que no haya ningún problema en la línea principal de agua y que todas las demás líneas de suministro de agua están abiertas y funcionando correctamente.
	El cableado está suelto, no está bien conectado o está dañado.	Compruebe que el cableado está conectado de forma segura en el controlador y sobre el terreno. Revise el cableado en busca de daños y reemplácelo si es necesario. Compruebe las conexiones del cableado y sustitúyalas por conectores a prueba de agua si es necesario.
Tanto el riego programado como el riego manual no comienzan.	Un sensor de lluvia conectado podría encontrarse activo.	Deje que se seque el sensor de lluvia o desconéctelo del bloque de terminales del controlador y reemplácelo con un cable para puente eléctrico entre los dos terminales SENS.
	Es posible que falte o que esté dañado el cable para puente eléctrico entre los dos terminales SENS.	Haga una conexión para puente eléctrico entre los dos terminales SENS del bloque de terminales del controlador, conectándolos mediante un cable corto de calibre 14 a 18.
	Existe un cortocircuito en el solenoide o en la válvula maestra.	Confirme el mensaje de cortocircuito que aparece en pantalla. Corrija el problema con el cableado. Borre el mensaje de la pantalla probando el riego en la válvula con el cortocircuito o presionando el botón ▶.
Riego Excesivo	Programas pueden tener múltiples tiempos de inicio que fueron configurados sin intención	Programas (A, B o C) solo requieren una sola hora de inicio para activar. No se requieren horarios de inicio diferentes por cada válvula.

Problemas eléctricos

Problema	Posible causa	Posible solución
La pantalla está en blanco.	El controlador no tiene corriente.	Verifique que el suministro de corriente CA está conectado de forma segura y funcionando correctamente.
		Verifique que los cables de suministro de corriente naranjas están conectados a los terminales "24 VAC" del controlador.
La pantalla está congelada y el controlador no se puede programar.	Una sobrecarga eléctrica puede haber dañado los componentes electrónicos del controlador.	Desenchufe el controlador durante 2 minutos y vuelva a enchufarlo. Si no se ha producido daño permanente, el controlador debe funcionar con normalidad y ser programable.
		Presione y suelte el botón RESET (REINICIO).

Información de seguridad

⚠️ ADVERTENCIA: Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con una discapacidad física, sensorial, mental, o bien sin los conocimientos o experiencia necesarios, a menos que sean supervisados o hayan recibido instrucciones acerca del uso del dispositivo de manos de una persona responsable de su seguridad. Es necesario supervisar a los niños para asegurar que no juegan con el dispositivo.

⚠️ ADVERTENCIA: Deben tomarse precauciones especiales cuando los cables de la válvula (también llamados cables de estaciones o del solenoide) se encuentren junto a, o compartan conducto con otros cables, como los utilizados para la iluminación del jardín, sistemas de "bajo voltaje" u otras fuentes de "alto voltaje".

Separe y aisle todos los conductores con especial cuidado para no dañar la insulación del cable durante instalación. Un cortocircuito (contacto) entre los cables de la válvula y otra fuente de corriente eléctrica podría dañar el controlador y producir un riesgo de incendio.

⚠️ ADVERTENCIA: Todas las conexiones eléctricas y el cableado deben cumplir las normas de construcción locales. Algunas normas locales dictan que solamente un electricista certificado puede instalar la corriente. El controlador debería ser instalado únicamente por profesionales. Consulte las normas de construcción locales para obtener más orientación.



PRECAUCIÓN: Utilice únicamente accesorios dispositivos aprobados por Rain Bird. Los dispositivos no aprobados podrían dañar el controlador e invalidar la garantía. Para obtener una lista de dispositivos compatibles, visite: www.rainbird.com

Eliminación de residuos electrónicos



En cumplimiento de la Directiva Europea 2002/96/CE y la norma EURONORM EN50419:2005, este dispositivo no puede ser desechado junto con otros residuos domésticos. Este dispositivo debe ser desechado siguiendo un proceso apropiado y selectivo que permita su recuperación.



NOTA: Una batería de litio retiene la fecha y la hora; esta batería debe desecharse de acuerdo con la regulación local.

¿Preguntas?

Escanear código de respuesta rápida

para visitar nuestro sitio web:
www.rainbird.com/esptm2
 y obtener ayuda para configurar y operar el Controlador Rain Bird ESP-TM2.

Contacte soporte técnico de Rain Bird llamando gratis al 1-800-724-6247 desde EE.UU. o Canadá





FCC Part 15

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- Changes or modifications not expressly approved by Rain Bird Corporation could void the user's authority to operate the equipment. This product was FCC certified under test conditions that included the use of shielded I/O cables and connectors between system components. To be in compliance with FCC regulations, the user must use shielded cables and connectors and install them properly.
- This class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference Causing Equipment Regulations.
Cet appareil Numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Rain Bird Corporation
970 W. Sierra Madre
Azusa, CA 91702
USA
Tel.: (626) 963-9311

Rain Bird International, Inc.
145 North Grand Avenue
Glendora, CA 91741
USA
Tel.: (626) 963-9311

Rain Bird Europe
900, rue Ampère, B.P. 72000
13792 Aix en Provence
CEDEX 3 FRANCE
Tel.: (33) 4 42 24 44 61

**Technical Services for
U.S. and Canada only:**
1 (800) RAINBIRD

© 2016 Rain Bird Corporation
® Registered trademark of Rain Bird Corporation

www.rainbird.com www.rainbird.eu

690299-01 Rev.05/16