

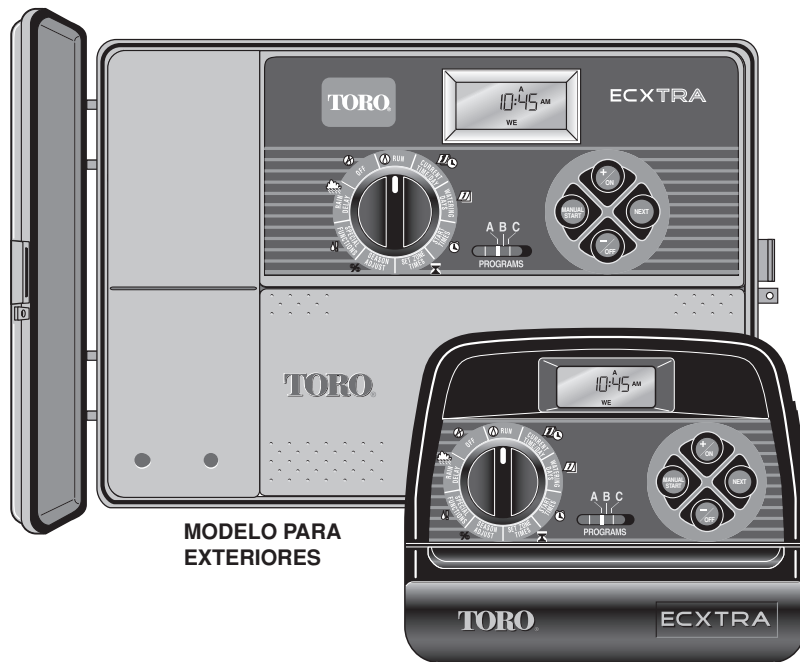
TORO

Count on it.

ECXTRA™**Guía del usuario****Temporizador de aspersores
con programación por
computadora opcional**

Características del temporizador ECXTRA:

- Ampliable con facilidad a 10 zonas (modelo para interiores) o 12 zonas (modelo para exteriores) con módulos externos de 2 zonas
- Conectores de cable a presión
- Compatible con el paquete de software de programación opcional
- 3 programas de riego independientes con:
 - En días calendario, por intervalos y en días pares o impares
 - Exclusión de días seleccionados
 - Tiempo de riego por zona de 1 minuto a 4 horas
 - 4 horas de arranque
- Ajuste del tiempo de riego por estación del año
- Suspensión temporal por lluvia
- Compatible con sensores de lluvia de tipo normalmente cerrado o normalmente abierto
- Protección automática de circuitos de 24 VCA
- Respaldo de memoria de programas sin batería
- Arranque de bombas programable

**MODELO PARA
EXTERIORES****MODELO PARA
INTERIORES**

Notas:

Contenido

Componentes del temporizador..... 2-5

Instalación del temporizador

- **Instalación del modelo para interiores**..... 6
 - Conexión de las válvulas..... 7
 - Conexión de un relé de arranque de bomba..... 8
 - Conexión del transformador..... 8
- **Instalación del modelo para exteriores**..... 9
 - Preparación del armario para la instalación..... 9
 - Instalación del armario..... 10
 - Conexión de las válvulas..... 11
 - Conexión de un relé de arranque de bomba..... 12
 - Conexión del suministro eléctrico..... 12
- **Conexión de un sensor de lluvia**..... 13

Cómo empezar

- **Conceptos básicos del sistema automático de riego por aspersión**..... 14
- **Conceptos básicos de la programación del riego**..... 15
- **Información sobre los programas de riego**..... 16-17
 - Selección de días de riego..... 16
 - Selección de horas de arranque de programa..... 17
 - Configuración del tiempo de riego por zona..... 17
- **Planificación del programa de riego**..... 18
 - Formularios del programa de riego..... 19-20

Programación del temporizador

- **Información acerca de la memoria de programas de riego**..... 21
- **Configuración de la fecha y la hora actuales**..... 21
- **Configuración del programa de días de riego**..... 22-24
 - Configuración del programa en días calendario..... 22
 - Configuración del programa por intervalos..... 23

- **Configuración del programa de riego en días pares o impares**..... 24
- **Uso de la función de exclusión de días**..... 25
- **Desactivación de un programa**..... 26
- **Configuración de horas de arranque de programa**..... 27
- **Configuración de los tiempos de riego por zona**..... 28
- **Control de la bomba**..... 29

Funcionamiento del temporizador

- **Funcionamiento automático**..... 30
- **Funcionamiento manual**..... 31
 - Arranque manual de programas o zonas..... 31
- **Funciones de control de riego**..... 32
 - Pausa del riego..... 32
 - Reanudar el riego..... 32
 - Cancelar el riego..... 32
 - Saltar zonas..... 32
 - Ajustar la hora de riego de una zona..... 32
- **Uso de la suspensión temporal por lluvia**..... 33
- **Uso del ajuste porcentual según la estación del año**..... 34
- **Apagado del temporizador ECXTRA**..... 35

Servicio técnico y especificaciones

- **Cómo borrar la memoria de programas**..... 36
- **Protección automática de circuitos**..... 37
- **Agregar un módulo de zona**..... 37
- **Solución de problemas**..... 38
- **Especificaciones**..... 39

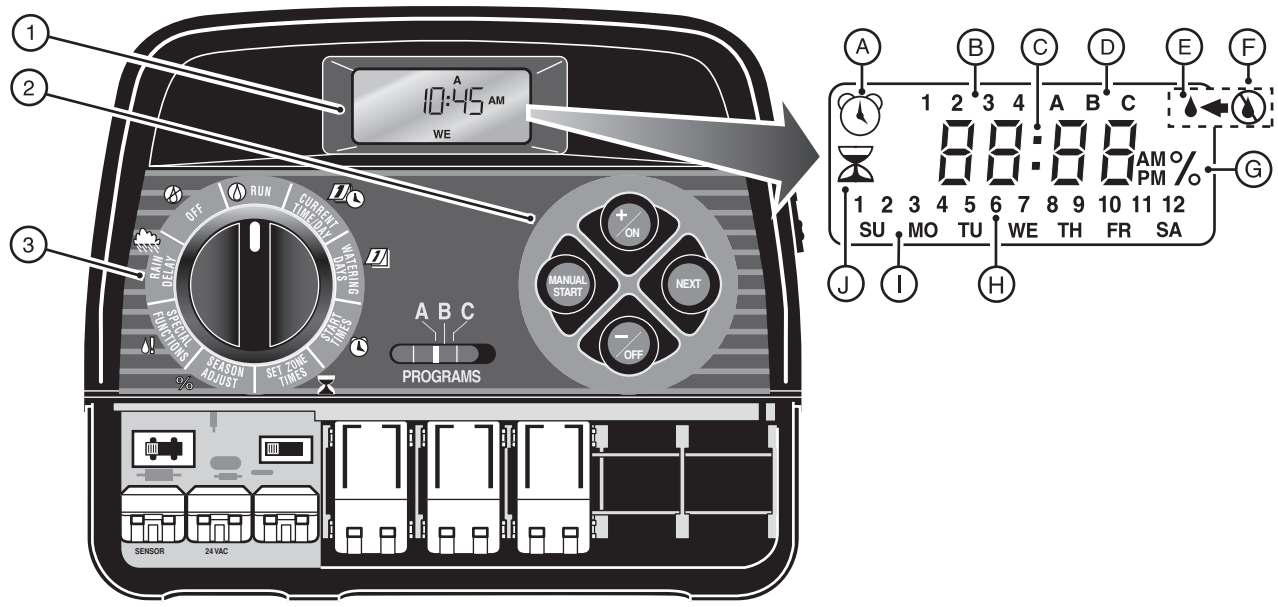
Glosario de términos..... 39-41

Garantía..... 42

Compatibilidad electromagnética..... 42

Componentes del temporizador

Componentes del temporizador



Componentes del temporizador

A continuación se describen brevemente los componentes del temporizador y los elementos de la pantalla. Cada uno de estos elementos se explicará con más detalle en las secciones correspondientes de programación, funcionamiento e instalación de esta guía.

1 - Pantalla LCD

- A** - Al configurar las horas de arranque de programas aparece en la pantalla el símbolo “Start Time” (Hora de arranque) .
- B** - Números de identificación de las horas de arranque de programas del 1 al 4.
- C** - Pantalla principal en la que se muestran diversos valores de tiempo y mensajes.
- D** - Identificadores de los programas A, B y C.
- E** - Aparece en la pantalla el símbolo “Watering On” (Riego activado) cuando está en funcionamiento una zona de riego. El símbolo parpadea cuando se hace una pausa del riego.
- F** - Aparece en la pantalla el símbolo “Watering Off” (Riego desactivado) cuando la suspensión temporal por lluvia está activada.
- G** - Aparece en la pantalla el símbolo “Percent” (Porcentaje) cuando se utiliza la función de ajuste porcentual por estación del año.
- H** - Números de identificación de zonas de riego.
- I** - Identificadores del día de la semana.
- J** - Aparece en la pantalla el símbolo “Run Time” (tiempo de riego) al configurar las horas de riego por zona.

2 - Teclas de control

TECLA +/ON: permite aumentar la hora en la pantalla, avanzar por la información de programas y seleccionar los días de riego.

TECLA -/OFF: permite disminuir las horas en la pantalla, retroceder por la información de programas y eliminar días de riego.


TECLA NEXT (Siguiente): permite avanzar a la siguiente sección de información de programas. Permite reanudar el riego si está en pausa. Permite avanzar por las estaciones manualmente durante el riego.


TECLA MANUAL START (Arranque manual): permite seleccionar y comenzar las operaciones de riego manuales.


3 - Dial de control Dial: permite seleccionar todos los controles de funcionamiento y programación del controlador (salvo el arranque manual).


Posiciones del dial de control

RUN  : la posición normal del dial para todas las operaciones automáticas y manuales.

CURRENT TIME/DAY  (hora/fecha actuales): permite configurar la hora y el día del reloj.

WATERING DAYS  (Días de riego): permite configurar y modificar los programas de días de riego.

START TIMES  (Horas de arranque): permite configurar y modificar las horas de arranque de programas.


SET ZONE TIMES  (Configurar tiempos de riego por zona): permite configurar y modificar el tiempo de riego de las distintas zonas.


(continúa)


Componentes del temporizador

3 - Posiciones del dial de control (continuación)

SEASON ADJUST % (Ajuste porcentual): permite aumentar o reducir simultáneamente el tiempo de riego de todas las estaciones de un programa en incrementos de 10%.

SPECIAL FUNCTIONS  (Funciones especiales): proporciona funciones opcionales de control y temporización de la bomba.

RAIN DELAY  (Suspensión temporal por lluvia): permite suspender temporalmente todas las operaciones de riego de 1 a 7 días.

OFF  : cierra y evita todas las operaciones de riego automáticas y manuales.

4 - Interruptor de selección de programas: interruptor deslizante de tres posiciones que se utiliza para seleccionar el programa A, B o C en los procedimientos de programación y funcionamiento manual.

5 - Interruptor de desvío del sensor: controla el circuito de entrada del sensor de lluvia. Posiciones del interruptor provistas para el circuito del sensor: Enable (activar) y Disable (desactivar) (ignorar).

6 - Interruptor de configuración del sensor de lluvia: permite seleccionar el funcionamiento del sensor en normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC).

7 - Terminales para la conexión del sensor: conectores a presión para los cables del sensor de lluvia (opcional).

8 - Terminales para la conexión del transformador: conectores a presión para los cables del transformador externo.

9- Terminal para la conexión de la bomba/válvula maestra: conector a presión para los cables de un relé de arranque de bomba o una válvula maestra.

10 - Terminal para la conexión del cable común de válvulas: conector a presión para el cable común de las válvulas.

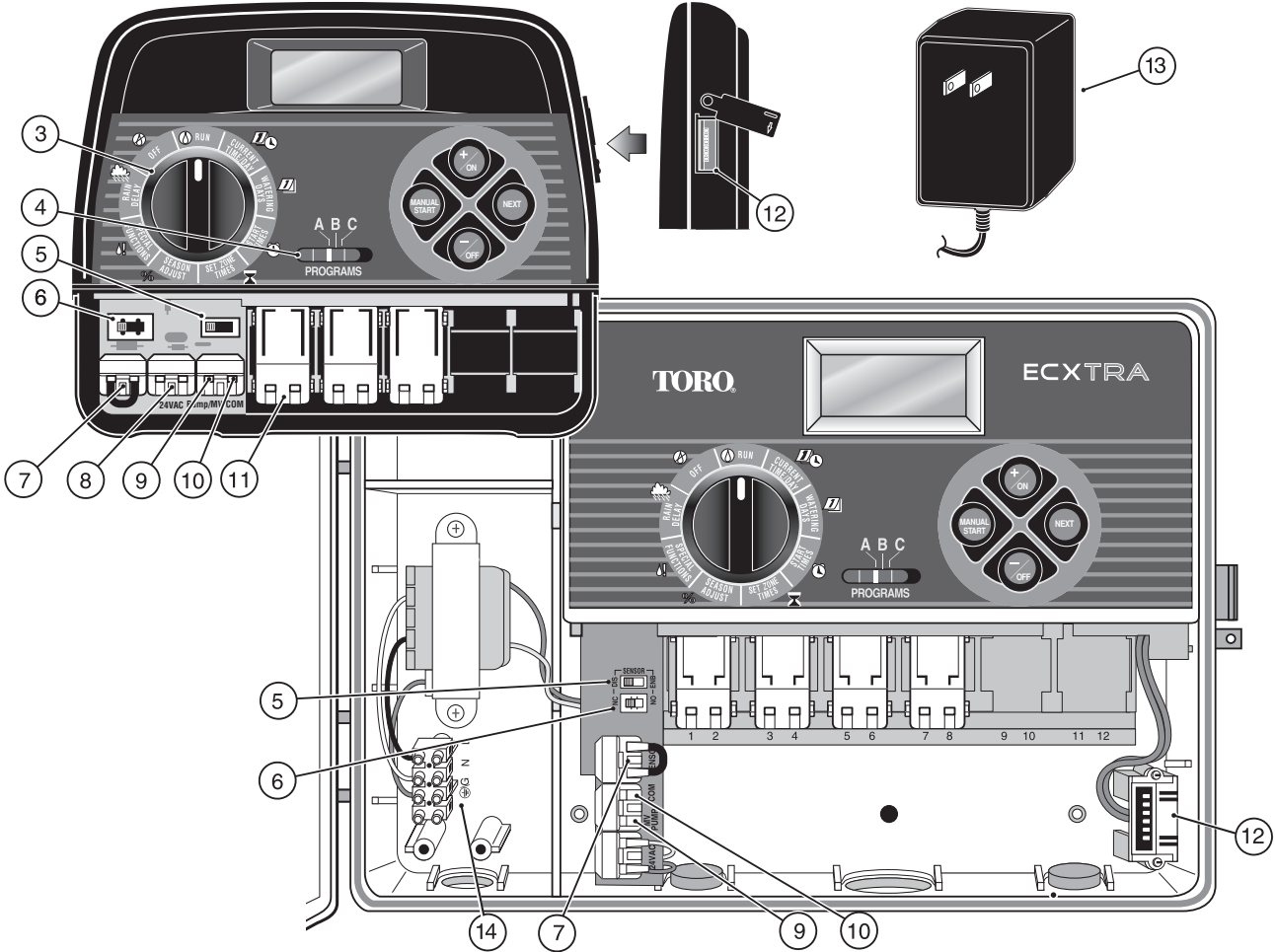
11 - Módulo externo de 2 zonas: cada módulo de 2 zonas viene con conectores a presión para dos cables separados de alimentación de las válvulas de control de zona. Pueden instalarse hasta seis módulos (12 zonas) en el modelo de temporizador para exteriores y cinco módulos (10 zonas) en el modelo para interiores.

12 - Puerto para Time Pod™: admite la unidad Time Pod ECXTRA (opcional) para transferir los datos de programación del riego asistidos por computadora de Toro desde la PC hasta el temporizador ECXTRA.

13 - Fuente de alimentación de energía (sólo los modelos para interiores): transformador externo de 120/24 VCA.

14 - Bloque de terminales (sólo modelos para exteriores): terminales para la conexión de cables de alimentación de 120 VCA.

Componentes del temporizador



Instalación del temporizador

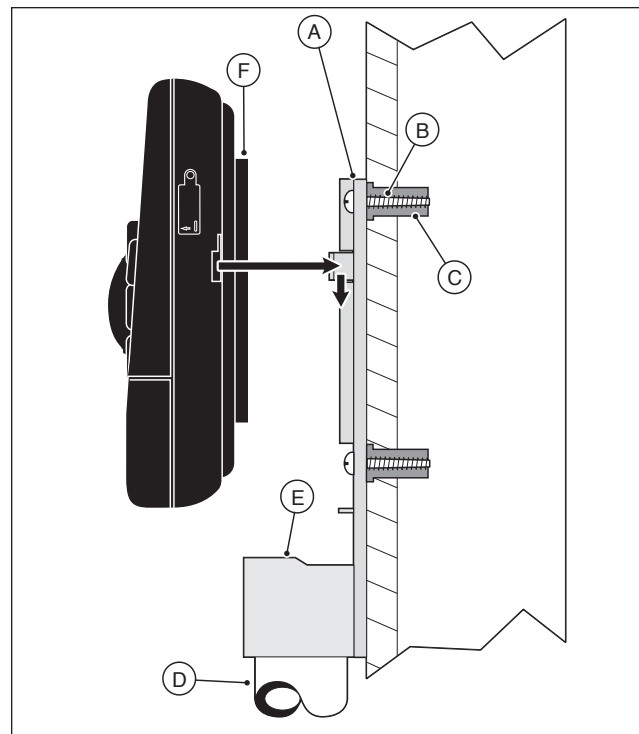
Nota: El temporizador ECXTRA para interiores no es resistente a la intemperie y debe instalarse en un espacio cerrado o en un lugar protegido.

Instalación del modelo para interiores

1. Seleccione un lugar para el temporizador que se encuentre en un radio de 1.2 m (4 pies) de una toma de corriente eléctrica, a fin de facilitar la conexión del transformador. Compruebe que la toma de corriente no esté controlada por un interruptor de luz ni sea utilizada por un equipo de gran consumo, como por ejemplo un refrigerador, un congelador o un equipo de aire acondicionado.
2. Extraiga el soporte de montaje de la parte posterior del alojamiento del temporizador jalando del borde inferior del soporte hacia fuera y hacia abajo del alojamiento.
3. Coloque el soporte de montaje (A) contra la pared, alineando el borde superior a la altura de la vista. Introduzca dos tornillos de acero inoxidable (B) en la pared por los dos orificios del soporte. Para obtener una mayor estabilidad, fije el soporte con tres tornillos.

Nota: Instale los anclajes (C) para evitar que los tornillos se aflojen si instala el soporte en paredes de cartón-yeso o de obra.

4. **Opcional:** Introduzca un conducto de PVC de 19 mm (3/4") (D) para los cables de las válvulas en el manguito del soporte (E).
5. Alinee las aberturas ranuradas de la parte posterior del alojamiento del temporizador con las lengüetas del soporte de montaje. Deslice el temporizador hacia abajo para enganchar las lengüetas.



Nota: Después de la instalación, guarde la guía de inicio rápido en el bolsillo (F) formado entre el temporizador y el soporte de montaje.

Conexión de las válvulas

1. Tienda los cables de control de válvulas entre las válvulas y el temporizador.

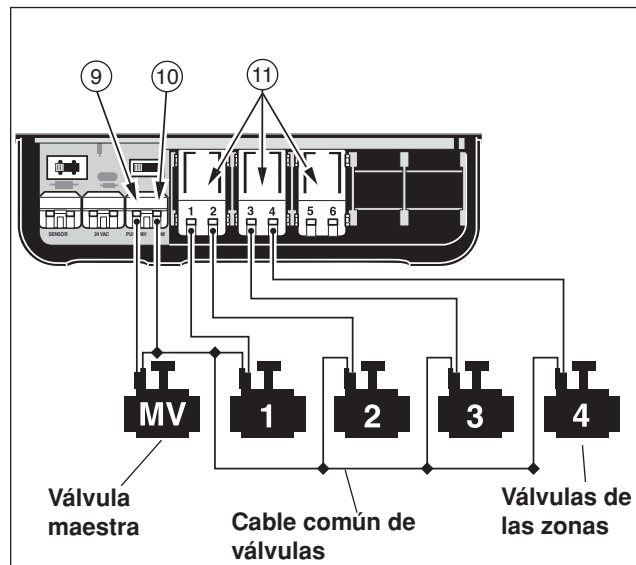
Nota: Los conectores de cable a presión admiten cables de calibre 14 a 18 (de 2 mm² a 1 mm²). Se recomienda utilizar un cable apto para riego de enterramiento directo. Seleccione un cable que cuente con al menos un conductor más que la cantidad de válvulas a conectar.

2. Conecte el cable con codificación de color blanco a uno de los cables del solenoide de cada válvula. Este cable se denomina "cable común de las **válvulas**".
3. Conecte un cable con codificación de color al cable restante del solenoide de cada válvula. Anote el color del cable utilizado para cada válvula y la zona de riego que controla. Necesitará esta información al conectar los cables de las válvulas al temporizador.

⚠ ATENCIÓN: Utilice conectores de cable impermeables de Toro (Modelo 53687) o cápsulas de grasa en todas las conexiones de empalmes expuestas a fin de evitar la corrosión, fallas de conexión o posibles cortocircuitos.

4. Tienda el cable hasta el temporizador pasando por la abertura grande de la base del alojamiento o por el conducto de PVC (si está instalado). Retire 9 mm (3/8") de aislamiento de todos los cables que utilice.

Nota: Los módulos de zonas cuentan con terminales a presión. Para conectar los cables, simplemente levante la palanca, introduzca el cable pelado y presione la palanca hacia abajo para fijarlo.



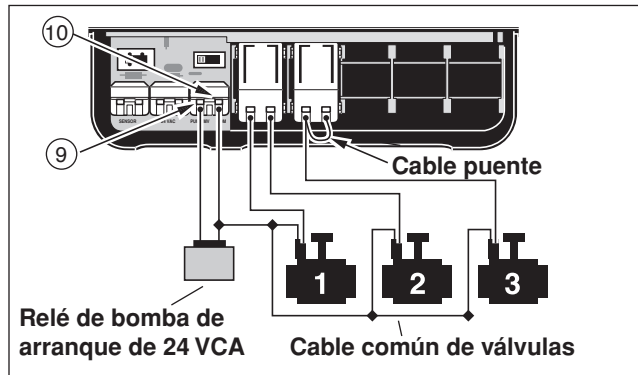
5. Tomando como referencia la sección "Componentes del temporizador" de la página 5 y el diagrama anterior, conecte el cable común de las válvulas al terminal marcado "COM" (10). Conecte cada uno de los cables de las válvulas de zonas a los terminales de los módulos de zonas correspondientes (11). Conecte el cable de la válvula maestra (si corresponde) al terminal marcado "PUMP/MV" (9).

Nota: Es opcional la conexión de una válvula maestra o un relé de arranque de bomba y es posible que su sistema de riego por aspersión no lo necesite.

Conexión de un relé de arranque de bomba

⚠ ATENCIÓN: Para evitar que el temporizador sufra daños, asegúrese de que el consumo de corriente del relé de bomba de 24 VCA no supere los 0.30 amperios. No conecte el temporizador directamente al arranque de la bomba.

1. Tienda el par de cables desde el relé de bomba hasta el alojamiento del temporizador.
2. Conecte un cable al terminal marcado "COM" (10). Conecte el otro cable al terminal marcado "PUMP/MV" (9) según se ilustra a continuación.



⚠ ATENCIÓN: Para evitar que la bomba sufra daños por contrapresión, conecte un cable puente desde un terminal de zona sin usar hasta un terminal de zona con una válvula conectada.

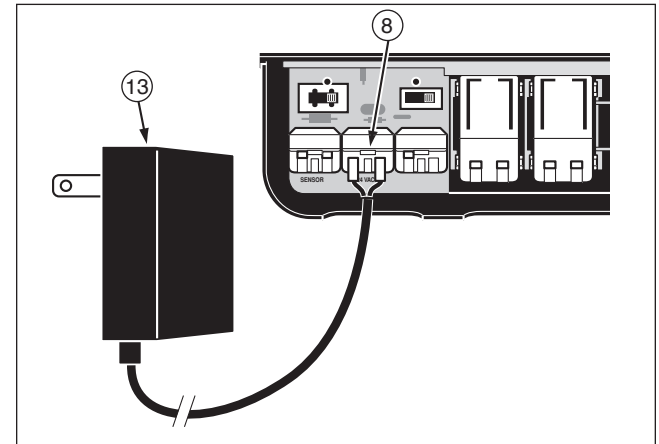
Nota: Consulte la sección "Control de la bomba" en la página 29 para obtener información importante sobre esta función.

Conexión del transformador externo

⚠ ATENCIÓN: No enchufe el transformador en una toma de corriente eléctrica hasta haber finalizado todos los procedimientos de conexión de cables.

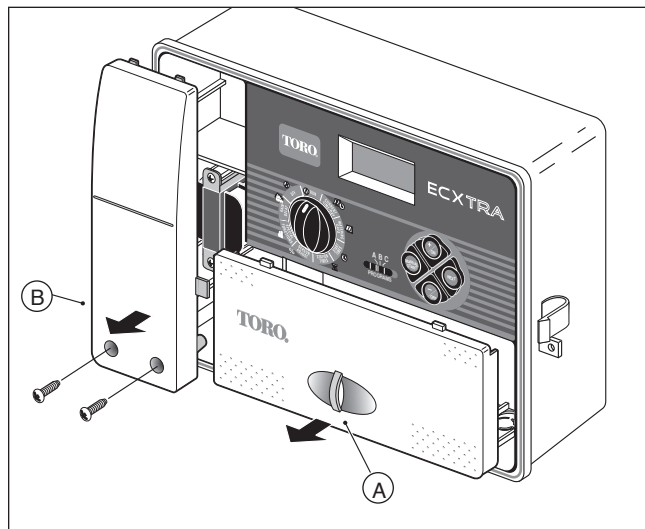
1. Tienda el cable desde el transformador (13) pasando por la pequeña abertura de la base del alojamiento según se ilustra a continuación.
2. Conecte un conductor del transformador a cada terminal marcado "24 VAC" (8). Los cables pueden conectarse a cualquier terminal.

Nota: Cuando se enciende el temporizador, en la pantalla



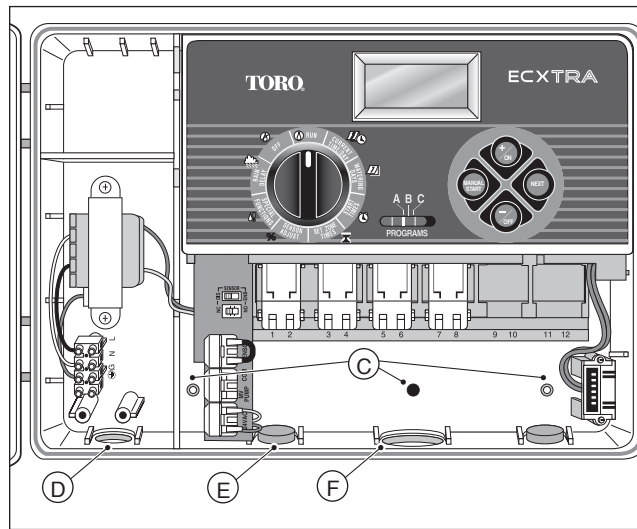
comenzará a parpadear la indicación 12:00 AM. Pulse cualquier tecla para detener el parpadeo.

Instalación del modelo para exteriores



Preparación del armario para la instalación

1. Extraiga la tapa del alojamiento inferior (A) jalando de la manija hacia afuera.
2. Extraiga los dos tornillos Phillips de la tapa de acceso del transformador (B). Jale de la tapa hacia afuera desde la base para extraerla.
3. Se proporcionan tres orificios de montaje inferiores (C). El orificio central está abierto y los orificios externos están tapados. Si piensa usar los orificios externos para la instalación, perforo con cuidado los tapones con una broca de 6 mm (3/16").



Se proporcionan tres orificios de acceso al cableado en la base del armario de la siguiente manera:

- (D) - 1/2" (13 mm) para los cables de alimentación y de tierra del equipo.
 - (E) - 1/2" (13 mm) para los cables del sensor de lluvia Toro opcional.
 - (F) - 3/4" (19 mm) para los cables de las válvulas de los aspersores.
4. Si piensa instalar el sensor de lluvia Toro opcional, extraiga el tapón del orificio.

Instalación del armario

1. Para un funcionamiento seguro y confiable, seleccione un sitio de instalación que reúna las siguientes condiciones:
 - Proporcione protección contra el agua de riego pulverizada, la exposición solar directa durante las horas de mayor temperatura, el viento y la nieve.
 - Ofrezca acceso a una toma de corriente con tierra que no esté controlada por un interruptor de luz ni sea utilizada por un equipo de gran consumo, como por ejemplo un refrigerador o un equipo de aire acondicionado.
 - Esté al alcance del cableado de las válvulas de control de los aspersores y del cableado de los accesorios opcionales.
2. Coloque un tornillo para madera (se incluye) en la pared a la altura de la vista (A). Los tornillos deben sobresalir aproximadamente 1/4" de la pared.

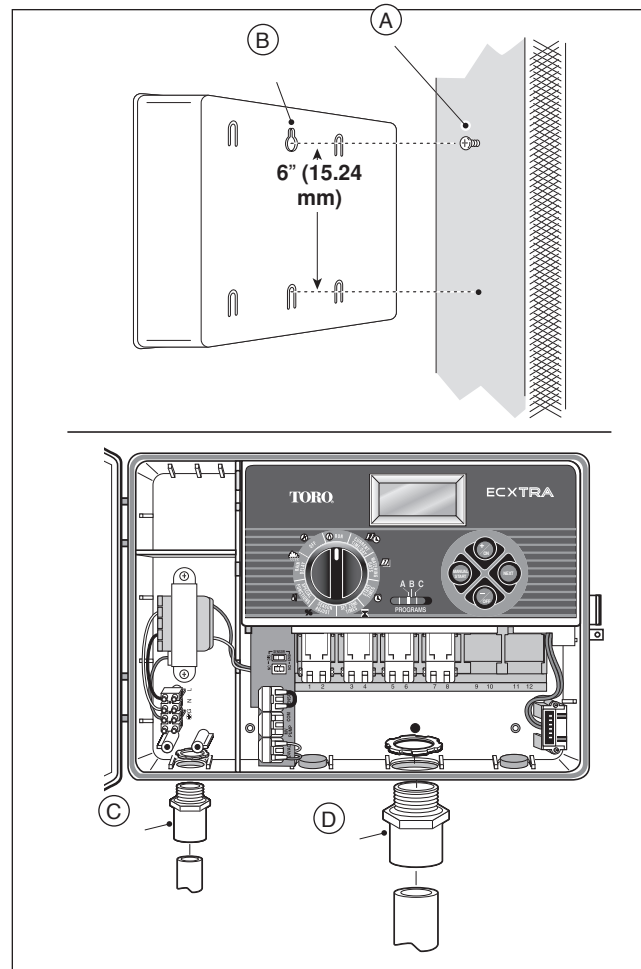
Nota: Use los anclajes para evitar que los tornillos se aflojen si instala el temporizador en una pared de cartón-yeso o de obra. Use la dimensión indicada para perforar previamente los orificios para los anclajes.

3. Cuelgue el armario en el tornillo utilizando la ranura en forma de bocallave (B) del panel posterior. Asegúrese de que el armario queda correctamente asentado sobre los tornillos.
4. Instale los tornillos de montaje inferiores y ajústelos bien.

Nota: No se suministran adaptadores ni el conducto. Instale el conducto conforme a lo establecido por la normativa eléctrica local vigente.

5. Instale un conducto de 13 mm (1/2") (C) para los cables de alimentación y de tierra del equipo, y uno de 19 mm (3/4") (D) para los cables de las válvulas.

Nota: Después de la instalación, guarde la guía de inicio rápido en el gancho ubicado en la parte interna de la puerta del armario.



Conexión de las válvulas

1. Tienda los cables de las válvulas o el cable desde las válvulas hasta el armario del temporizador.

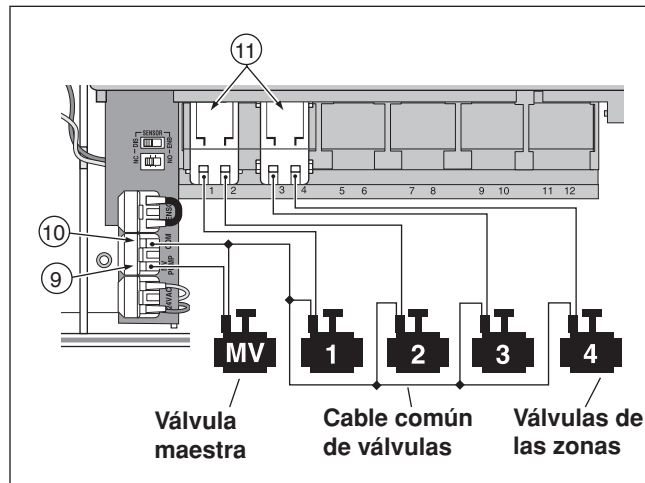
Nota: Los conectores de cable a presión admiten cables de calibre 14 a 18 (de 2 mm² a 1 mm²). Se recomienda utilizar un cable apto para riego de enterramiento directo. Seleccione un cable que cuente con al menos un conductor más que la cantidad de válvulas a conectar.

2. Conecte el cable con codificación de color blanco a uno de los cables del solenoide de cada válvula. Este cable se denomina "cable común de las válvulas".
3. Conecte un cable con codificación de color al cable restante del solenoide de cada válvula. Anote el color del cable utilizado para cada válvula y la zona de riego que controla. Necesitará esta información al conectar los cables de las válvulas al temporizador.

⚠ ATENCIÓN: Utilice conectores de cable impermeables de Toro (Modelo 53687) o cápsulas de grasa en todas las conexiones de empalmes expuestas a fin de evitar la corrosión, fallas de conexión o posibles cortocircuitos.

4. Tienda el cable hasta el temporizador pasando por la abertura grande de la base del alojamiento o por el conducto de PVC (si está instalado). Retire 10 mm (3/8") de aislamiento de todos los cables.

Nota: Los módulos de zonas cuentan con terminales a presión. Para conectar los cables, simplemente levante la palanca, introduzca el cable pelado y presione la palanca hacia abajo para fijarlo.



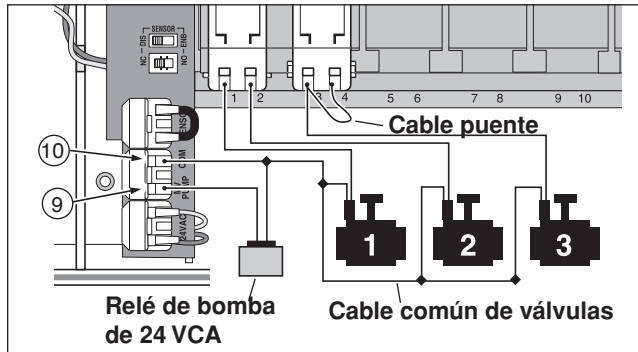
5. Tomando como referencia la sección "Componentes del temporizador" de la página 5 y el diagrama anterior, conecte el cable común de las válvulas al terminal marcado "COM" (10). Conecte cada uno de los cables de las válvulas de zonas a los terminales de los módulos de zonas correspondientes (11). Conecte el cable de la válvula maestra (si corresponde) al terminal marcado "PUMP/MV" (9).

Nota: Es opcional la conexión de una válvula maestra o un relé de arranque de bomba y es posible que su sistema de riego por aspersión no lo necesite.

Conexión de un relé de arranque de bomba

⚠ ATENCIÓN: Para evitar que el temporizador sufra daños, asegúrese de que el consumo de corriente del relé no supere los 0.30 amperios. No conecte el temporizador directamente al arranque de la bomba.

1. Para los cables del relé de bomba, instale un adaptador de 13 mm (1/2") y un conducto.
2. Conecte un par de cables a los terminales del relé de bomba y tienda el cable hasta el alojamiento del temporizador pasando por el conducto.
3. Conecte un cable al terminal marcado "COM" (10). Conecte el otro cable al terminal marcado "PUMP/MV" (9) según se ilustra a continuación.



⚠ ATENCIÓN: Para evitar que la bomba sufra daños por contrapresión, extraiga todos los módulos de zonas sin usar. Conecte un cable puente desde un terminal de zona sin usar hasta un terminal de zona con una válvula conectada.

Nota: Consulte la sección "Control de la bomba" en la página 29 para obtener información importante sobre el control del circuito de la bomba.

Conexión del suministro eléctrico

⚠ ADVERTENCIA:

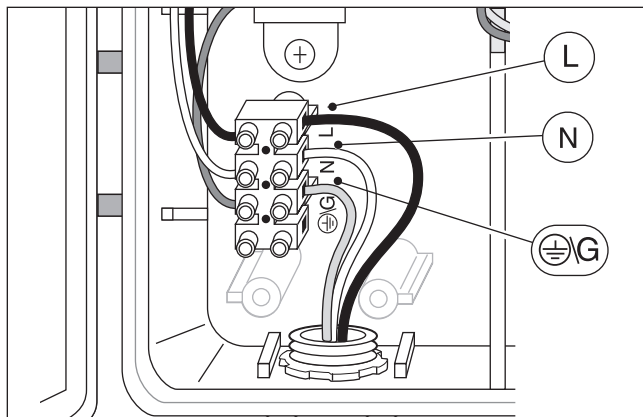
Sólo personal calificado debe realizar la instalación y conexión de los cables de alimentación de CA. Todos los componentes eléctricos y los procedimientos de instalación deben cumplir con la normativa eléctrica local y nacional vigente. Es posible que en algunas de estas normas se exija la instalación de un medio de desconexión de la fuente de alimentación de CA en el cableado fijo con una separación entre contactos de al menos 0.120" en los polos de fase y neutro.

Compruebe que la fuente de alimentación de energía esté desconectada antes de conectar el temporizador.

1. Tienda los cables de alimentación y de tierra del equipo desde la fuente de alimentación, pasando por el conducto hasta el compartimento del transformador del temporizador.
Nota: El bloque de terminales del temporizador admite cables de calibre 14 (2 mm²) como máximo.
2. Extraiga 9 mm (3/8") de aislamiento del extremo de los cables.
3. Con un pequeño destornillador de punta plana, conecte los cables indicados al bloque de terminales de la siguiente manera: Fase o fase 1 (L1) a **L**, neutro o fase 2 (L2) a **N** y tierra del equipo a **⊕G**.
4. Vuelva a colocar la tapa del compartimento del transformador.
5. Encienda la alimentación eléctrica del temporizador.

Nota: En la pantalla comenzará a parpadear la indicación 12:00 AM. Pulse cualquier tecla para detener el parpadeo.

Conexión del suministro eléctrico (cont.)



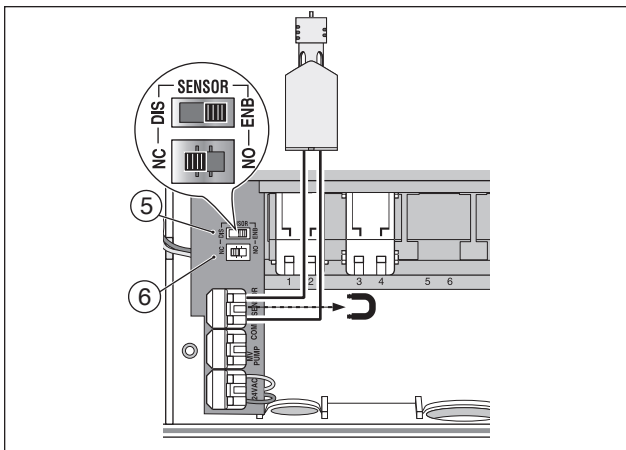
Conexión de un sensor de lluvia (opcional)

Un sensor de lluvia es un dispositivo remoto que puede conectarse directamente al temporizador ECXTRA para interrumpir automáticamente el riego cuando llueve.

Se proporciona un interruptor de desvío del sensor para poder activar o desactivar el sensor, según sea necesario.

Cuando el sensor detecta lluvia, indica automáticamente al temporizador ECXTRA que suspenda todas las operaciones de riego. Aparecerá el símbolo ☔ "No Watering" (Sin riego) en el ángulo superior derecho de la pantalla hasta que el sensor detecte el tiempo seco y restablezca automáticamente el funcionamiento. El símbolo ☔ desaparecerá y se reanudará el funcionamiento del temporizador, según lo programado.

1. Tienda los dos cables del sensor desde el dispositivo hasta el alojamiento del temporizador pasando por el orificio de acceso provisto.



2. Extraiga la pieza de plástico de los conectores de terminales del sensor. Conecte los dos cables del sensor en cualquier orden.
3. Coloque el interruptor de configuración del sensor (6) en la posición **NC** (normalmente cerrado) o **NO** (normalmente abierto) según sea necesario para el tipo de sensor conectado.

Nota: Consulte las instrucciones que se proporcionan con el sensor de lluvia para determinar el tipo de interruptor NO o NC a utilizar y para obtener más información sobre la instalación y el funcionamiento.

4. Coloque el interruptor de desvío del sensor (5) en la posición necesaria: la opción **ENB** (activar) permite al sensor de lluvia interrumpir el riego; la opción **DIS** (desactivar) ignora la entrada del sensor de lluvia.

IMPORTANTE: No utilice la posición **ENB** con la posición **NC** del interruptor a menos que se haya conectado un sensor de lluvia del tipo normalmente cerrado. Se suspenderá el riego si se presenta esta condición.

Cómo empezar: Conceptos básicos del sistema automático de riego por aspersión

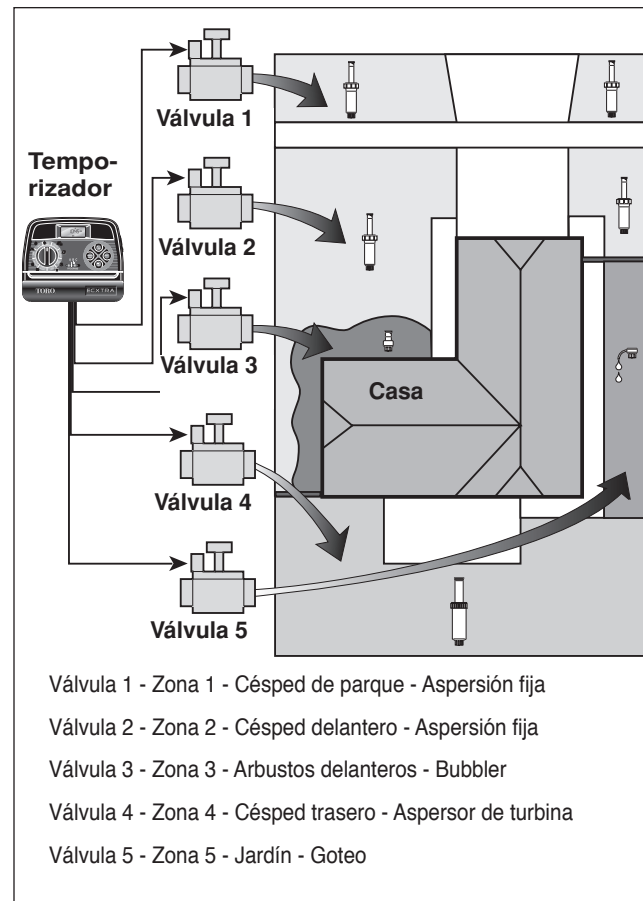
Los tres componentes operativos principales de todo sistema de riego por aspersión automático son el **temporizador**, las **válvulas de control** y los **aspersores/emisores**.

El temporizador es el cerebro del sistema, que envía señales a las válvulas de control para activar y desactivar el suministro de agua de los aspersores. Los aspersores o emisores aplican el agua.

Cada válvula controla un grupo de aspersores denominado "zona de riego". Las zonas de riego deben planificarse e instalarse según el tipo de planta que se riega, las condiciones de luz solar y sombra, la cantidad de agua que proporciona el aspersor o emisor y el caudal y la presión de agua disponible.

El temporizador controla el funcionamiento automático según el programa de **riego** configurado. El programa de riego determina el momento y la duración del riego de cada zona. El temporizador ECXTRA ofrece tres **programas** de riego independientes (denominados **A, B y C**). Cada **programa** puede tener a su vez su propio programa de riego. Con esta función cada zona puede seguir tres programas de riego diferentes. Es importante recordar que sólo necesitará usar un programa para hacer funcionar el temporizador. Los dos programas restantes están disponibles para cuando los necesite.

Cuando arranca un programa automático, las válvulas funcionan de a una por vez en orden numérico. Es decir que una zona riega por completo hasta que se activa otra zona. Esto se denomina **ciclo** de riego.



Conceptos básicos de programas de riego

Un programa de riego consta de tres instrucciones básicas:

- Los días en que se regará, denominados **días de riego**
- El momento en que se regará, denominado **hora de arranque**
- Duración del riego, denominada **tiempo de riego**

En el siguiente ejemplo se ilustra la configuración de un programa de riego para el sistema de riego por aspersión que se muestra en la página 14. El diagrama a la derecha ilustra cómo se ejecuta el programa de riego para completar un ciclo de riego.

La hora de arranque del programa está configurada para las 4:00 AM. Las zonas de césped 1 y 2 tienen un tiempo de riego de 10 minutos, y la zona de césped 4 está configurada para 20 minutos de riego. Tenga en cuenta que las zonas 3 y 5 riegan arbustos y flores, y se han excluido de este programa. (Estas zonas se incluirán en otro programa.)

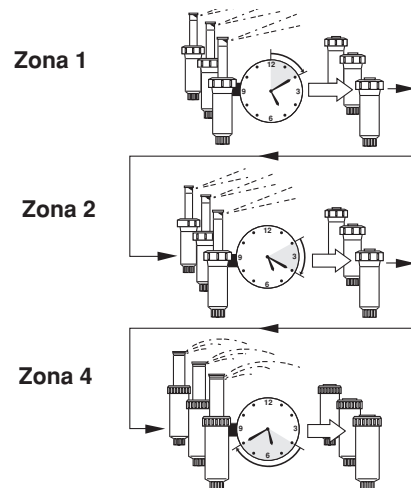
Según se ilustra en el diagrama del programa de riego, a las 4:00 AM el temporizador pone en marcha el ciclo de riego. Los aspersores de la zona 1 funcionarán durante 10 minutos y se cerrarán. A continuación, se abrirán los aspersores de la zona 2, funcionarán durante 10 minutos y se cerrarán. El temporizador salta la zona 3 y activa la zona 4, que funciona durante 20 minutos y se cierra. Se salta la zona 5 y finaliza el ciclo de riego a las 4:40 AM.

Como puede apreciarse en este ejemplo, se necesitó una sola hora de arranque de programa para utilizar tres zonas diferentes.

Debido a la diversidad de necesidades de riego de las plantas, el temporizador ECXTRA ofrece tres programas independientes. Los programas, denominados **A**, **B** y **C**, son totalmente independientes entre sí y es como tener tres temporizadores en un mismo alojamiento.

Diagrama del programa de riego

El programa comienza a las 4:00 AM



El programa finaliza a las 4:40 AM

Por ejemplo, si se utiliza más de un programa, podrían regarse las zonas de césped todos los días con el programa **A** y las zonas de arbustos los lunes, miércoles y viernes con el programa **B**, en tanto que podría usarse el sistema de riego por goteo para los canchales cada tres días con el programa **C**.

Si bien el temporizador ECXTRA ofrece la función de varios programas, tal vez le convenga incluir todas las zonas en un solo programa si con ello satisface sus necesidades de riego. Puede mantener desactivados los demás programas hasta que necesite utilizarlos.

Información sobre los programas de riego


En esta sección se analiza en detalle cada una de las tres partes de un programa de riego: días de riego, horas de arranque de programas y tiempos de riego por zona.

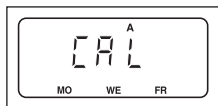
Selección de días de riego

El temporizador ECXTRA ofrece cuatro opciones para programar los días de riego: en días calendario, por intervalos, en días pares o impares y desactivado.

Programa en días calendario

Un programa en días calendario le permite seleccionar determinados días de la semana para regar, por ejemplo, lunes, miércoles y viernes. Se trata de un programa de siete días que comienza el domingo y finaliza el sábado.

En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla un programa de riego en días calendario cuando el dial de control está en la posición **WATERING DAYS**  (Días de riego).

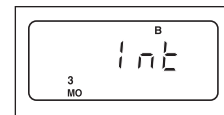


En este ejemplo, se han configurado los días de riego del programa **A** en MO (lunes), WE (miércoles) y FR (viernes).

Programa por intervalos

Un programa por intervalos permite seleccionar los días de riego, independientemente de los días reales de la semana. Por ejemplo, si desea regar cada tres días, seleccionará un intervalo de 3 días. Los programas por intervalos abarcan de 1 día (riego cada día) a 7 días (riego cada siete días). Cuando se utiliza un programa por intervalos, puede seleccionar el día de la semana en el que comenzará el intervalo. El número de días comprendido en el intervalo determina los días de inicio disponibles. Por ejemplo, si selecciona un intervalo de 3 días y hoy es domingo, podrá seleccionar que comience el intervalo hoy, el lunes o el martes.

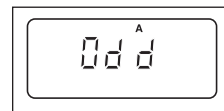
En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla un programa por intervalos. En este ejemplo, el programa **B** tiene programado un intervalo de 3 días, que comenzará el lunes.



Programa de riego en días pares o impares

Este programa le permite seleccionar días pares o impares del mes como días de riego.

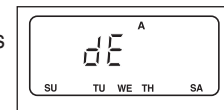
En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla un programa de riego en días pares o impares.



Exclusión de días

Esta función le permite suspender el riego en determinados días de la semana al utilizar un programa de riego por intervalos o en días pares o impares.

En este ejemplo, los días lunes y viernes se excluyen del programa **A**.



Programa desactivado

Si selecciona OFF (Desactivado), suspenderá el funcionamiento del programa cuando no es necesario. La desactivación del programa no altera ni borra el programa de días de riego sino que lo coloca en espera hasta que sea necesario.



En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla un programa si se desactiva el programa de días de riego. En este ejemplo, el programa **C** está desactivado.



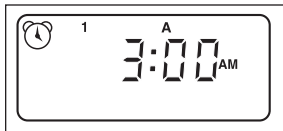
Selección de horas de arranque de programa

Una hora de arranque de programa es la hora del día que selecciona para que comience un ciclo de riego de un programa automático. **¡Es importante recordar que un programa necesita una sola hora de arranque para funcionar automáticamente!** Cuando se inicia un programa, cada zona asignada al programa funcionará en orden numérico, una por vez durante el tiempo de riego configurado.

A veces resulta necesario ejecutar un programa de riego más de una vez por día. Por ejemplo, cuando está germinando césped nuevo. El temporizador ECXTRA permite configurar cada programa con hasta cuatro horas de arranque independientes por día.

Las horas de arranque de programas está numeradas del 1 al 4. Estos números aparecen en la parte superior izquierda de la pantalla junto al símbolo de la hora de arranque  cuando el dial de control está en la posición **START TIME**  (hora de arranque) e indican cuántas horas están configuradas para el programa.

En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla la hora de arranque de un programa. En este ejemplo, el programa **A** tiene una sola hora de arranque (número 1) configurada para las 3:00 AM.





Configuración del tiempo de riego por zona

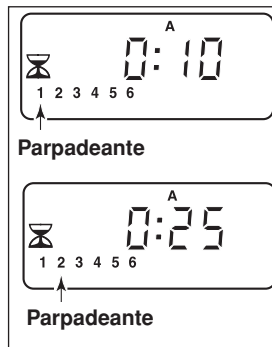
El tiempo de riego por zona es el período de tiempo en que funcionará una zona (controlada por la válvula) durante el ciclo de riego del programa. El tiempo de riego de cada zona puede configurarse con una gama de parámetros que van desde "Off" (desactivado) hasta 4 horas, en incrementos de un minuto.

Se **asigna** una zona a un programa cuando se define un tiempo de riego. Si en un programa se desactiva el tiempo de riego de una zona, no funcionará durante el ciclo de riego del programa. De esta manera el temporizador ECXTRA le permite asignar zonas a distintos programas.

Cada zona puede tener un tiempo de riego diferente asignado en cada programa. Por ejemplo, el riego de la zona 1 puede configurarse en 15 minutos en el programa **A** y en 10 minutos en el programa **B**.

Todas las zonas asignadas al programa aparecen en la parte inferior de la pantalla cuando el dial de control está en la posición **SET ZONE TIMES**  (Configurar tiempos de riego por zona).

En esta ilustración se muestra cómo aparece en la pantalla el tiempo de riego por zona. En este ejemplo, las zonas 1 a 6 están asignadas al programa **A**. La zona 1 tiene un tiempo de riego de 10 minutos y la zona 2 tiene configurado un tiempo de riego de 25 minutos. El número parpadeante de zona identifica el tiempo de riego que se visualiza. Observe que aparece el símbolo de tiempo  para indicar que se está configurando el tiempo de riego por zona.



Planificación del programa de riego

Nota: Puede utilizar su computadora personal y el software interactivo Scheduling Advisor de Toro para realizar todo el proceso de programación del riego. Cuando haya terminado de preparar el programa, simplemente transfíralo al temporizador ECXTRA con el módulo Time Pod y estará listo para su uso.

Siempre es útil planificar el programa de riego en papel antes de comenzar los pasos de programación. Contará con un registro del programa de riego y las ubicaciones de las zonas, que podrá conservar con el temporizador ECXTRA una vez instalado. Si tiene un temporizador para interiores, se suministra un formulario del programa de riego en la página 20 para que lo complete y luego lo guarde con el temporizador. Este formulario está duplicado en una calcomanía ubicada en la tapa interior del temporizador para exteriores.

Recomendaciones de riego

Son varios los factores a considerar a la hora de decidir cuándo y durante cuánto tiempo regar. Por ejemplo, el tipo de suelo (arcilloso, franco, etc.) la parte del espacio verde que se riega, las condiciones climáticas y el tipo de aspersores en uso. Debido a estas variables, no podemos ofrecer un programa exacto sino algunas recomendaciones generales para ayudarlo a comenzar.

- Riegue temprano por la mañana, de una a dos horas antes del amanecer. Tendrá la mejor presión del agua en ese momento y el agua se absorberá en la zona de las raíces de las plantas, en tanto que la evaporación será mínima. El riego al mediodía o por las noches puede dañar las plantas o provocar mildiu en ellas.
- Observe si hay indicios de riego escaso o excesivo y realice de inmediato los ajustes necesarios en los programas.

Cómo completar el formulario del programa de riego

Al completar este formulario, utilice un lápiz para poder hacer cambios con facilidad. Una vez instalado el temporizador para

interiores, retire el formulario y guárdelo en el bolsillo formado entre el soporte de montaje y la parte posterior del alojamiento del temporizador. Consulte el ejemplo que se ofrece en la página siguiente y complete su formulario de manera similar con la siguiente información:

- **Ubicación:** Identifique la ubicación de cada zona de riego y escriba el tipo de planta que se riega.
Nota: Escriba la siguiente información para cada programa. Si el programa no es necesario, deje en blanco la columna de información respectiva.
- **Programa de días de riego:** En el caso de un programa en días calendario, marque con un círculo el día o los días de la semana en que desea regar. En el caso de un programa por intervalos, marque con un círculo el número de intervalos deseado. En el caso de un programa en días pares o impares, marque el casillero correspondiente. Si necesita restringir el riego en determinados días, marque con un círculo el día o los días excluidos.
- **Tiempo de riego por zona:** Indique el tiempo de riego (de 1 minuto a 4 horas) de cada zona. Escriba "Desactivado" (Off) para las zonas que no desea incluir en el programa.
- **Horas de arranque de programa:** Indique la hora del día en la que desea que comience a funcionar el programa. Cada programa puede tener de 1 a 4 horas de arranque por día de riego.
Nota: Si la hora de arranque de un programa coincide con un ciclo de riego en curso, el arranque quedará en suspenso hasta que termine el ciclo de riego actual. Por lo tanto, al utilizar varias horas de arranque en un programa o al utilizar varios programas, configure las horas de arranque de manera que pueda finalizar todo un ciclo de riego antes de que comience el ciclo siguiente.

(Ejemplo)

Formulario del plan de riego		PROGRAMA A							PROGRAMA B							PROGRAMA C							
PLAN DE LOS DIAS DE RIEGO	CALENDARIO	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	
	INTERVALO	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
	IMPARES/PARES	IMPARES <input checked="" type="checkbox"/>				PARES <input type="checkbox"/>			IMPARES <input type="checkbox"/>				PARES <input type="checkbox"/>			IMPARES <input type="checkbox"/>				PARES <input type="checkbox"/>			
	EXCLUIR	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	
ESTACIÓN	UBICACIÓN	TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							
1	<i>Césped de la acera</i>	10							Apagado							Apagado							
2	<i>Césped frontal</i>	10							Apagado							Apagado							
3	<i>Arbustos frontales</i>	Apagado							20							Apagado							
4	<i>Césped trasero</i>	25							Apagado							Apagado							
5	<i>Jardín</i>	Apagado							Apagado							1 hr							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
HORAS DE ARRANQUE DE LOS PROGRAMAS		1	2:30 AM							4:00 AM							5:00 AM						
		2	Apagado							Apagado							Apagado						
		3	Apagado							Apagado							Apagado						
		4	Apagado							Apagado							Apagado						

Formulario del plan de riego		PROGRAMA A							PROGRAMA B							PROGRAMA C							
PLAN DE LOS DIAS DE RIEGO		CALENDARIO	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA
		INTERVALO	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
		IMPARES/PARES	IMPARES <input type="checkbox"/>			PARES <input type="checkbox"/>				IMPARES <input type="checkbox"/>			PARES <input type="checkbox"/>				IMPARES <input type="checkbox"/>			PARES <input type="checkbox"/>			
		EXCLUIR	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA
ESTACIÓN	UBICACIÓN	TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							TIEMPO DE RIEGO DE LA ESTACIÓN							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
HORAS DE ARRANQUE DE LOS PROGRAMAS		1																					
		2																					
		3																					
		4																					

Programación del temporizador

Información acerca de la memoria de programas de riego

La memoria del temporizador ECXTRA, una vez programada, se conservará durante varios años sin alimentación de energía. Sólo se perderá la información sobre la hora y fecha actuales, y será necesario restablecer la unidad si se apaga el temporizador durante más de 24 horas.

El temporizador ECXTRA cuenta con un programa de riego (predeterminado) permanente que puede hacer funcionar el sistema de riego por aspersión automáticamente cuando se enciende la unidad por primera vez.

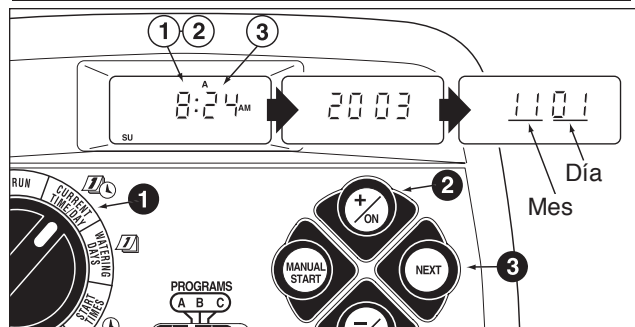
El programa de riego predeterminado funciona de la siguiente manera:

- El programa **A** tiene configurado un programa de riego en días calendario para regar todos los días.
- Una sola hora de arranque del programa está configurada para las 5:00 AM (5:00).
- Un tiempo de riego de 10 minutos está configurado para cada zona y se activará el circuito de arranque de bomba/válvula maestra.
- Los programas **B** y **C** están desactivados (sin configuración).
- El circuito de válvula maestra/arranque de bomba está activado.
- El ajuste porcentual es de 100%
- La demora de la bomba es 0 (cero).

Si no desea programar el temporizador, puede utilizar el programa de riego predeterminado tal como está. Con la configuración de la hora y fecha actuales, el temporizador ECXTRA estará listo para funcionar automáticamente.

Nota: Puede restablecerse el programa predeterminado de la memoria de programas de riego en cualquier momento. Consulte "Cómo borrar la memoria de programas" en la página 36 para obtener información detallada.

Configuración de la fecha y la hora actuales



- 1 Coloque el dial de control en la posición **CURRENT TIME/DAY** (hora/fecha actuales) (los dígitos de la hora comenzarán a parpadear).

Nota: La hora del día se visualizará en horas y minutos (formato de 12 horas). Para seleccionar el formato de 24 horas, pulse la tecla **next** (Siguiente) varias veces hasta que aparezca en la pantalla **12 H**. Pulse la tecla **+/ON** hasta que aparezca en la pantalla **24 H**. Pulse la tecla **next** una sola vez (los dígitos de la hora comenzarán a parpadear).

- 2 Para ajustar la hora, pulse la tecla **+/ON** para hacer avanzar los dígitos o la tecla **-/OFF** para hacerlos retroceder.

Nota: La pantalla cambiará con rapidez si se mantiene pulsada cualquier tecla durante más de dos segundos.

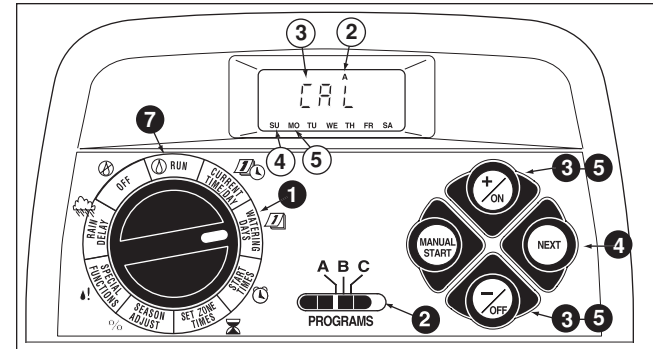
- 3 Pulse la tecla **next** para seleccionar la siguiente sección de la pantalla.
- 4 Repita los pasos 2 y 3 para configurar la siguiente información actualizada: **minutos, año, mes y día**. Cuando aparezcan en la pantalla la hora y fecha actuales, vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN**.

Configuración del programa de días de riego

Nota: En cada programa, puede seleccionar Calendario (días calendario), Interval (Intervalo) Odd (Días impares), Even (Días pares) u Off (Desactivado). Para configurar un programa en días calendario, siga las indicaciones de esta sección. Para configurar un programa por intervalos, consulte la página 23. Para configurar un programa en días pares o impares, consulte la página 24. Para desactivar un programa, consulte la página 26.

Configuración del programa en días calendario

- 1 Coloque el dial de control en la posición de **WATERING DAYS** (Días de riego).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Aparecerá en la pantalla el programa de riego actual. Si no aparece **CAL** (Calendario), pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** según sea necesario para seleccionar **CAL**.
- 4 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiendo). Aparecerán en la pantalla los días de riego configurados para este programa. La indicación **SU** (domingo) comenzará a parpadear.
- 5 Para seleccionar el día domingo como día de riego, pulse la tecla **+ / ON**. Para excluir el día domingo del programa de riego, pulse la tecla **- / OFF**; ahora comenzará a parpadear la indicación **MO** (Lunes). Siga seleccionando o excluyendo cada día de la semana hasta que sólo aparezcan los días de riego deseados.

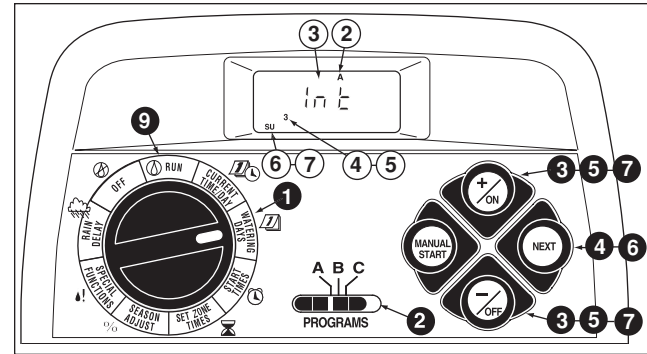


6. Para configurar días calendario en otro programa, repita todos los pasos a partir del paso 2.
- 7 Una vez finalizada la configuración del programa en días calendario de cada programa (según sea necesario), vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN**.

Nota: Cada programa tiene su propio programa en días calendario, por intervalos o en días pares o impares, pero un solo programa de riego puede estar activo por vez para ese programa. El programa de días de riego u OFF, que aparece en la pantalla cuando se coloca el dial de control en la posición **WATERING DAYS**, será el programa vigente para ese programa.

Configuración del programa por intervalos


- 1 Coloque el dial de control en la posición de **WATERING DAYS** (Días de riego).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Aparecerá en la pantalla el programa de riego actual. Si no aparece **Int** (Intervalo), pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** según sea necesario para seleccionar **Int**.
- 4 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). El número actual del intervalo (de 1 a 7) comenzará a parpadear.
- 5 Para cambiar el número de intervalos, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que parpadee el número deseado.
- 6 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Comenzará a parpadear el día de inicio del intervalo.
- 7 Para cambiar el día de inicio del intervalo, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que parpadee el día deseado.
8. Para configurar intervalos en otro programa, repita todos los pasos a partir del paso 2.



- 9 Una vez finalizada la configuración del programa por intervalos de cada programa (según sea necesario), vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN** .

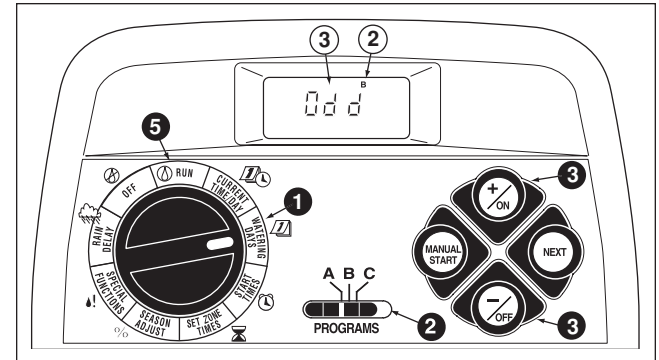
Nota: La función de exclusión de días le permite seleccionar el día o los días de la semana que se excluirán al utilizar un programa de riego por intervalos o en días pares o impares. Para obtener información detallada, consulte la página 25.


Configuración del programa de riego en días pares o impares

- 1 Coloque el dial de control en la posición de **WATERING DAYS**  (Días de riego).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Aparecerá en la pantalla el programa de riego actual. Si no aparece en la pantalla **Odd** o **Even**, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** según sea necesario para seleccionar **Odd** (Impar) o **Even** (Par).

Nota: Cuando se selecciona **Odd**, el día 31 del mes y el día 29 de un año bisiesto no serán días de riego activos.

4. Para configurar días pares o impares en otro programa, repita los pasos **2** y **3** según sea necesario.




- 5 Una vez finalizada la configuración de los días pares o impares de cada programa según sea necesario, vuelva a colocar el dial de control en la posición  **RUN**.

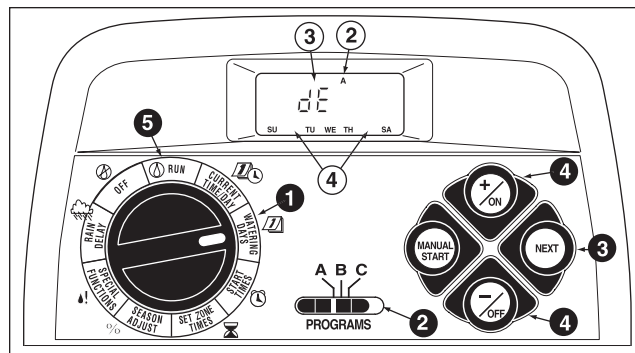
Nota: La función de exclusión de días le permite seleccionar el día o los días de la semana que se excluirán al utilizar un programa de riego por intervalos o en días pares o impares. Para obtener información detallada, consulte la página 25.

Uso de la función de exclusión de días


Se utiliza un programa de riego en días calendario para seleccionar determinados días de la semana. No obstante, si se prefiere un programa por intervalos o en días pares o impares (o se lo necesita por restricciones locales del consumo de agua), pueden excluirse determinados días de la semana con la función exclusión de días.

Nota: Esta función sólo puede usarse con un programa de riego por intervalos o en días pares o impares y no aparecerá en la pantalla si el programa seleccionado se ha configurado en días calendario.

- 1 Coloque el dial de control en la posición de **WATERING DAYS**  (Días de riego).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Aparecerá en la pantalla el programa de riego actual (por intervalos o en días pares o impares). Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente) según sea necesario para ver **dE** (Exclusión de días). Se visualizarán los días de la semana y la indicación **su** (domingo) comenzará a parpadear.
- 4 Para excluir el día domingo del programa de riego, pulse la tecla **-OFF**. Para mantener el día domingo y pasar al día siguiente, pulse la tecla **+ON**; la indicación **mo** (lunes) comenzará a parpadear. Siga excluyendo o saltando cada día de la semana según sea necesario.





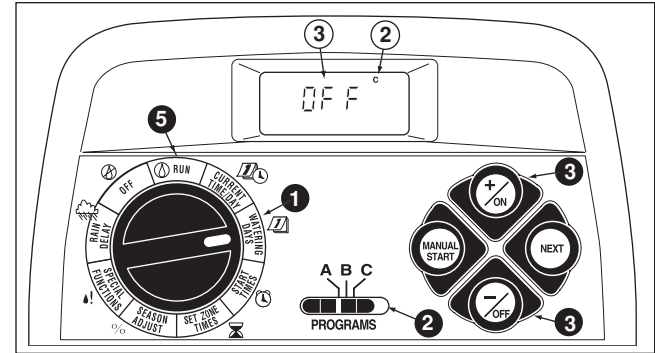
Ejemplo: Los días martes y viernes se han excluido del programa **A**.

- 5 Cuando termine, vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN** .

Desactivación de un programa

Nota: La desactivación de un programa no altera ni borra un programa de días de riego configurado previamente. Esta opción simplemente coloca el programa en espera hasta que se selecciona uno de los programas de días de riego.

- 1 Coloque el dial de control en la posición **WATERING DAYS**  (Días de riego).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Pulse la tecla **+/ON** o **-/OFF** hasta que la indicación **OFF** parpadee.
4. Para desactivar otro programa, repita los pasos 2 y 3 según sea necesario.
- 5 Vuelva a colocar el dial de control  en la posición **RUN**.



Configuración de horas de arranque de programa

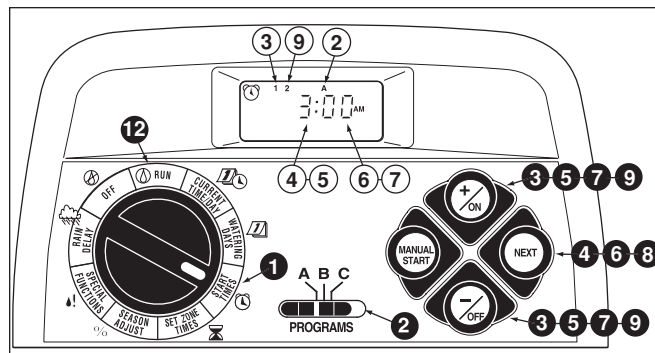
- 1 Coloque el dial de control en la posición **START TIME** (hora de arranque).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Comenzará a parpadear la hora 1 de arranque del programa. Aparecerá en la pantalla la hora de arranque de programa actual u OFF para la hora 1. Para seleccionar otra hora de arranque, pulse la tecla **+ON** o **-OFF** hasta que parpadee el número deseado.

Nota: Los números (de 1 a 4) que aparecen en la parte superior de la pantalla indican las horas de arranque de programa y no deben confundirse con los números de zona. Los números de zona aparecerán en la parte inferior de la pantalla al configurar el tiempo de riego por zona.

- 4 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Los dígitos de la hora u OFF comenzarán a parpadear.



Nota: Para eliminar una hora de arranque, seleccione **OFF** pulsando las teclas **+ON** y **-OFF** al mismo tiempo, y vaya al paso 8.

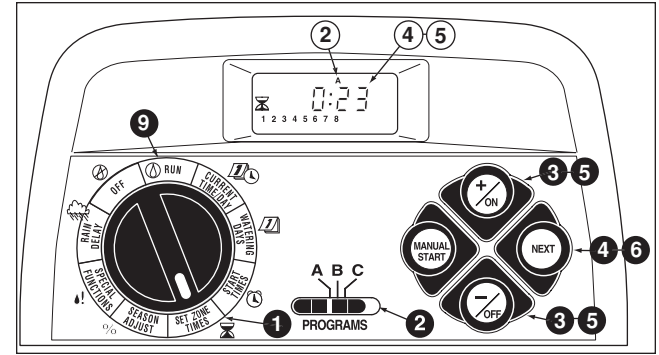
- 5 Para configurar la hora (y AM/PM), pulse la tecla **+ON** o **-OFF** hasta que parpadee la hora deseada.
- 6 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Los dígitos de los minutos comenzarán a parpadear.
- 7 Para configurar los minutos, pulse la tecla **+ON** o **-OFF** hasta que parpadee el minuto deseado.
- 8 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Comenzará a parpadear la siguiente hora de arranque del programa.



- 9 Para seleccionar otra hora de arranque, pulse la tecla **+ON** o **-OFF** hasta que parpadee el número deseado.
10. Para configurar, modificar o eliminar una hora de arranque para el número seleccionado, repita todos los pasos a partir del paso 4.
11. Para configurar las horas de arranque de otro programa, repita todos los pasos a partir del paso 2.
- 12 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN**.

Configuración de los tiempos de riego por zona

- 1 Coloque el dial de control en la posición **SET ZONE TIMES**  (Configurar tiempos de riego por zona).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Parpadeará el número de zona 1 y la hora de riego actual o se visualizará OFF (desactivado). Para seleccionar otro número de zona, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que parpadee el número deseado.
- 4 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Comenzará a parpadear el tiempo de riego (u OFF).
- 5 Para configurar el tiempo de riego, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que aparezca el tiempo deseado.
Nota: Para eliminar el tiempo de riego, seleccione OFF pulsando las teclas **+ / ON** y **- / OFF** al mismo tiempo.
- 6 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente). Comenzará a parpadear el siguiente número de zona.
7. Repita los pasos 5 y 6 según sea necesario para configurar, cambiar o eliminar el tiempo de riego de las zonas restantes.
8. Para configurar el tiempo de riego por zona de otro programa, repita todos los pasos a partir del paso 2.
- 9 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN** .



Nota: Ha finalizado la programación básica. Si el temporizador ECXTRA controla una bomba de agua, vaya a la sección "Control de la bomba" de la página 29 para obtener información importante sobre el funcionamiento.

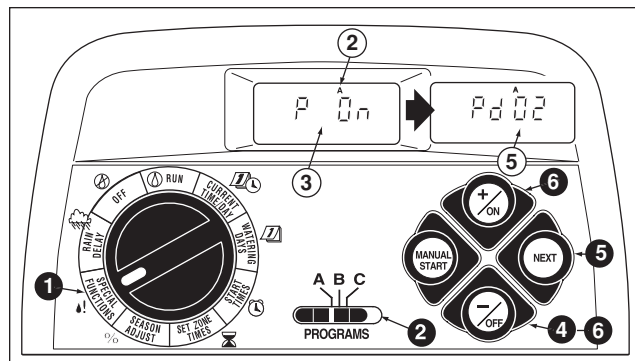
Control de la bomba

La posición del dial "Special Functions" (Funciones especiales) ofrece funciones opcionales de control específicamente diseñadas para la operación de sistema de bomba.

El funcionamiento del circuito de control de bomba/válvula maestra se activa (On) con dos segundos de demora (se pone en marcha dos segundos antes de que la primera zona comience el riego) y puede desactivarse en cada programa de riego, según sea necesario.

El tiempo de demora de la bomba puede ajustarse de 1 a 60 segundos.

- 1 Coloque el dial de control en la posición **SPECIAL FUNCTIONS** ⚡ (Funciones especiales).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
3. En la pantalla aparecerá la indicación **P On** (Bomba activada) y comenzará a parpadear.
- 4 Para desactivar el circuito de la bomba de este programa, pulse la tecla **-/OFF**; aparecerá en la pantalla la indicación **POFF**.
- 5 Pulse la tecla **NEXT** para ver el tiempo de demora de la bomba. En la pantalla aparecerá **Pd 02**. (Para cada programa viene configurada una demora predeterminada de la bomba de dos segundos.)
- 6 Pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que aparezca el tiempo deseado (de 2 a 60 segundos).



Funcionamiento del temporizador

El temporizador ECXTRA cuenta con tres modos de funcionamiento: Automático, manual y apagado. En el modo automático, el temporizador controla la fecha y hora, y ejecuta los programas de riego automáticos. El modo manual permite arrancar y controlar manualmente las zonas y los programas de riego en cualquier momento. El modo apagado cancela todas las operaciones de riego y evita que las zonas funcionen automática o manualmente.

Se proporcionan las funciones de control de suspensión temporal por lluvia y de ajuste porcentual según la estación del año para que pueda realizar cambios operativos temporales y rápidos, a fin de compensar las variaciones climáticas y estacionales.

En esta sección de la guía se explica cada uno de los modos de funcionamiento y las funciones de control, y pueden encontrarse en las siguientes páginas:

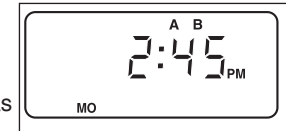
- Funcionamiento automático, página 30
- Funcionamiento manual, página 31
- Funciones de control de riego, página 32
- Uso de la suspensión temporal por lluvia, página 33
- Uso del ajuste porcentual, página 34
- Apagado del temporizador ECXTRA, página 35

Funcionamiento automático

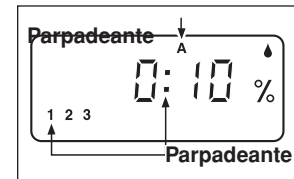
En el modo automático, el temporizador ECXTRA controla la hora actual, el día de la semana y el programa de riego automático. El funcionamiento automático tendrá lugar cada vez que un día de riego y una hora de arranque programados coincidan con la hora y fecha actuales.

El modo automático se selecciona cuando el dial de control está en la posición **RUN** (☉). En el modo automático, en la pantalla aparecerán dos tipos de datos: estado y funcionamiento.

En este ejemplo se muestra la pantalla de estado. La hora actual es 2:45 PM y el día actual es lunes. Hoy deben funcionar los programas **A** y **B**.



Al comenzar el riego, aparece la pantalla de funcionamiento y se visualiza el símbolo Watering On (Riego activado). En este ejemplo, el programa **A** está en funcionamiento. El tiempo de riego restante de la zona 1 es de 10 minutos. En este ciclo de riego también se activarán las zonas 2 y 3. Además, este programa incorpora un factor de ajuste por estación y por este motivo en la pantalla aparece el símbolo **%**.



Nota: Si se mantiene el dial de control en cualquier otra posición (salvo **OFF**) durante más de 8 minutos, el temporizador volverá al modo automático.


Nota: La posición del interruptor **PROGRAMS** (Programas) no determina el programa que funcionará en el modo automático del temporizador. Es decir que si un programa tiene asignado determinados días de riego, la hora de arranque y una zona con el tiempo de riego, funcionará de manera automática, independientemente de la posición del interruptor **PROGRAMS**.

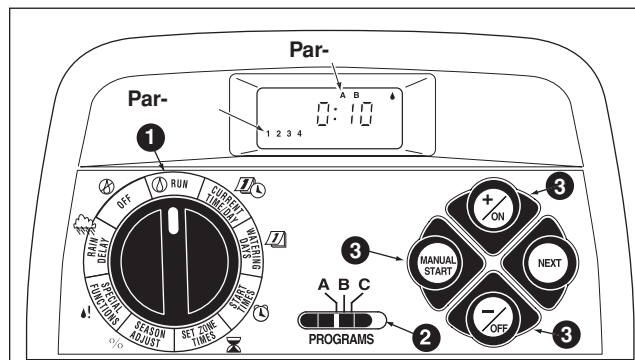
Funcionamiento manual

El modo de funcionamiento manual permite arrancar manualmente los programas de riego automáticos o las zonas seleccionadas y asignadas al programa. Durante el funcionamiento, pueden realizarse cambios temporales para aumentar o reducir el tiempo de riego de una zona, pasar la secuencia de zonas y hacer una pausa o detener el riego con las funciones de control de riego que se describen en la página 32. Al finalizar el funcionamiento de riego manual, el temporizador volverá al modo automático.

Arranque manual de programas o zonas

Puede utilizar todas las zonas o algunas de ellas en cada programa. Los programas de riego pueden arrancarse por separado o configurarse para su arranque en orden. Cuando finaliza un programa, se pondrá en marcha el siguiente programa seleccionado.

- 1 Compruebe que el dial de control está en la posición **RUN**  . Coloque el interruptor **PROGRAMS** (Programas) en la posición necesaria para seleccionar el programa que desea arrancar.
- 2 Seleccione una de las siguientes operaciones manuales:
- 3
 - **Para utilizar el programa seleccionado con todas las zonas asignadas**, pulse la tecla **MANUAL START** (Arranque manual) **dos** veces para comenzar el riego.
 - **Para hacer funcionar sólo las zonas seleccionadas**, pulse la tecla **MANUAL START** (Arranque manual) y luego la tecla **+ / ON** para seleccionar el número de zona parpadeante **o** pulse la tecla **- / OFF** para saltar ese número de zona. Siga seleccionando u omitiendo zonas de esta manera. Cuando aparezcan en la pantalla solo las zonas deseadas, vuelva a pulsar la tecla **MANUAL START** para comenzar el riego.



Ejemplo: El programa **A** está en funcionamiento. La zona 1 está activada y el tiempo de riego restante es de 10 minutos. Arrancará el programa **B** cuando finalice el programa A.

4. Para agregar otros programas, repita los pasos **2** y **3** .

Nota: Los programas adicionales configurados funcionarán de a uno por vez en orden alfabético. En la pantalla aparecerá la letra de cada programa que se seleccione. La letra parpadeante indica el programa en funcionamiento.

Funciones de control de riego

Las siguientes funciones de control de riego le permiten controlar más ampliamente el programa de riego **durante su funcionamiento**.

Todas las funciones de control de riego se aplican a los programas de arranque manual y automático.

Pausa del riego

Pulse las teclas **+ON** y **-OFF** al mismo tiempo.

- Se cerrará la zona en funcionamiento.
- El símbolo "Watering On" (Riego activado) comenzará a parpadear.
- La pantalla mostrará el tiempo de riego restante para la zona en pausa.

Nota: Si no se reanuda el riego en 8 minutos, se cancelarán todas las operaciones de riego y el temporizador volverá al modo automático.

Reanudar el riego (cuando está en pausa)

Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente).

- Se reanudará el riego desde el momento en que se interrumpió.

Cancelar el riego

Pulse las teclas **+ON** y **-OFF** al mismo tiempo, **dos veces**.

- Se cancelarán todas las operaciones de riego y el temporizador volverá al modo automático.

Nota: Si se coloca el dial de control en la posición **OFF** durante dos segundos y luego se lo vuelve a colocar en **RUN**, también se cancelarán todas las operaciones de riego.

Saltar zonas

Pulse la tecla **NEXT** una sola vez.

- Se cerrará la zona en funcionamiento y arrancará la siguiente.
- Si se salta la última zona, finalizará el programa. Si se ha configurado el funcionamiento de otros programas, arrancará el siguiente programa en orden alfabético.

Ajustar el tiempo de riego de una zona

Pulse la tecla **+ON** para aumentar el tiempo de riego, o la tecla **-OFF** para disminuir el tiempo de riego.

- Si el tiempo de riego de una zona se reduce a menos de 1 minuto, se cerrará la zona. Arrancará la siguiente zona de la secuencia.
- El tiempo de riego de una zona sólo se cambia durante esta operación. La memoria del programa no se modificará.

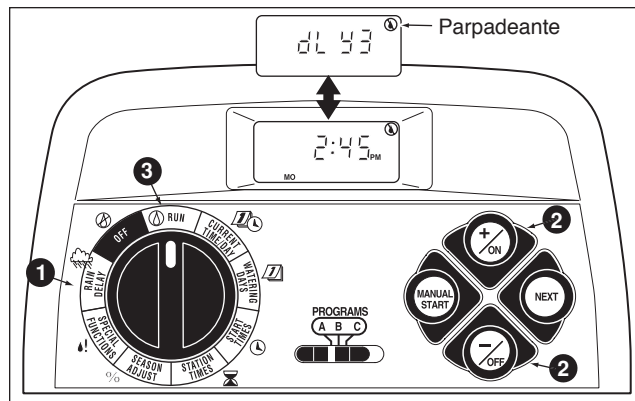
Uso de la suspensión temporal por lluvia

Esta función permite suspender temporalmente todas las operaciones de riego de 1 a 7 días. Por ejemplo, están pronosticadas lluvias en su localidad para los dos días siguientes. En lugar de apagar el temporizador (y correr el riesgo de olvidarse de volver a encenderlo), puede ingresar con facilidad una suspensión temporal por lluvia de 3 días. Al cabo de los 3 días, el temporizador reanudará el funcionamiento automático programado.

- 1 Coloque el dial de control en la posición **RAIN DELAY** (Suspensión temporal por lluvia). La pantalla de suspensión temporal por lluvia comenzará a alternar con la pantalla de estado automática.
- 2 Para configurar el número de días de suspensión temporal por lluvia, pulse la tecla **+ / ON** o **- / OFF** hasta que parpadee el número deseado (de 1 a 7).
- 3 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN**.

Nota: El número indicado de días de suspensión temporal por lluvia disminuirá a medida que pase cada día. Cuando el número llegue a 0 (cero), se reanudará el funcionamiento automático a la siguiente hora de arranque programada.

Para cancelar la suspensión temporal por lluvia, coloque momentáneamente (4 segundos) el dial de control en la posición **OFF**.

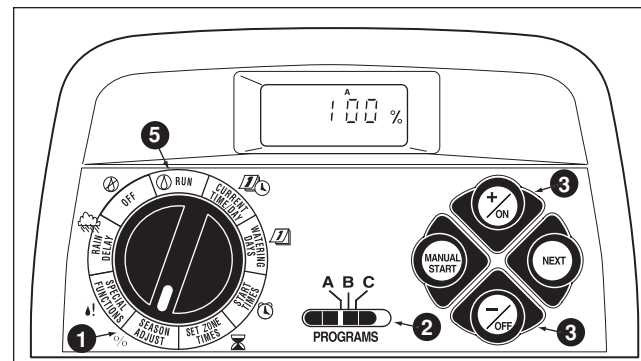


Uso del ajuste porcentual según la estación del año

En general, ante los cambios de estación y temperatura es necesario modificar el tiempo de riego por zona para mantener los espacios verdes en buen estado y economizar agua. La función de ajuste porcentual por estación del año le permite cambiar simultáneamente el tiempo de riego de todas las zonas asignadas a un programa, para aumentarlo o reducirlo, en incrementos de 10% pulsando una tecla. Los ajustes pueden reducirse a 10% o aumentarse a 200% del tiempo de riego programado de cada zona.

Por ejemplo, si se introduce un ajuste de 50%, se reducirá el tiempo de riego de una zona de 20 minutos a 10 minutos. No obstante, los aumentos funcionan en un modo un poco diferente. Con ajustes superiores al 100%, el temporizador ECXTRA primero aumentará el tiempo de riego en el porcentaje del ajuste, dividirá el tiempo en dos y ejecutará el programa de riego dos veces. De esta manera se facilita la absorción del agua en lugar de que se acumule o se produzcan escorrentías. Por ejemplo, si se ajusta a 150%, en primer lugar se aumenta el tiempo de riego de 20 minutos de una zona a 30 minutos, luego se divide en dos y se ejecutan dos ciclos de riego consecutivos de 15 minutos cada uno. Durante el funcionamiento, el símbolo % parpadeará para indicar varias operaciones de riego.

Nota: Se retienen en memoria los tiempos de riego de todas las zonas, y vuelven a utilizarse al reponer el ajuste porcentual a 100%. Únicamente aparece el valor cambiado del tiempo de riego de una zona cuando ésta está en marcha.



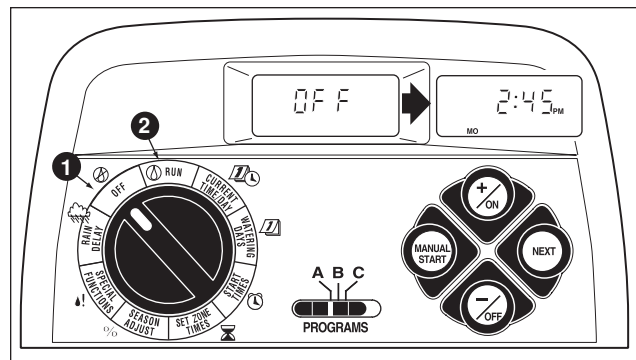
- 1 Coloque el dial de control en la posición **SEASON ADJUST %** (Ajuste porcentual). Aparecerá la pantalla de ajuste porcentual y parpadeará la indicación 100%.
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Pulse la tecla **+/ON** o **-/OFF** hasta que parpadee el valor deseado.
4. Para aplicar el ajuste porcentual a otro programa, repita los pasos 2 y 3.
- 5 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN**.

Nota: Aparecerá en la pantalla el símbolo de ajuste porcentual % en todas las posiciones del dial para recordarle que está utilizando esta función.

Apagado del temporizador ECXTRA

Cuando se coloca el dial de control en **OFF** ⏸, el temporizador cancelará de inmediato las operaciones de riego en curso. Si se deja el dial de control en la posición **OFF** ⏸, se evitarán todas las operaciones de riego automáticas y manuales. El temporizador seguirá controlando la hora y el día actuales de la semana.

- 1 Coloque el dial de control en la posición **OFF** ⏸.
 En la pantalla se visualizará la indicación OFF durante unos ocho minutos. En la pantalla volverá a aparecer el estado automático que muestra la hora y el día actuales.
 Para dejar desactivado el sistema de riego durante un período largo, deje el dial de control en la posición **OFF** ⏸.
- 2 Para reanudar el funcionamiento automático y manual, coloque el dial de control en la posición **RUN** ⏱.



Servicio técnico y especificaciones


Cómo borrar la memoria de programas

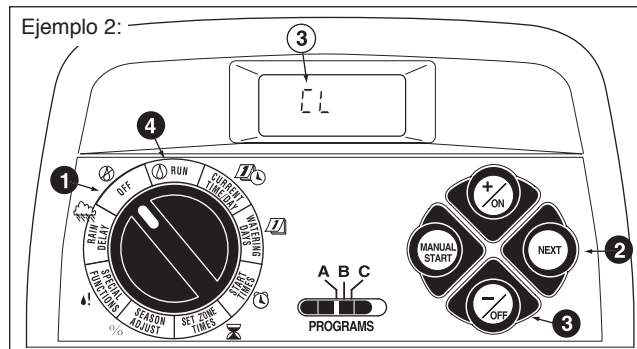
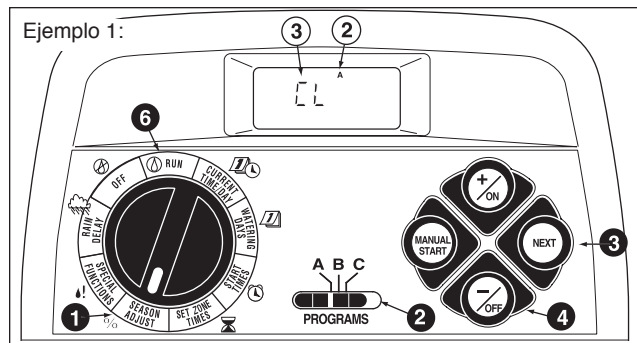
La memoria del temporizador ECXTRA, una vez programada, se conservará durante varios años con o sin alimentación de energía. Sólo se perderá la información sobre la hora y fecha actuales, y será necesario restablecer la unidad si se apaga el temporizador durante más de 24 horas.

La memoria programable puede borrarse y pueden restablecerse los parámetros predeterminados de **cada programa** o de **todos los programas** simultáneamente. (Consulte los parámetros predeterminados que se indican en la página 21.)



IMPORTANTE: Este procedimiento borra de forma permanente la información programable sobre el riego y no puede restablecerse automáticamente una vez finalizado el procedimiento.

Para borrar la memoria de un programa seleccionado (Ejemplo 1):

- 1 Coloque el dial de control en la posición **SEASON ADJUST %** (Ajuste porcentual).
- 2 Verifique la posición del interruptor **PROGRAMS**. De ser necesario, cambie la posición del interruptor para seleccionar el programa deseado.
- 3 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente) para acceder a la función para borrar la memoria; en la pantalla aparecerá la indicación **CL** y comenzará a parpadear.
- 4 Pulse y mantenga pulsada la tecla **-/OFF** hasta que **CL** deje de parpadear (unos cinco segundos). Se borrará la memoria y se restablecerán sus parámetros predeterminados.
5. Para borrar la memoria de otro programa, repita todos los pasos a partir del paso 2.
- 6 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN** .



Para borrar la memoria de todos los programas (Ejemplo 2):

- 1 Coloque el dial de control en la posición **OFF** .
- 2 Pulse la tecla **NEXT** (Siguiente) para acceder a la función para borrar la memoria; en la pantalla aparecerá la indicación **CL** y comenzará a parpadear.
- 3 Pulse y mantenga pulsada la tecla **-/OFF** hasta que **CL** deje de parpadear (unos cinco segundos). Se borrará la memoria y se restablecerán sus parámetros predeterminados.
- 4 Vuelva a colocar el dial de control en la posición **RUN** .

Protección automática de circuitos

El temporizador ECXTRA viene con una protección integrada de circuitos a fin de evitar que sufra daños a causa de un consumo excesivo de corriente en la zona o en los circuitos de la bomba/válvula maestra.

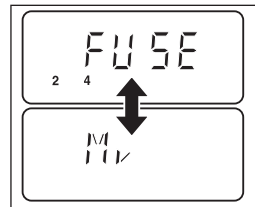
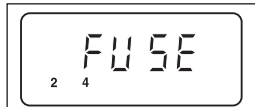
En el momento en que se detecta una condición de sobrecarga, se desactiva la zona afectada y se activa la siguiente zona de la secuencia de riego. La indicación "Fuse" (Fusible) y el número o los números de zona omitidos comenzarán a parpadear.

Si el problema se produce en el circuito de la bomba/válvula maestra, el temporizador mostrará alternadamente **MV** y **FUSE**, e **interrumpirá el funcionamiento del programa.**


Para eliminar el mensaje de advertencia, pulse la tecla -/off .

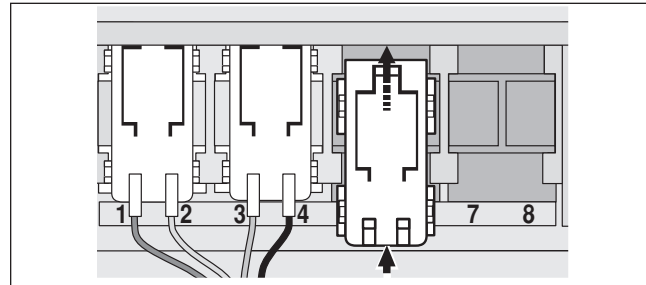
El temporizador reanudará el funcionamiento normal programado y tratará de ejecutar todas las zonas programadas.

IMPORTANTE: La eliminación del mensaje no soluciona el problema. El temporizador seguirá ignorando las zonas afectadas o interrumpirá el funcionamiento hasta que se elimine la condición de sobrecarga. En general, esta condición se produce a causa de un defecto del solenoide de una válvula o del relé de arranque de bomba. Antes de seguir utilizando el temporizador, adopte las medidas correctivas necesarias para resolver la causa del problema.



Agregar un módulo de zona

1. Coloque el dial de control en la posición **OFF** .
2. Deslice hacia abajo la tapa frontal inferior del alojamiento del temporizador para extraerla.



3. Coloque la parte posterior del módulo de control de zonas (modelo 53741) correctamente entre las guías de la primera ranura de expansión abierta (de izquierda a derecha). Empuje levemente la base del módulo y deslícelo hacia arriba hasta que se trabe en su lugar.
4. Para conectar los cables de las válvulas, consulte "Conexión de las válvulas" en las páginas 7 u 11.
5. Instale la tapa frontal inferior.
6. Para configurar el tiempo de riego de una zona, consulte "Configuración de tiempos de riego por zona" en la página 28.
7. Para probar el funcionamiento de la(s) nueva(s) zona(s) de riego, consulte la sección "Funcionamiento manual" en la página 31.

Solución de problemas

Si tiene un problema con el temporizador, compruebe los siguientes síntomas, causas posibles y soluciones. Si no puede resolver el problema, o desea obtener asistencia con cualquier producto de riego Toro, llame gratis al **servicio de ayuda Toro** al 1-800-367-8676, de lunes a viernes, de 07:30 a 16:00. (Hora de la costa oeste de los EE. UU.).

Síntoma	Posible causa	Solución
La pantalla está en blanco y el temporizador no funciona.	Está desconectada la fuente de alimentación principal.	Controle las conexiones del transformador (modelo para interiores) o el tablero de servicio del disyuntor (modelo para exteriores).
Los programas de riego arrancan a horas no programadas.	Los programas de riego tienen parámetros operativos que se superponen.	Reduzca los tiempos de riego por zona (p. 28) o separe mucho más las horas de arranque (p. 27).
La zona de riego no se activa.	Conexiones defectuosas de los cables de la válvula de control. La protección automática de circuitos ha desactivado la zona. El tiempo de riego por zona está desactivado.	Controle las conexiones de cables en la válvula de control y el temporizador. Compruebe si el solenoide de la válvula está defectuoso y cámbielo de ser necesario. Ingrese el tiempo de riego de la zona (p. 28)
La zona de riego no se desactiva.	Problema de la válvula de control.	Inspeccione, limpie o repare la válvula según sea necesario.
Un programa vuelve a arrancar imprevistamente una vez finalizado el funcionamiento automático.	Más de una hora de arranque en el programa. El parámetro del ajuste porcentual es superior a 100%.	Elimine las horas de arranque de programas adicionales (p. 27). Modifique el factor de ajuste porcentual (p. 34).

Especificaciones

Dimensiones del armario: Modelo para interiores

19 cm ancho x 15.9 cm alto x 5 cm profundidad
(7.5" ancho x 6.25" alto x 2" profundidad)

Modelo para exteriores

33.7 cm ancho x 22.9 cm alto x 9 cm profundidad
(13.25" ancho x 9" alto x 3.5" profundidad)

Especificaciones de la alimentación:

Modelo para interiores

Transformador externo, Clase 2, homologación UL, certificación CSA (o equivalente)

- **Entrada:** 120 VCA 60 Hz, 0.5 A
- **Salida:** 24 VCA 60 Hz, 18 VA

Modelo para exteriores

Transformador integrado, Clase 2, homologación UL, certificación CSA (o equivalente)

- **Entrada:** 120 VCA 60 Hz, 0.5 A
- **Salida:** 24 VCA 60 Hz, 20-30 VA

Carga máxima de corriente por zona: 0.30 amperios a 24 VCA

Carga máxima de corriente para la bomba o válvula maestra: 0.30 amperios a 24 VCA

Salida máxima total de corriente: Una zona más bomba/válvula maestra. No debe superar 0.60 amperios a 24 VCA

Intervalo de límites de temperatura:

Operación: -10 °C a 60 °C (+14 °F a +140 °F)

Almacenamiento: -30 °C a 65 °C (de -22 °F a 149 °F)

Glosario de términos

Ajuste porcentual según la estación del año

Esta función permite aumentar o reducir simultáneamente el tiempo de riego de todas las zonas de 10% a 200%, en incrementos de 10%. Si los aumentos son superiores al 100%, en primer lugar, se aumentará el tiempo en función del porcentaje ajustado, luego se dividirá el tiempo en dos y se ejecutará el ciclo de riego dos veces.

Bloque de terminales

Punto de conexión de la alimentación de entrada de 115 VCA en el temporizador para exteriores.

Cable común de válvulas

Una conexión de cable del solenoide de cada válvula de aspersores conectada al terminal "COM" del temporizador.

Ciclo del programa de riego

El temporizador ECXTRA se ha diseñado para hacer funcionar una zona de aspersores por vez. Cuando llega la hora de arranque programada, se activa la zona con el número menor (asignado al programa) y las operaciones de riego tienen lugar durante el tiempo establecido. Finalizado ese período, se activa la siguiente zona de la secuencia numérica y las operaciones de riego tienen lugar durante todo el período establecido. El ciclo de riego continúa de esta manera hasta que hayan funcionado todas las estaciones asignadas.

Control de la bomba o válvula maestra

El temporizador activa automáticamente el circuito de la bomba o válvula maestra al comienzo de cada ciclo de riego.

Día de riego

El día o los días de la semana seleccionados para el riego.

Exclusión de días

Esta función le permite suspender el riego en determinados días de la semana al utilizar un programa de riego por intervalos o en días pares o impares.

Fuente de alimentación

Transformador externo que se utiliza para suministrar 24 VCA al temporizador desde la red de corriente doméstica de 115 VCA.

Funcionamiento manual

Funcionamiento del temporizador en el que se arranca manualmente un ciclo de riego o una zona individual.

Hora de arranque

Es la hora seleccionada para comenzar un ciclo de programa de riego. A cada programa (A, B y C) puede asignarse hasta cuatro horas de arranque diferentes.

Interruptor de configuración del sensor de lluvia

Los sensores de lluvia vienen en las configuraciones de normalmente abierto (NO) y normalmente cerrado (NC). El tipo utilizado con el temporizador ECXTRA se selecciona con la configuración del interruptor correspondiente.

Interruptor de control del sensor de lluvia

El interruptor de control del sensor de lluvia se proporciona para anular el funcionamiento del sensor según sea necesario.

Modelo de temporizador para exteriores

Modelo adecuado para su instalación en un espacio abierto.

Modelo de temporizador para interiores

Modelo específicamente diseñado para su instalación en un entorno protegido, como por ejemplo una casa o un garaje.

Módulo externo

Módulo pequeño que se conecta al temporizador ECXTRA y facilita la conexión de dos zonas de riego adicionales.

Normalmente abierto

Interruptor o dispositivo de control que se mantiene abierto (conectado) a menos que una fuente de control lo active.

Normalmente cerrado

Interruptor o dispositivo de control que se mantiene cerrado (desconectado) a menos que una fuente de control lo active.

Programa de riego en días pares o impares

Programa de riego en días pares o impares basado en todos los días de números pares o impares.

Programa de riego

Un programa de riego es la información almacenada en la memoria del temporizador que determina cuándo se producirá un ciclo de riego automático y la duración de las operaciones de riego de cada zona. El temporizador requiere tres instrucciones básicas para funcionar automáticamente:

- Los días en que se regará, denominados **días de riego**.
- El momento en que comenzará el ciclo del programa de riego, denominado **hora de arranque de programa**.
- Duración del riego en cada zona durante el ciclo, denominada **tiempo de riego por zona**.

Programa en días calendario

Un programa en días calendario le permite seleccionar determinados días de la semana para regar, por ejemplo, lunes, miércoles y viernes. Se trata de un programa de siete días que comienza el domingo y finaliza el sábado.

Programación

Planificación de la duración del riego (tiempo de riego por zona), del momento en que comenzará el riego (hora de arranque de programa) y los días en los que se regará (días de riego).

Protección automática de circuitos

Circuito de protección de circuitos integrado que se ha diseñado para evitar que el temporizador sufra daños a causa de un defecto del solenoide de una válvula o del relé de arranque de bomba. En el momento en que se detecta una condición de sobrecarga, se desactiva la zona afectada y se activa la siguiente zona de la secuencia de riego.

Relé de bomba de arranque

Dado que el temporizador no se ha diseñado para su conexión directa con la bomba, debe instalarse un interruptor del relé de arranque de la bomba de 24 VCA entre el temporizador y el circuito de arranque de la bomba.

“Scheduling Advisor”

Programa exclusivo de Toro que lo guía con facilidad por el proceso de programación del temporizador ECXTRA para seleccionar el programa de riego óptimo para su césped o espacio verde.

Sensor de lluvia

Un sensor de lluvia es un dispositivo remoto que indica al temporizador que suspenda las operaciones de riego automáticas cuando detecta lluvia. El temporizador reanuda las operaciones de riego programadas cuando se lo indica el sensor de lluvia.

Suspensión temporal por lluvia

Esta función permite suspender temporalmente todas las operaciones de riego de 1 a 7 días. Por ejemplo, están pronosticadas lluvias para los dos días siguientes y en lugar de apagar el temporizador (y correr el riego de que el usuario se olvide de volver a encenderlo), puede configurarse una suspensión temporal por lluvia de 3 días. Al cabo de los 3 días, el temporizador reanudará automáticamente las operaciones de riego programadas.

Terminales para la conexión del sensor

Terminales a presión para las conexiones de los cables del sensor de lluvia.

Tiempo de demora de la bomba

El circuito de control de la bomba o válvula maestra se activa antes de que comience el ciclo de riego de un programa y puede ajustarse de 1 a 60 segundos. Esta función permite presurizar la bomba o abrir por completo la válvula maestra antes de comenzar el ciclo de riego.

Tiempo de riego por zona

El periodo de tiempo durante el cual funcionará una zona durante un ciclo de riego. Los tiempos de riego variarán de 1 minuto a 4 horas.

Time Pod

Dispositivo electrónico portátil que se utiliza para transferir la información sobre programas de riego del temporizador ECXTRA desde un programa de PC hasta el temporizador.

Transformador

Véase “Fuente de alimentación”.

Válvula de control automático

Válvula accionada por electricidad que controla el caudal de agua desde el suministro hasta la zona de aspersores.

Válvula maestra

Válvula de control automático o manual ubicada entre el suministro de agua y las válvulas del sistema de riego por aspersión o el dispositivo anti-retorno.

Zona

Cada válvula controla un grupo específico de aspersores denominado **zona de riego**. En general, las zonas se distribuyen e instalan según las distintas partes del espacio verde que se desea regar, como por ejemplo césped o cantero. Cada válvula está conectada a un terminal numerado en el temporizador y se la identifica como zona 1, zona 2, etc.

Garantía

La promesa de Toro – Garantía limitada de un año

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, en virtud de un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente este producto al propietario contra defectos de materiales o mano de obra durante un periodo de un año a partir de la fecha de la compra .

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de la falla de productos no fabricados por ellos, aun cuando dichos productos se vendan o utilicen conjuntamente con productos Toro.

Durante el periodo de garantía, repararemos o sustituiremos a nuestra discreción cualquier pieza que resulte ser defectuosa.

Devuelva la pieza defectuosa al lugar de la compra.

Nuestra responsabilidad se limita exclusivamente a la sustitución o la reparación de piezas defectuosas. No existe ninguna otra garantía expresa.

Esta garantía no tendrá validez en los casos en que el equipo se use, o la instalación se haya realizado, de una manera contraria a las especificaciones o instrucciones de Toro, así como tampoco si el equipo ha sido alterado o modificado.

NI THE TORO COMPANY NI TORO WARRANTY COMPANY SON RESPONSABLES DE DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES RESPECTO AL USO DE LOS EQUIPOS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A: LA PÉRDIDA DE MASA VEGETAL, EL COSTO DE EQUIPOS O SERVICIOS SUSTITUTORIOS NECESARIOS DURANTE PERIODOS DE AVERÍA O LA PÉRDIDA CONSIGUIENTE DE USO, DAÑOS MATERIALES O LESIONES PERSONALES QUE SON EL RESULTADO DE LA NEGLIGENCIA DEL INSTALADOR.

Algunos estados no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, y por tanto esta exclusión puede no ser aplicable a usted.

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN USO DETERMINADO, QUEDA LIMITADA A LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA EXPRESA.

Algunos estados no permiten limitaciones a la vigencia de una garantía implícita, y por tanto esta exclusión puede no ser aplicable en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legítimos específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Compatibilidad electromagnética

Nacional: Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple los límites de un dispositivo digital de la Clase B, conforme a la Parte 15 de la normativa FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia, y si no es instalado y utilizado con arreglo a las instrucciones, puede causar interferencias dañinas para las radiocomunicaciones. No obstante, no hay garantía alguna de que no pueda haber interferencias en una instalación determinada. Si este equipo produce interferencias dañinas para la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia usando una o más de las siguientes medidas:

1. Reorientar o reubicar la antena receptora.
2. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
3. Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito eléctrico diferente al del receptor.
4. Consultar al concesionario o a un técnico experto en radio/televisión.

Al usuario puede resultarle útil el siguiente folleto preparado por la Federal Communications Commission (Comisión Federal de Comunicaciones) de EE. UU.:

"How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". Este folleto pueden obtenerse en U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, EE. UU. Pieza n.º 004-000-00345-4.

Internacional: Éste es un producto CISPR 22 Clase B.