

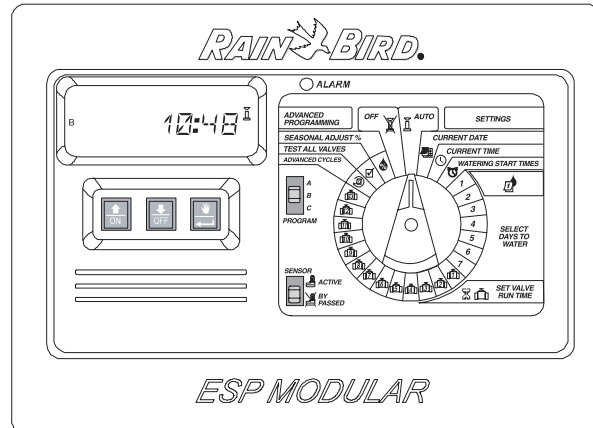


ESP Modular Controller **Controlador Modular ESP**

**Installation, Programming
& Operation Guide**

**Guía de Instalación,
Programación y Operación**

**Guia de Instalação,
Programação e Operação**



ÍNDICE

Introdução	4
Controles e chaves	5
Estações de válvulas	7
Programação do controlador	8
Lista de verificação da programação	8
Configuração da data atual	9
Configuração da hora atual	10
Seleção do programa	11
Configuração dos horários de início da irrigação	12
Configuração do ciclo de irrigação	14
Configuração dos tempos de irrigação das válvulas	18
Operação do controlador	20
Configuração do controlador em AUTO	20
Configuração do percentual de ajuste sazonal	21
Uso da partida manual/avanço	23
Testar todas as válvulas	26
Reconfiguração do controlador	27

ÍNDICE

Introducción	4
Controles e interruptores	5
Estaciones de las válvulas	7
Programación del controlador	8
Lista de verificación para la programación	8
Configuración de la fecha actual	9
Configuración de la hora actual	10
Selección del programa	11
Configuración de las horas de arranque del riego	12
Configuración del ciclo de riego	14
Configuración de los tiempos de riego de las válvulas	18
Operación del controlador	20
Configuración del controlador en AUTO	20
Configuración del porcentaje de ajuste por temporada	21
Uso del arranque manual / Avanzar	23
Probar todas las válvulas	26
Reconfiguración del controlador	27

CONTENTS

Introduction	4
Controls and Switches	5
Valve Stations	7
Programming the Controller	8
Programming Checklist	8
Set Current Date	9
Set Current Time	10
Select Program	11
Set Watering Start Times	12
Set Watering Cycle	14
Set Valve Run Times	18
Operating the Controller	20
Set Controller to AUTO	20
Set Seasonal Adjust Percent	21
Use Manual Start/Advance	23
Test All Valves	26
Reset Controller	27

Português (Brasil)

Uso das funções “ocultas”	.29
Dia(s) permanente(s) sem irrigação	.29
Auxiliary Station™ (Estação auxiliar)	.30
Remoção da memória	.32
Instalação	.33
Seleção do local	.33
Montagem do controlador	.35
Conexão dos fios de campo	.38
Conexão do transformador	.41
Programação remota do painel	.47
Instalação de módulos	.49
Conexão de um sensor de chuva	.51
Resolução de problemas	.59
Declaração de conformidade	.65

Español

Uso de las funciones “ocultas”	.29
Día(s) sin riego permanente(s)	.29
Operación de la válvula auxiliar	.30
Borrado de la memoria	.32
Instalación	.33
Selección de la ubicación	.33
Montaje del controlador	.35
Conexión del cableado de campo	.38
Conexión del transformador	.41
Programación remota del panel	.47
Instalación de módulos	.49
Conexión de un sensor de lluvia	.51
Resolución de problemas	.56
Declaración de conformidad	.65

English

Use “Hidden” Functions	.29
Permanent Day(s) Off	.29
Auxiliary Station™	.30
Clear Memory	.32
Installation	.33
Select Location	.33
Mount Controller	.35
Connect Field wiring	.38
Connect Transformer	.41
Remote panel programming	.47
Installing Modules	.49
Connecting a Rain Sensor	.51
Troubleshooting	.53
Declaration of Conformity	.65

Português (Brasil)

INTRODUÇÃO

O controlador modular ESP é um dispositivo de controle do tempo de irrigação para uso residencial e comercial leve.

O modular ESP contém dois modelos básicos, o ESP-4Mi para uso interno e o ESP-4M para uso ao ar livre.

A unidade básica suporta quatro válvulas e uma válvula mestre/relé de partida de bomba. Com a adição dos módulos opcionais internos, o modular ESP pode suportar até 12 válvulas, uma válvula auxiliar e uma válvula mestre/relé de partida de bomba.

Español

INTRODUCCIÓN

El controlador modular ESP es un dispositivo de sincronización de riego para uso residencial y comercial ligero.

El Modular ESP se presenta en dos modelos básicos, el ESP-4Mi para uso interior y el ESP-4M para uso en interiores o en exteriores.

La unidad básica soporta cuatro válvulas y una válvula maestra / un relé de arranque de bomba. Con el agregado de módulos internos opcionales, el modular ESP puede soportar hasta 12 válvulas, una válvula auxiliar y una válvula maestra / un relé de arranque de bomba.

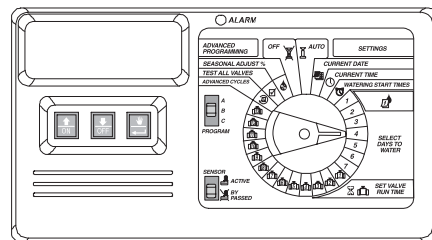
English

INTRODUCTION

The ESP Modular controller is an irrigation timing device for residential and light commercial use.

The ESP Modular comes in two basic models, the ESP-4Mi for indoor use and the ESP-4M for indoor or outdoor use.

The basic unit supports four valves and a master valve/pump start relay. With the addition of optional internal modules, the ESP Modular can support up to 12 valves, an auxiliary valve, and a master valve/pump start relay.



Português (Brasil)

Controles e chaves

A ilustração à direita mostra os controles, chaves e indicadores no controlador modular ESP, incluindo:

1. **Display de cristal líquido (LCD)** – durante a operação normal ele exibe o ele exibe o hora durante a programação; durante a programação indica o resultado dos comandos; durante a irrigação indica a válvula que está em funcionamento e o tempo de irrigação restante.
2. **Alarme de LED** (díodo emissor de luz) – acende quando ocorre uma das condições a seguir:
 - A irrigação é suspensa por um sensor
 - O controlador detecta um curto-circuito da válvula
 - Há um erro de programação

Español

Controles e interruptores

La ilustración a la derecha muestra los controles, interruptores e indicadores del controlador Modular ESP, incluyendo:

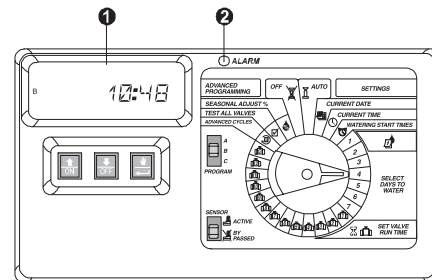
1. **Pantalla de cristal líquido (LCD)** – durante el funcionamiento normal muestra la hora del día; durante la programación muestra los resultados de sus comandos; durante el riego muestra la válvula que está funcionando y los minutos de riego que aún restan.
2. **Alarma de indicador luminoso (LED)** – se enciende cuando ocurre una de las siguientes condiciones:
 - Un sensor suspende el riego.
 - El controlador detecta un cortocircuito de la válvula.
 - Hay un error en la programación.

English

Controls and Switches

The illustration to the right shows the controls, switches, and indicators on the ESP Modular controller, including:

1. **LCD Display** – during normal operation, displays the time of day; during programming, shows the results of your commands; during watering, shows the valve that is running and the minutes remaining in its run time.
2. **Alarm LED** – turns on when one of the following conditions occurs:
 - Watering is suspended by a sensor
 - The controller senses a valve short circuit
 - A programming error has been made



Português (Brasil)

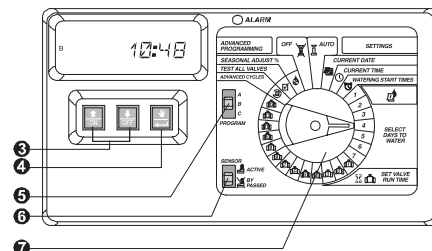
- Botões de seta ON-OFF (LIGADO-DESLIGADO)** — usados para ajustar o horário e data e para fazer mudanças de programação.
- Botão de Manual Start / Advance (Partida / Avanço manual)** — usado para iniciar manualmente o programa de irrigação ou para avançar, da mesma forma, a irrigação de uma estação para a próxima.
- Chave seletora de programas** — usada para selecionar o programa de irrigação A, B ou C.
- Chave de desvio do sensor** — usada para informar ao controlador se ele deve atender ou ignorar entradas de um sensor opcional.
- Dial de programação** — usado para ligar e desligar o controlador e também para a programação.

Español

- Botones cursor / ENCENDIDO – APAGADO (Flecha / ON – OFF)** — se usan para configurar la hora y la fecha y para realizar cambios al programa.
- Botón Arranque Manual / Avanzar (MANUAL START / ADVANCE)** — se usa para comenzar con el programa de riego en forma manual, o para avanzar el riego en forma manual de una estación a la siguiente.
- Interruptor selector de programas** — se usa para seleccionar el programa de riego A, B, o C.
- Interruptor de bypass del sensor** — se usa para indicarle al controlador que obedezca o ignore la información proveniente de un sensor opcional.
- Disco selector de programación (dial)** — se usa para encender y apagar el controlador y para programar.

English

- Arrow ON-OFF Buttons** — used to set the time and date, and to make program changes.
- Manual Start / Advance Button** — used to start the irrigation program manually, or to manually advance watering from one station to the next.
- Program Slide Switch** — used to select watering program A, B, or C.
- Sensor Bypass Switch** — used to tell the controller to obey or ignore input from an optional sensor.
- Programming Dial** — used to turn the controller off and on, and for programming.



Português (Brasil)

Estações de válvulas

Geralmente, o controlador modular ESP (1) possui várias válvulas conectadas a ele através de fios elétricos (2), como indicado na ilustração.

Cada válvula (3) se abre quando recebe um sinal do controlador e os sprinklers (4) conectados a ela são acionados. Quando esses sprinklers finalizarem seu tempo de irrigação, o controlador fecha a válvula e abre a próxima válvula da sequência.

Por exemplo, a ilustração mostra a que a primeira válvula está irrigando (5). Quando ela terminar, o controlador fechará esta válvula e a válvula seguinte (6) iniciará a irrigação. Da mesma forma, a válvula (7) será acionada quando a segunda válvula tiver concluído.

Español

Estaciones de las válvulas

El controlador modular ESP (1) generalmente tiene varias válvulas conectadas a él mediante cables eléctricos (2), tal como se muestra en la ilustración.

Cada válvula (3) se abre cuando recibe una señal del controlador, y los aspersores (rociadores) (4) conectados a la válvula se encienden. Cuando estos aspersores finalizan su tiempo de riego (Run Time) asignado, el controlador cierra la válvula y abre la siguiente en la secuencia.

Por ejemplo, la ilustración muestra que la primera válvula se encuentra irrigando en este momento (5). Cuando esta válvula finaliza, el controlador la cerrará y hará que arranque la siguiente válvula (6). Del mismo modo, la válvula siguiente (7) comenzará el riego cuando la segunda haya finalizado.

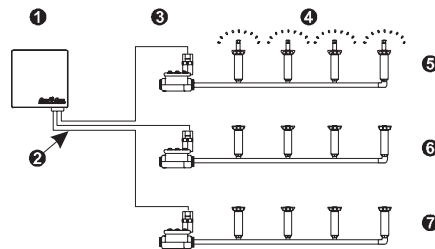
English

Valve Stations

The ESP Modular controller (1) normally has several valves connected to it with electrical wires (2), as shown in the illustration.

Each valve (3) opens when it receives a signal from the controller, and the sprinklers (4) connected to the valve turn on. When these sprinklers have run for their allotted time, the controller shuts off the valve and opens the next valve in sequence.

For example, the illustration shows that the first valve is currently watering (5). When this valve is finished, the controller will shut it off and start the next valve (6). In the same way, the next valve (7) will begin watering when the second valve is finished.



Português (Brasil)

PROGRAMAÇÃO DO CONTROLADOR

Para programar o controlador modular ESP pela primeira vez, você deverá completar as etapas na ordem em que elas aparecem neste manual. Para sua conveniência, fornecemos uma lista de verificação da programação básica.

Lista de verificação da programação

- Configurar a data atual . . . página 9
- Configurar a hora atual . . . página 10
- Selecionar o programa . . . página 11
- Configurar os horários de irrigação página 12
- Configurar o ciclo de irrigação página 14
- Configurar os tempos de irrigação das válvulas página 18

Español

PROGRAMACIÓN DEL CONTROLADOR

Para programar el controlador modular ESP por primera vez, se deberán completar las etapas en el orden en que aparecen en este manual. Para su conveniencia, aquí debajo le brindamos una lista de verificación para la programación básica.

Lista de verificación para la programación

- Configuración de la fecha actual página 9
- Configuración de la hora actual página 10
- Selección de programa . . . página 11
- Configuración de las horas de arranque del riego página 12
- Configuración del ciclo de riego página 14
- Configuración de los tiempos de riego de las válvulas página 18

English

PROGRAMMING THE CONTROLLER

To program the ESP Modular controller for the first time, you should complete the steps in the order they appear in this manual. For your convenience, we have provided a basic programming checklist below.

Programming Checklist

- Set current date page 9
- Set current time page 10
- Select program page 11
- Set watering start times page 12
- Set watering cycle page 14
- Set valve run times page 18

Português (Brasil)

Configuração da data atual



1. Gire o dial para a posição "SET CURRENT DATE" (CONFIGURAR A DATA ATUAL).
2. O display exibirá o dia, o mês e o ano. A parte correspondente ao mês começará a piscar.
3. Pressione ou para ajustar o mês atual.
4. Pressione "ADVANCE" (AVANÇAR).
5. A parte correspondente ao dia do mês começará a piscar no display.

Español

Configuración de la fecha actual



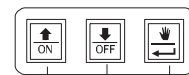
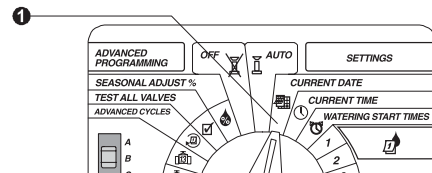
1. Gire el disco selector hasta "CONFIGURAR FECHA ACTUAL" (SET CURRENT DATE).
2. La pantalla muestra el día del mes, el mes y el año. El mes aparece en forma intermitente.
3. Oprima o para configurar el mes actual.
4. Oprima "AVANZAR" (ADVANCE).
5. El día del mes aparece en la pantalla en forma intermitente.

English

Set Current Date



1. Turn the dial to "SET CURRENT DATE."
2. The display shows the day of the month, the month, and the year. The month flashes.
3. Press or to set the current month.
4. Press "ADVANCE."
5. The day of the month flashes in the display.



Português (Brasil)

6. Pressione \uparrow ou \downarrow para ajustar o dia do mês atual.
7. Pressione \leftarrow "ADVANCE" (AVANÇAR).
8. A parte correspondente ao ano começará a piscar no display.
9. Pressione \uparrow ou \downarrow para ajustar o ano atual.
10. Coloque o dial na posição "AUTO".

Configuração da hora atual



1. Gire o dial para a posição ⌚ "SET CURRENT TIME" (CONFIGURAR A HORA ATUAL).
2. O display indica a hora do dia. A parte correspondente à hora começará a piscar.

Español

6. Oprima \uparrow o \downarrow para configurar el día actual.
7. Oprima \leftarrow "AVANZAR" (ADVANCE).
8. El año aparece en la pantalla en forma intermitente.
9. Oprima \uparrow o \downarrow para configurar el año actual.
10. Gire el disco selector hasta "AUTO".

Configuración de la hora actual



1. Gire el disco selector hasta ⌚ "CONFIGURAR HORA ACTUAL" (SET CURRENT TIME).
2. La pantalla muestra la hora del día. La hora aparece en forma intermitente.

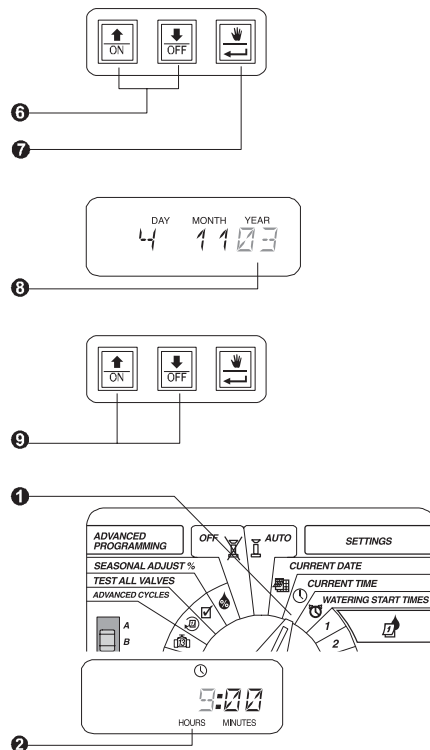
English

6. Press \uparrow or \downarrow to set the current day.
7. Press \leftarrow "ADVANCE."
8. The year flashes in the display.
9. Press \uparrow or \downarrow to set the current year.
10. Set the dial to "AUTO."

Set Current Time



1. Turn the dial to ⌚ "SET CURRENT TIME."
2. The display shows the time of day. The hour flashes.



Português (Brasil)

3. Pressione ↑ ou ↓ para ajustar a hora atual.
4. Pressione ← "ADVANCE" (AVANÇAR).
5. A parte correspondente aos minutos começará a piscar no display.
6. Pressione ↑ ou ↓ para ajustar os minutos.
7. Coloque o dial na posição "AUTO".

Seleção do programa

O controlador modular ESP possui três programas separados: A, B e C. Cada programa poderá ter dias e horários de irrigação (START TIMES) distintos. Você poderá programar cada uma das válvulas para ser acionada em um ou mais dos três programas.

1. Para selecionar um programa, deslize a chave PROGRAM (PROGRAMA) no painel frontal.

Español

3. Oprima ↑ o ↓ para configurar la hora actual.
4. Oprima ← "AVANZAR" (ADVANCE).
5. Los dígitos de los minutos aparecen en forma intermitente en la pantalla.
6. Oprima ↑ o ↓ para configurar el minuto actual.
7. Gire el disco selector hasta "AUTO".

Selección del programa

El controlador modular ESP cuenta con tres programas separados, A, B y C. Cada programa puede tener días de riego y horas de arranque (START TIMES) diferentes. Se puede programar cualquiera de las válvulas para que funcione en uno o más de los tres programas.

1. Para seleccionar un programa, deslice el interruptor PROGRAMA (PROGRAM) ubicado en la parte frontal del panel.

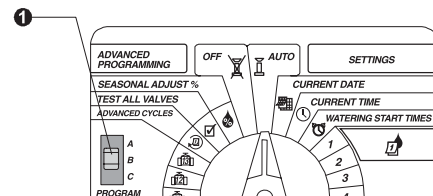
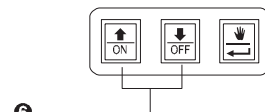
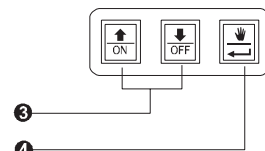
English

3. Press ↑ or ↓ to set the current hour.
4. Press ← "ADVANCE."
5. The minute digits flash in the display.
6. Press ↑ or ↓ to set the current minute.
7. Set the dial to "AUTO."

Select Program

The ESP Modular controller has three separate programs, A, B, and C. Each program can have different watering days and start times. You can program any valve to run in one or more of the three programs.

1. To select a program, slide the PROGRAM switch on the front panel.



Português (Brasil)

2. O display indicará o programa selecionado.
3. Em seguida, o programa aparecerá no lado esquerdo do display.
4. Toda as instruções de programação introduzidas, como o horário de início da irrigação (WATERING START TIMES), se aplicará somente ao programa selecionado.

Configuração dos horários de início da irrigação

É possível configurar até quatro horários de início de irrigação (WATERING START TIMES) para cada programa. O horário de início corresponde à hora do dia em que o programa começa a funcionar. Quando chegar a hora de início, cada válvula do programa será acionada em seqüência e em ordem numérica (do menor ao maior). Caso deseje acionar uma única válvula ou uma série de válvulas manualmente, consulte "Uso da partida manual / avançar", na página 23.

1. Selecione o programa desejado.
2. Gire o dial para a posição "SET WATERING START TIMES" (CONFIGURAR OS HORÁRIOS DE INÍCIO DA IRRIGAÇÃO).

Español

2. La pantalla muestra brevemente el programa que seleccionó.
3. El programa seleccionado aparece luego en la parte izquierda de la pantalla.
4. Cualquier instrucción de programación que ingrese, tal como la configuración de una hora de arranque de riego (WATERING START TIMES), se aplicará solamente al programa seleccionado.

Configuración de las horas de arranque de riego

Puede configurar hasta cuatro horas de arranque de riego (WATERING START TIMES) para cada programa. Una hora de arranque es la hora del día en la cual un programa comienza a funcionar. Cuando llega la hora de arranque, cada válvula incluida en el programa funcionará en forma secuencial, desde el número menor al mayor. Si desea que funcione una sola válvula o una serie en forma manual, consulte "Uso del Arranque Manual / Avanzar" en la página 23.

1. Seleccione el programa que desea.
2. Gire el disco selector hasta "CONFIGURAR HORAS DE ARRANQUE DEL RIEGO" (SET WATERING START TIMES).

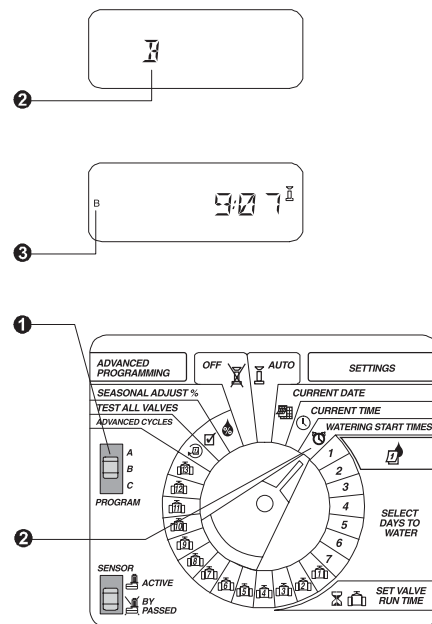
English

2. The display briefly shows the program you selected.
3. The selected program then appears on the left side of the display.
4. Any programming instructions you enter, such as setting a watering start time, will apply only to the selected program.

Set Watering Start Times

You can set up to four watering start times for each program. A start time is the time of day when a program begins to run. When the start time arrives, each valve in the program will run in sequence, from the lowest number to the highest. If you want to run a single valve or series of valves manually, see "Use Manual Start / Advance" on page 23.

1. Select the program you want.
2. Turn the dial to "SET WATERING START TIMES."



Português (Brasil)

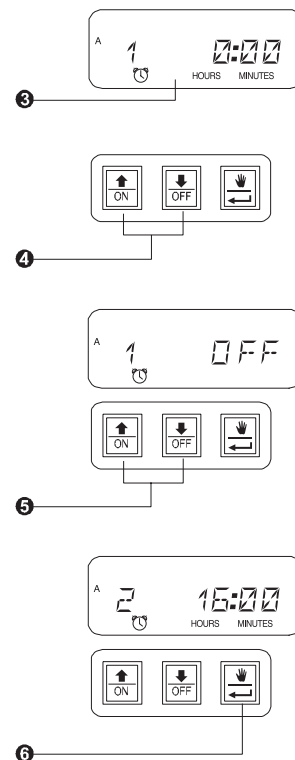
3. O display indica o primeiro horário de início (START TIME) da irrigação atualmente configurado para o programa.
4. Pressione \uparrow ou \downarrow para mudar o horário de início da irrigação. O ajuste do horário avança ou retrocede em incrementos de 15 minutos.
5. Para eliminar um horário de irrigação (WATERING START TIMES), pressione \uparrow ou \downarrow até que apareça a configuração "OFF" situada entre 23:45 e 0:00.
6. Caso deseje configurar horários adicionais de início da irrigação para este programa, pressione \leftarrow "ADVANCE" (AVANÇAR) para exibir o próximo horário de início de irrigação. Em seguida, repita as etapas 4 a 6.
7. Gire o dial para a posição "AUTO".

Español

3. La pantalla muestra la primera hora de arranque establecida actualmente para el programa.
4. Oprima \uparrow o \downarrow para cambiar la hora de arranque. La configuración de la hora avanza o retrocede en incrementos de 15 minutos.
5. Para eliminar una hora de arranque de riego (WATERING START TIMES), oprima \uparrow o \downarrow hasta que aparezca la configuración "APAGADO" (OFF) entre las 23:45 y las 0:00.
6. Si desea configurar horas de arranque adicionales para este programa, oprima \leftarrow "AVANZAR" (ADVANCE) para mostrar la siguiente hora de arranque del riego. A continuación, repita los pasos 4 a 6.
7. Gire el disco selector a "AUTO".

English

3. The display shows the first start time currently set for the program.
4. Press \uparrow or \downarrow to change the start time. The time setting moves forward and backward in 15-minute increments.
5. To eliminate a watering start time, press \uparrow or \downarrow until the "OFF" setting between 23:45 and 0:00 appears.
6. If you want to set additional start times for this program, press \leftarrow "ADVANCE" to display the next watering start time. Then repeat steps 4 through 6.
7. Turn the dial to "AUTO."



Português (Brasil)

Configuração do ciclo de irrigação



Cada programa pode funcionar em um dos seguintes ciclos de irrigação:

- **1 7:** CUSTOM (PERSONALIZADO): a irrigação ocorre nos dias da semana em que você selecionar. Veja as instruções abaixo.
- **1 3 5:** ODD (DIAS ÍMPARES): a irrigação ocorre somente nos dias ímpares do mês. Consulte a página 14.
- **2 4 6:** EVEN (DIAS PARES): a irrigação ocorre somente nos dias pares do mês. Consulte a página 14.
- **1 31:** CYCLIC (CÍCLICA): a irrigação ocorre em intervalos selecionados (por exemplo, a cada dois dias, a cada três dias). Consulte a página 16.

1 7 (Dias de semana / Ciclo personalizado)



1. Selecione o programa desejado.
2. Gire o dial para a posição ADVANCED CYCLES (CICLOS AVANÇADOS).
3. A palavra "1 7" (CUSTOM) deverá aparecer no display. Se isso não acontecer, pressione ou até que apareça.

Español

Configuración del ciclo de riego



Cada programa puede funcionar en uno de cuatro ciclos de riego:

- **1 7:** PERSONALIZADO (CUSTOM), riega en los días de la semana que usted seleccionó. Vea las instrucciones aquí debajo.
- **1 3 5:** IMPARES (ODD), riega solamente en los días del mes con numeración impar. Consulte la página 15.
- **2 4 6:** PARES (EVEN), riega solamente en los días del mes con numeración par. Consulte la página 15.
- **1 31:** CÍCLICO (CYCLIC), riega en un intervalo diario seleccionado (por ejemplo, cada dos días, o cada tres días). Consulte la página 16.

1 7 (Días de semana / Ciclo Personalizado)



1. Seleccione el programa que desea.
2. Gire el disco selector hasta CICLOS AVANZADOS (ADVANCED CYCLES).
3. La palabra "1 7" «PERSONALIZADO» (CUSTOM) debería aparecer en la pantalla. Si esto no ocurre, oprima o hasta que aparezca.

English

Set Watering Cycle



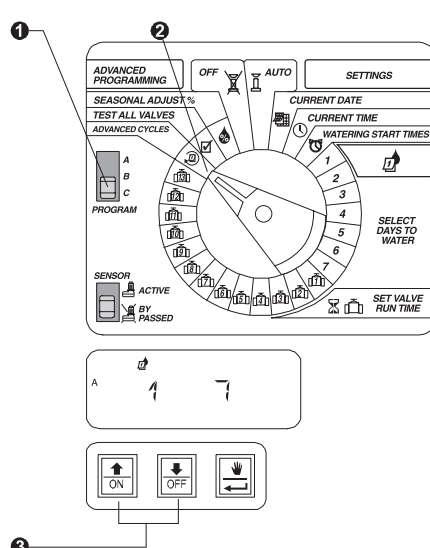
Each program can run in one of four watering cycles:

- **1 7:** CUSTOM waters on the days of the week you select. See the instructions below.
- **1 3 5:** ODD waters only on odd-numbered days of the month. See page 15.
- **2 4 6:** EVEN waters only on even-numbered days of the month. See page 15.
- **1 31:** CYCLIC waters on a selected day interval (for example, every other day, or every third day). See page 16.

1 7 (Custom) Cycle



1. Select the program you want.
2. Turn the dial to ADVANCED CYCLES.
3. "1 7" should appear in the display. If it does not, press or until "1 7" appears.



Português (Brasil)

4. Gire o dial para a posição "1" (SEG).
5. O display exibirá o dia da semana e "ON" (LIGADO) ou "OFF" (DESLIGADO).
6. Pressione "ON" ou "OFF" para mudar a configuração para este dia da semana.
7. Gire o dial para o próximo dia da semana. Repita as etapas 5 a 7 até ter configurado cada dia da semana em ON ou OFF.
8. Gire o dial para a posição AUTO.

Ciclos avançados

2 4 6 / 1 3 5 (Par / Ímpar)

1. Selecione o programa desejado.
2. Gire o dial para a posição "ADVANCED CYCLES" (CICLOS AVANÇADOS).

Español

4. Gire el disco selector hasta "1" (LUN).
5. La pantalla muestra el día de la semana y "ON" (ENCENDIDO) o "OFF" (APAGADO).
6. Oprima "ON" (ENCENDIDO) o "OFF" (APAGADO) a efectos de cambiar la configuración para este día de la semana.
7. Gire el disco selector hasta el siguiente día de la semana. Repita los pasos 5 a 7 hasta que haya configurado cada uno de los días de la semana en "ON" (ENCENDIDO) o "OFF" (APAGADO).
8. Gire el disco selector a AUTO.

Ciclos avanzados

2 4 6 / 1 3 5 (Par / Ímpar)

1. Seleccione el programa que desea.
2. Gire el disco selector hasta "ADVANCED CYCLES" (CICLOS AVANZADOS).

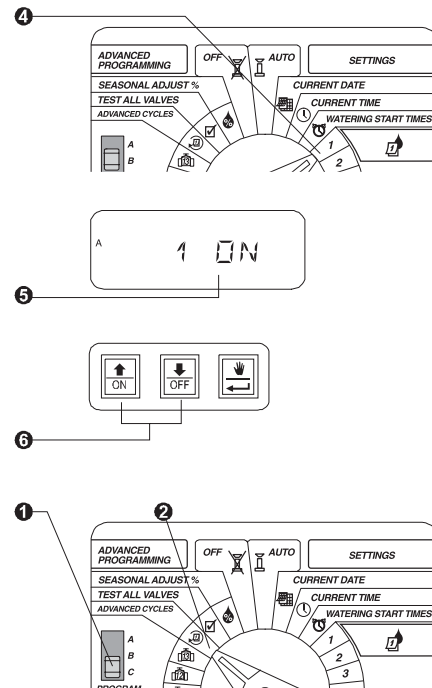
English

4. Turn the dial to "1" (MON).
5. The display shows the day of the week and "ON" or "OFF."
6. Press "ON" or "OFF" to change the setting for this day of the week.
7. Turn the dial to the next day of the week. Repeat steps 5 through 7 until you have set each day of the week either ON or OFF.
8. Turn the dial to AUTO.

Advanced Cycles

1 3 5 / 2 4 6 (Odd / Even)

1. Select the program you want.
2. Turn the dial to "ADVANCED CYCLES."



Português (Brasil)

3. O display indica o ciclo de irrigação atualmente selecionado para o programa.
4. Para mudar a configuração, pressione \uparrow ou \downarrow até que apareça "1 3 5" (ÍMPAR) ou "2 4 6" (ÍMPARES) no display.
5. Gire o dial para a posição AUTO.

1 31 (Cíclica)

1. Selecione o programa desejado.
2. Gire o dial para a posição ADVANCED CYCLES (CICLOS AVANÇADOS).
3. O display indica o ciclo de irrigação atualmente selecionado para o programa.

Español

3. La pantalla muestra el ciclo actualmente seleccionado para el programa.
4. Para cambiar la configuración, oprima \uparrow o \downarrow hasta que aparezca en la pantalla la palabra "1 3 5" (ÍMPAR) o "2 4 6" (ÍMPARES).
5. Gire el disco selector hasta AUTO.

1 31 (Cíclico)

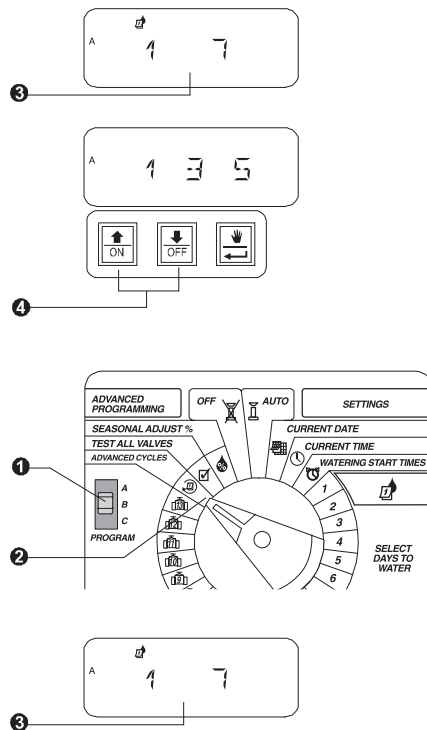
1. Seleccione el programa que desea.
2. Gire el disco selector hasta ADVANCED CYCLES (CICLOS AVANZADOS).
3. La pantalla muestra el ciclo actualmente seleccionado para el programa.

English

3. The display shows the cycle currently selected for the program.
4. To change the setting, press \uparrow or \downarrow until "1 3 5" (ODD) or "2 4 6" (EVEN) appears in the display.
5. Turn the dial to AUTO.

1 31 (Cyclic)

1. Select the program you want.
2. Turn the dial to ADVANCED CYCLES .
3. The display shows the cycle currently selected for the program.



Português (Brasil)

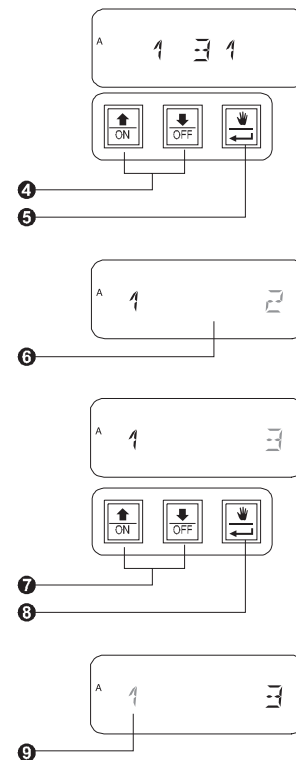
- Para mudar a configuração, pressione \uparrow ou \downarrow até que apareça "1 31" no display.
- Pressione \leftarrow "ADVANCE" (AVANÇAR).
- O display indica o número de dias restantes até o próximo dia de irrigação e o número de dias no ciclo. DAY CYCLE (NÚMERO DE DIAS DO CICLO) começará a piscar.
- Pressione \uparrow ou \downarrow para configurar o número de dias no ciclo (de 1 a 31). Por exemplo, se desejar irrigar a cada dois dias, configure o número de dias no ciclo em "2". Se desejar irrigar a cada três dias, configure o número de dias no ciclo em "3".
- Pressione \leftarrow "ADVANCE" (AVANÇAR).
- O dígito correspondente a DAYS REMAINING (DIAS RESTANTES) começará a piscar.

Español

- Para cambiar la configuración, oprima \uparrow o \downarrow hasta que aparezca en la pantalla la palabra "1 31".
- Oprima \leftarrow "AVANZAR" (ADVANCE).
- La pantalla muestra la cantidad de días que restan hasta el siguiente día de riego y el número de días en el ciclo. El CICLO DIARIO (DAY CYCLE) aparece en la pantalla en forma intermitente.
- Oprima \uparrow o \downarrow para configurar el número de días en el ciclo (entre 1 y 31). Por ejemplo, si desea regar cada dos días, configure el ciclo diario en "2". Si desea regar cada tres, configure el ciclo diario en "3".
- Oprima \leftarrow "AVANZAR" (ADVANCE).
- En la pantalla aparece el dígito de DÍAS RESTANTES (DAYS REMAINING) en forma intermitente.

English

- To change the setting, press \uparrow or \downarrow until "1 31" appears in the display.
- Press \leftarrow (ADVANCE).
- The display shows the number of days remaining (left) until the next watering day, and the number of days in the cycle (right). The DAY CYCLE flashes.
- Press \uparrow or \downarrow to set the number of days in the cycle (from 1 to 31). For example, if you want to water every other day, set the day cycle to "2." If you want to water every third day, set the day cycle to "3."
- Press \leftarrow (ADVANCE).
- The DAYS REMAINING digit flashes on the left.



Português (Brasil)

10. Pressione ↑ ou ↓ para configurar o número de dias restantes antes do próximo dia de irrigação. Se indicar “0” significa que hoje é um dia de irrigação. Se desejar que a irrigação inicie amanhã, configure os dias restantes em “1”.

11. Gire o dial para a posição AUTO.

Configuração dos tempos de irrigação das válvulas



Você pode configurar qualquer válvula para funcionar de 0 a 6 horas. Para a primeira hora, o tempo de irrigação pode ser configurado em incrementos de um minuto. Para as cinco horas restantes, o tempo de irrigação pode ser configurado em incrementos de 10 minutos.

1. Selecione o programa desejado.
2. Gire o dial para a posição correspondente à válvula 1.
3. O display indica a válvula selecionada e o tempo, em minutos, da irrigação.

Español

10. Oprima ↑ o ↓ para configurar la cantidad de días que restan hasta el siguiente día de riego. “0” significa que hoy es un día de riego. Si desea que el riego comience en el día de mañana, configure los días restantes en “1”.

11. Gire el disco selector hasta AUTO.

Configuración de los tiempos de riego de las válvulas



Usted puede configurar a cualquiera de las válvulas para que funcione durante un lapso de entre 0 y 6 horas. Para la primera hora, puede configurar el tiempo de riego (Run Time) en incrementos de 1 minuto. Para las restantes cinco horas, puede configurar el tiempo de riego en incrementos de 10 minutos.

1. Seleccione el programa que desea.
2. Gire el disco selector hasta la válvula número 1.
3. La pantalla muestra la válvula seleccionada y los minutos del riego.

English

10. Press ↑ or ↓ to set the number of days remaining before the next watering day. “0” means that today is a watering day. If you want watering to begin tomorrow, set the days remaining to “1.”

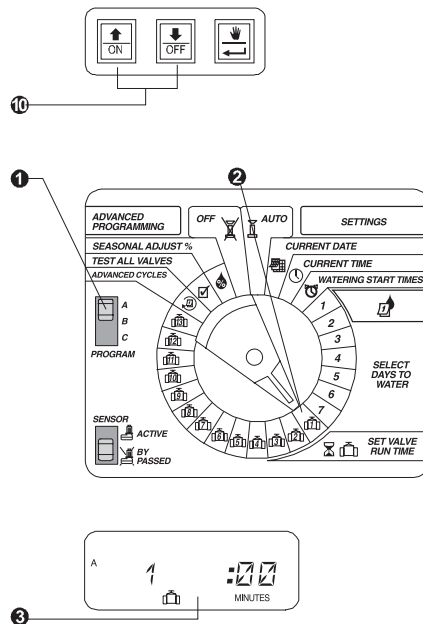
11. Turn the dial to AUTO.

Set Valve Run Times



You can set any valve to run from 0 to 6 hours. For the first hour, you can set the run time in one-minute increments. For the remaining five hours, you can set the run time in 10-minute increments.

1. Select the program you want.
2. Turn the dial to valve number 1.
3. The display shows the selected valve and the minutes of run time.



Português (Brasil)

4. Pressione \uparrow ou \downarrow para configurar o tempo, em minutos, desejado para a irrigação da válvula. Caso não deseje que a válvula funcione durante este programa, configure os "MINUTES" (MINUTOS) em 0.
5. Gire o dial para a próxima estação na seqüência. Repita as etapas 3 a 5 até ter configurado o tempo de irrigação (RUN TIME) para cada válvula do programa.

NOTA: Caso você gire o dial para um número de válvula de um módulo que não se encontra instalado no controlador, a mensagem "NO 5-7", "NO 8-10" ou "NO 11-13" aparecerá no display. Esta mensagem indica que nenhum módulo foi instalado na posição desta válvula.

6. Gire o dial para a posição AUTO.

Español

4. Oprima \uparrow o \downarrow para configurar la cantidad de minutos que desea que funcione la válvula. Si no desea que una válvula funcione durante este programa, configure los "MINUTOS" (MINUTES) en 0.
5. Gire el disco selector hasta la siguiente estación en la secuencia. Repita los pasos 3 a 5 hasta que haya configurado un tiempo de riego (Run Time) para cada válvula en el programa.

NOTA: Si gira el disco selector hasta el número de válvula de un módulo que no está instalado en el controlador, en la pantalla aparecerá el mensaje "NO 5-7", "NO 8-10" o "NO 11-13". Este mensaje indica que no hay ningún módulo instalado en la posición de esa válvula.

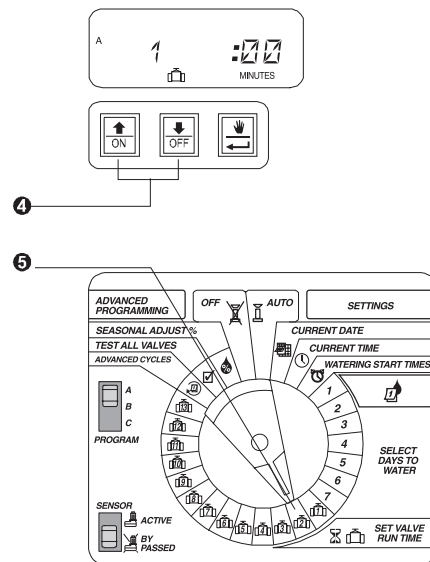
6. Gire el disco selector hasta AUTO.

English

4. Press \uparrow or \downarrow to set the number of minutes you want the valve to run. If you do not want a valve to run during this program, set the "MINUTES" to 0.
5. Turn the dial to the next station in sequence. Repeat steps 3 through 5 until you have set a run time for each valve in the program.

NOTE: If you turn the dial to the valve number of a module that is not installed in the controller, the message "NO 5-7", "NO 8-10" or "NO 11-13" appears in the display. This message indicates that there is no module installed in that valve's position.

6. Turn the dial to AUTO.




Português (Brasil)

OPERAÇÃO DO CONTROLADOR

Após ter programado o controlador, ele normalmente estará configurado para operar automaticamente. É possível também operar os programas e as válvulas manualmente e configurar os recursos avançados.

Configuração do controlador em AUTO



1. Para configurar o controlador para a operação automática, gire o dial para a posição "AUTO". O display exibe o programa selecionado atualmente e a hora. O controlador faz com que as válvulas funcionem de acordo com os programas que foram configurados.
2. Para desligar o controlador para que não ocorra a irrigação, gire o dial para a posição "OFF" (DESLIGADO). Então, o display indicará  e a hora.



Español

OPERACIÓN DEL CONTROLADOR

Luego que ha programado el controlador, por lo general lo configurará para que opere en forma automática. También puede hacer que los programas y las válvulas funcionen en forma manual y puede configurar características avanzadas.

Configuración del controlador en AUTO



1. Para configurar el controlador en operación automática, gire el disco selector hasta "AUTO". La pantalla muestra el programa seleccionado actualmente y la hora del día. El controlador hace funcionar las válvulas de acuerdo a los programas que ha configurado.
2. Para apagar el controlador, de modo que no haya riego alguno, gire el disco selector a  "APAGADO" (OFF). La pantalla muestra  y la hora del día.



English

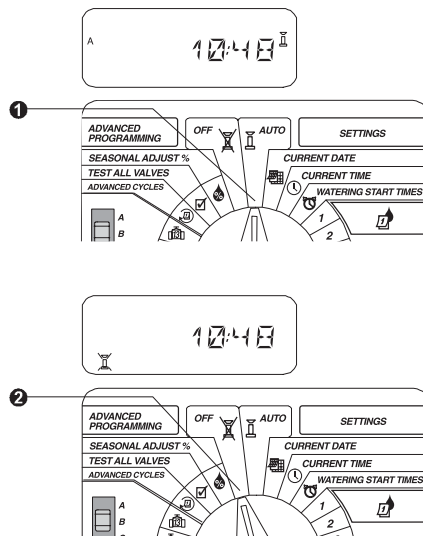
OPERATING THE CONTROLLER

After you have programmed the controller, you will normally set it to operate automatically. You can also run programs and valves manually, and you can set advanced features.

Set Controller to AUTO



1. To set the controller to automatic operation, turn the dial to "AUTO." The display shows the currently selected program and the time of day. The controller runs the valves according to the programs you have set.
2. To turn the controller off, so no watering occurs, turn the dial to  "OFF." The display shows  and the time of day.



Português (Brasil)

Configuração do percentual de ajuste sazonal

O percentual de ajuste sazonal (SEASONAL ADJUST %) permite aumentar ou diminuir os tempos de irrigação (RUN TIME) de todas as válvulas de acordo com a porcentagem selecionada, de 0 a 200 por cento.

Esse recurso pode ser usado para reduzir a irrigação durante os meses frios do inverno ou aumentá-la durante os períodos secos.

O ajuste sazonal é calculado sobre o tempo de irrigação (RUN TIME) normal programado para cada válvula.

Por exemplo, se a válvula estiver programada para funcionar por 10 minutos e o ajuste sazonal for configurado em 80%, a válvula funcionará por 8 minutos. Caso estivesse configurado em 120%, a mesma válvula funcionaria por 12 minutos.

1. Gire o dial para a posição “SEASONAL ADJUST %” (% AJUSTE SAZONAL).

Español

Configuración del porcentaje de ajuste por temporada

El porcentaje de ajuste por temporada le permite aumentar o disminuir los tiempos de riego (Run Times) de todas las válvulas de acuerdo a un porcentaje seleccionado, de entre 0 y 200 por ciento.

Puede usar esta característica para recortar el riego durante los fríos meses del invierno, o para aumentar el riego durante los períodos secos.

El ajuste por temporada se calcula sobre el tiempo de riego (RUN TIMES) normal programado para cada válvula.

Por ejemplo, si una válvula está programada para funcionar durante 10 minutos, y usted configuró el ajuste por temporada en 80%, la válvula funcionará durante 8 minutos. Si configuró el ajuste en 120%, la misma válvula funcionará durante 12 minutos.

1. Gire el disco selector hasta “% DE AJUSTE POR TEMPORADA” (SEASONAL ADJUST %).

English

Set Seasonal Adjust Percent

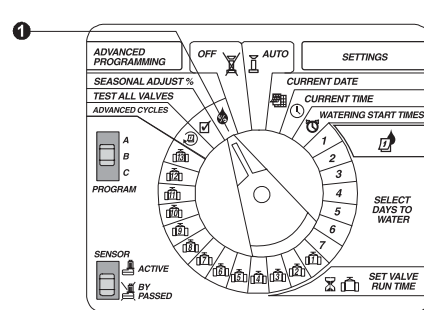
The seasonal adjust percent lets you increase or decrease the run times of all valves by a selected percentage, from 0 to 200 percent.

You can use this feature to cut back watering during cool winter months, or to increase watering during dry periods.


The seasonal adjustment is calculated on the normal programmed run time for each valve.

For example, if a valve is programmed to run for 10 minutes, and you set the seasonal adjustment to 80%, the valve will run for 8 minutes. If you set the adjustment to 120%, that same valve will run for 12 minutes.


1. Turn the dial to the “SEASONAL ADJUST %.”




Português (Brasil)

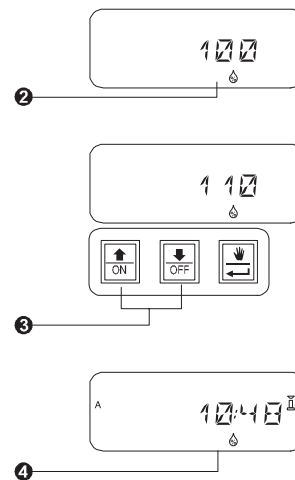
2. O display indica a atual porcentagem de ajuste sazonal.
3. Pressione \uparrow ou \downarrow para ajustar a porcentagem em incrementos de 10 pontos.
4. Gire o dial para a posição "AUTO". Quando o percentual de ajuste sazonal for configurado em um valor superior ou inferior a 100%, o display exibirá .

Español

2. La pantalla muestra el porcentaje de ajuste por temporada actual.
3. Oprima \uparrow o \downarrow para configurar el porcentaje, en incrementos de 10 puntos.
4. Gire el disco selector hasta "AUTO". Cuando el porcentaje de ajuste por temporada se configura por encima o debajo del 100 por ciento, la pantalla muestra .

English

2. The display shows the current seasonal adjustment percentage.
3. Press \uparrow or \downarrow to set the percentage, in 10-point increments.
4. Turn the dial to "AUTO." When the seasonal adjust percent is set higher or lower than 100 percent, the display shows the .



Português (Brasil)

Uso da partida manual



Operação manual do programa

1. Gire o dial a posição durante 3 segundos.
2. Gire o dial para a posição AUTO.
3. Selecione o programa que você deseja operar manualmente.
4. Pressione para iniciar o programa selecionado.
5. O display indica cada válvula no programa e seu tempo de funcionamento restante. À medida que cada válvula concluir a irrigação, a próxima válvula, na seqüência, iniciará.

Español

Uso del arranque manual



Funcionamiento manual del programa

1. Gire el disco selector hasta durante 3 segundos.
2. Gire el disco selector hasta AUTO.
3. Seleccione el programa que desea que funcione en forma manual.
4. Oprima para arrancar el programa seleccionado.
5. La pantalla muestra cada válvula en el programa, junto con su tiempo de riego (Run Time) restante. A medida que cada válvula finaliza, comenzará a funcionar la siguiente en la secuencia.

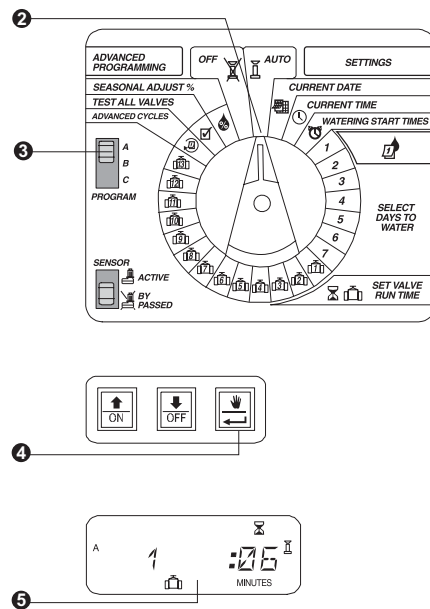
English

Use Manual Start



Run Program Manually



1. Turn the dial to for 3 seconds.
2. Turn the dial to AUTO.
3. Select the program you want to run manually.
4. Press to start the selected program.
5. The display shows each valve in the program, along with its remaining run time. As each valve finishes, the next valve in sequence will begin running.



Português (Brasil)

- Para cancelar todos os programas selecionados a fim de programar, gire o dial para a posição OFF por três segundos. Em seguida, retorne o dial para a posição AUTO.

Funcionamento manual da(s) válvula(s)

- Gire o dial a posição  durante 3 segundos.
- Gire o dial para o número da válvula que você pretende fazer funcionar. Certifique-se de que o tempo de irrigação da válvula seja superior a 0 (zero) no programa selecionado.
- Se o tempo de irrigação da válvula for zero, selecione um outro programa ou pressione  para configurar um tempo diferente. Este tempo de irrigação tornar-se-á parte do programa.

Español

- Para cancelar todos los programas que están seleccionados para funcionar, coloque el disco selector en APAGADO (OFF) durante tres segundos. Luego vuelva a colocar el disco selector en AUTO.



Funcionamiento manual de las válvulas

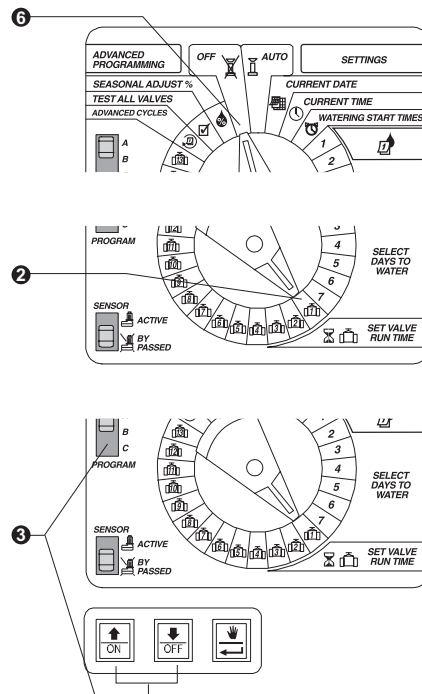
- Gire el disco selector hasta  OFF durante 3 segundos.
- Gire el disco selector hasta el número de la válvula que desea que funcione. Asegúrese que la válvula tenga un tiempo de riego (RUN TIMES) mayor de 0 en el programa seleccionado.
- Si la válvula tiene un tiempo de riego (RUN TIMES) de cero, seleccione un programa diferente u oprima  para configurar un tiempo de riego distinto de cero. Este tiempo de riego se transformará entonces en parte del programa.

English




- To cancel all programs currently selected to run, turn the dial to OFF for three seconds. Then return the dial to AUTO.

Run Valve(s) Manually




- Turn the dial to  OFF for 3 seconds.
- Turn the dial to the valve number you want to run. Make sure the valve has a run time greater than 0 in the selected program.
- If the valve has a zero run time, either select a different program or press  to set a non-zero run time. This run time will then become part of the program.






Português (Brasil)

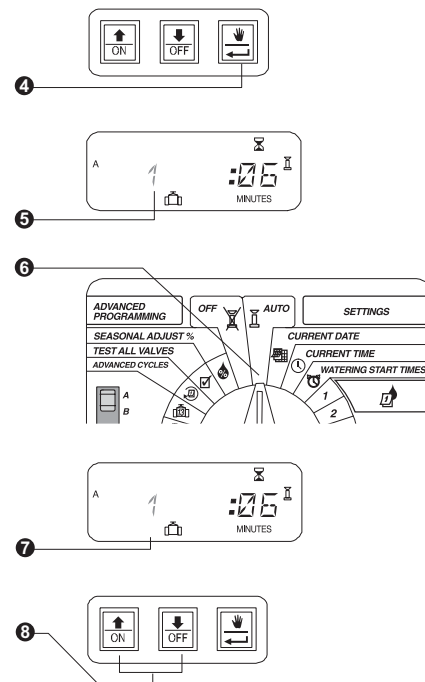
4. Pressione  (PARTIDA MANUAL) para colocar a válvula selecionada em funcionamento.
5. O número da válvula piscará no display para indicar seu funcionamento.
6. Caso deseje ajustar o tempo de irrigação para a operação manual da válvula, gire o dial para a posição AUTO.
7. O display indica o número da válvula que está funcionando e seu tempo de irrigação restante.
8. Pressione  ou  para ajustar o tempo restante de irrigação da válvula. Esses ajustes não serão refletidos no tempo de irrigação programado para esta válvula. Caso deseje operar outras válvulas, repita as etapas 1 a 7. Cada válvula selecionada funcionará quando a anterior tiver concluído o seu funcionamento.
9. Para cancelar todas as válvulas selecionadas para funcionar, gire o dial para a posição OFF e deixe ele repousar nesta posição por três segundos. Em seguida, retorne o dial para a posição AUTO.

Español

4. Oprima  (ARRANQUE MANUAL) para poner en funcionamiento la válvula seleccionada.
5. El número de la válvula se muestra en la pantalla en forma intermitente, para demostrar que está funcionando.
6. Si desea ajustar el tiempo de riego (Run Time) para la operación manual de la válvula, gire el disco selector hasta AUTO.
7. La pantalla muestra el número de la válvula que está funcionando actualmente, junto con su tiempo de riego (Run Time) restante.
8. Oprima  o  para ajustar el tiempo restante de la válvula. Estos ajustes no se reflejarán en el tiempo de riego (Run Time) programado para esta válvula. Si desea que funcionen válvulas adicionales, repita los pasos 1 a 7. Cada válvula que seleccione funcionará cuando haya finalizado la válvula previa.
9. Para cancelar todas las válvulas actualmente seleccionadas para funcionar, coloque el disco selector en APAGADO (OFF) durante tres segundos. Luego, vuelva a colocar el disco selector en AUTO.

English

4. Press  (MANUAL START) to start the selected valve.
5. The valve number blinks in the display to show that it is running.
6. If you want to adjust the run time for the manual valve operation, turn the dial to AUTO.
7. The display shows the valve number currently running, along with its remaining run time.
8. Press  or  to adjust the remaining run time for the valve. These adjustments will not be reflected in the programmed run time for this valve. If you want to run additional valves, repeat steps 1 through 7. Each valve you select will run when the previous valve has ended.
9. To cancel all valves currently selected to run, turn the dial to OFF for three seconds. Then return the dial to AUTO.



Português (Brasil)

Testar todas as válvulas



O controlador modular ESP possui um programa de teste integrado. Este programa faz com que cada válvula que tenha um tempo de irrigação diferente de zero funcione automaticamente.

1. Gire o dial a posição durante 3 segundos.
2. Gire o dial para a posição "TEST ALL VALVES" (TESTAR TODAS AS VÁLVULAS).
3. O display exibirá o tempo de funcionamento padrão (Run Time) de 2 minutos.
4. Para mudar o tempo de irrigação padrão, pressione o .
5. Pressione para iniciar a execução do programa de teste. Em seguida, gire o dial para a posição AUTO (AUTOMÁTICO).
6. Enquanto o programa de teste estiver operando, o display exibe o número da válvula que está operando, juntamente com o tempo de irrigação restante.

Español

Probar todas las válvulas



El controlador modular ESP tiene un programa de prueba incorporado. Este programa hace funcionar automáticamente a cada válvula que tenga asignada un tiempo de riego distinto de cero.

1. Gire el disco selector hasta OFF durante 3 segundos.
2. Gire el disco seleccionador hasta "PROBAR TODAS LAS VÁLVULAS" (TEST ALL VALVES).
3. La pantalla muestra el tiempo de riego (Run Time) por defecto de 2 minutos.
4. Para cambiar el tiempo de riego por defecto, oprima o .
5. Oprima para que comience a funcionar el programa de control. Luego, gire el disco seleccionador hasta "AUTO".
6. Mientras está funcionando el programa de prueba, la pantalla muestra el número de la válvula que está operando, junto con su tiempo remanente de riego.

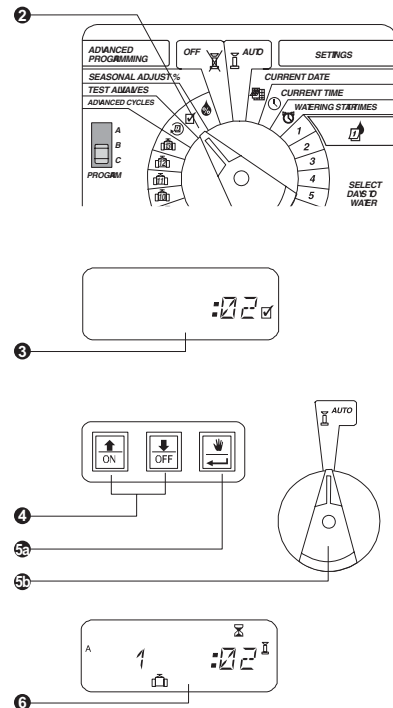
English

Test All Valves




The ESP Modular controller has a built-in test program. This program automatically runs each valve that has a non-zero watering time assigned to it.

1. Turn the dial to OFF for 3 seconds.
2. Turn the dial to "TEST ALL VALVES."
3. The display shows the default run time of 2 minutes.
4. To change the default run time, press or .
5. Press to begin running the test program. Then turn the dial to AUTO.
6. While the test program is running, the display shows the valve number currently operating, along with its remaining run time.



Português (Brasil)


- O controlador fará com que cada válvula funcione em seqüência numérica e após retornará ao modo AUTO para aguardar o próximo horário de irrigação programado. Toda válvula que tiver o tempo de irrigação configurado como zero será ignorada durante o programa de teste.
- Para avançar pelas válvulas com maior rapidez, pressione  (AVANÇAR).
- Para cancelar o programa de teste, gire o dial para a posição OFF por três segundos. Em seguida, gire o dial de volta para a posição AUTO (AUTOMÁTICO).

Reconfiguração do controlador

A função de reconfiguração pode ser usada para “desbloquear” o microprocessador do controlador.

NOTA: A reconfiguração do controlador não apagará as informações de programação. Só serão apagadas a hora e a data.

Español


- El controlador hará funcionar cada válvula en secuencia numérica, y luego volverá al modo “AUTO” para aguardar la siguiente hora de arranque programada. Durante el programa de prueba, toda válvula que haya sido configurada con un tiempo de riego de 0 minuto será saltada.
- Para avanzar más rápidamente a través de las válvulas, oprima  (AVANZAR).
- Para cancelar el programa de prueba, gire el dial selector hasta “APAGADO” (OFF) durante tres segundos. Luego regrese el disco selector hasta “AUTO” (AUTOMÁTICO).

Reconfiguración del controlador

La función de reconfiguración puede usarse para “destrabar” el microprocesador del controlador.

NOTA: La reconfiguración del controlador no borrará la información del programa. La reconfiguración solamente borra la hora y la fecha.

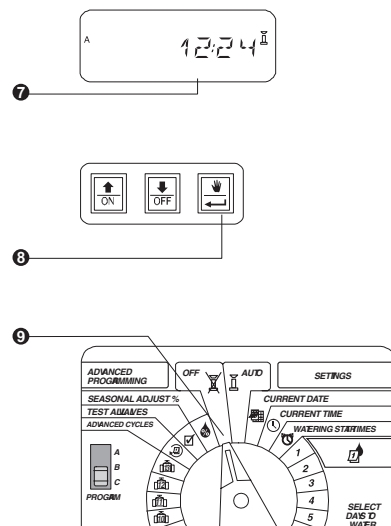
English

- The controller will run each valve in numerical sequence and then return to AUTO mode to await the next scheduled start time. Any valve that has been set to a 0 run time will be skipped during the test program.
- OPTION: To advance through the valves faster, press  (ADVANCE).
- To cancel the test program, turn the dial to OFF for three seconds. Then turn the dial back to AUTO.

Reset Controller

The reset function can be used to “unlock” the controller’s microprocessor.

NOTE: Resetting the controller will not erase program information. Resetting only erases the time and date.



Português (Brasil)

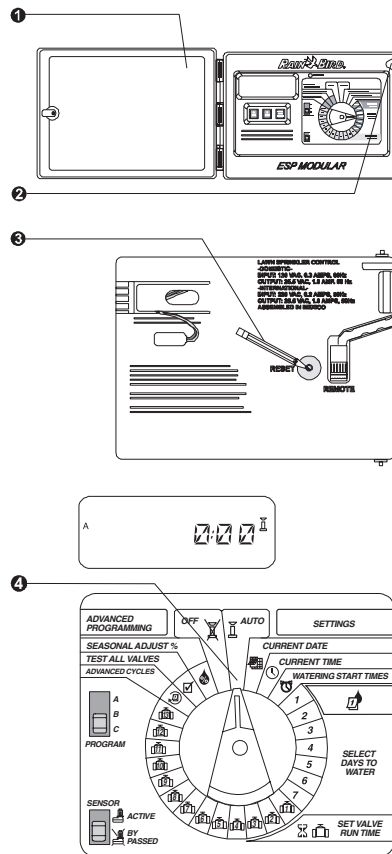
1. Abra a porta do gabinete.
2. Abra o painel frontal prendendo a saliência em forma de meia-lua na parte superior direita do gabinete. Gire o painel frontal para a esquerda.
3. Localiza o botão RESET na parte posterior do painel frontal. Usado a ponta de um lápis ou algum outro objeto pontiagudo, pressione e mantenha o botão RESET pressionado. Nada aparecerá no display enquanto o botão estiver pressionado.
4. Feche o painel dianteiro girando-o para a direita. Gire o dial para a posição AUTO. O display exibirá a hora — 0:00H (12:00 a.m).

Español

1. Abra la puerta del gabinete.
2. Abra el panel frontal agarrando la muesca con forma de uña ubicada en el extremo superior derecho del gabinete. Abra el panel frontal hacia la izquierda.
3. Ubique el botón de "RECONFIGURACIÓN" (RESET) en la parte posterior del panel frontal. Usando la punta de un lápiz u otro objeto punzante, oprima y sostenga el botón de "RECONFIGURACIÓN" (RESET). Mientras oprime el botón, la pantalla estará en blanco.
4. Cierre el panel frontal volviéndolo hacia la derecha. Gire el disco selector hasta "AUTO". La pantalla muestra la hora por defecto: 0:00H (12:00 a.m).

English

1. Open the cabinet door.
2. Open the front panel by grasping the crescent-shaped finger hold on the top right side of the cabinet. Swing the front panel to the left.
3. Locate the RESET button on the back of the front panel. Using the tip of a pencil or other pointed object, press and hold the RESET button. While the button is pressed, the display will be blank.
4. Close the front panel by swinging it back to the right. Turn the dial to AUTO. The display shows the default time — 0:00H (12:00 a.m).



Português (Brasil)

Uso das funções “ocultas”

O controlador modular ESP inclui diversas funções adicionais que não correspondem às configurações do dial e chave no painel frontal. Essas funções “ocultas” estão descritas nas próximas páginas.

Dia(s) permanente(s) sem irrigação

Em algumas áreas, a irrigação é proibida durante dias específicos da semana. Se você estiver usando um ciclo de irrigação "1 3 5" (IMPARES) / "2 4 6" (PARES) o "1 31" (CÍCLICO), sempre é possível estabelecer dias de 'não funcionamento' para não violar as restrições de irrigação.

1. Selecione um programa com ciclo de irrigação "1 3 5" (IMPARES) / "2 4 6" (PARES) o "1 31" (CÍCLICO). Não selecione um ciclo "1 7" (PERSONALIZADO).
2. Gire o dial para o dia da semana em que você deseja DESLIGAR.
3. Pressione OFF (DESLIGAR). O display exibirá as palavras "DAY OFF" (DIAS EM QUE A IRRIGAÇÃO NUNCA OCORRERÁ). A irrigação nunca ocorrerá neste dia da semana, independentemente do ciclo ou programa de irrigação.
4. Para reativar a irrigação naquele dia da semana, pressione ON (LIGAR).

Español

Uso de las funciones “ocultas”

El controlador modular ESP incluye varias funciones adicionales que no corresponden a las configuraciones del disco selector y del interruptor en el panel frontal. Estas funciones “ocultas” se describen en las páginas siguientes.

Día(s) sin riego permanente(s)

En algunas áreas, el riego está prohibido en días específicos de la semana. Si está utilizando un ciclo de riego "1 3 5" (IMPAR) / "2 4 6" (PAR) o "1 31" (CÍCLICO), puede configurar la cancelación de esos días de modo de no violar las restricciones en el riego.

1. Seleccione un programa que tenga un ciclo de riego "1 3 5" (IMPAR) / "2 4 6" (PAR) o "1 31" (CÍCLICO), y no un ciclo "1 7" (PERSONALIZADO).
2. Gire el disco selector hasta el día de la semana en que desea apagar el riego.
3. Oprima "OFF" (APAGADO). Aparece en la pantalla la frase "DAY OFF" (DÍA APAGADO). El riego nunca ocurrirá en este día de la semana, independientemente del ciclo de riego o del programa.
4. Para volver a encender el día de la semana, oprima "ON" (ENCENDIDO).

English

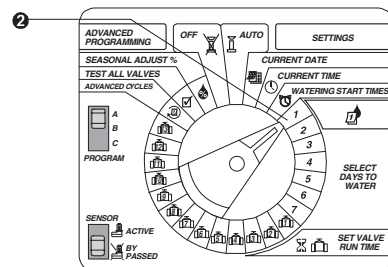
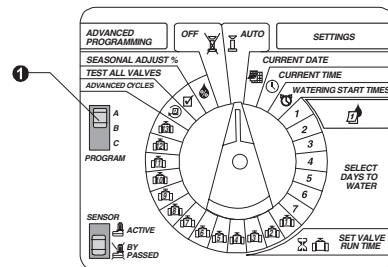
Use “Hidden” Functions

The ESP Modular controller includes several additional functions that do not correspond to dial and switch settings on the front panel. These “hidden” functions are described on the following pages.

Permanent Day(s) Off

In some areas, watering is prohibited on specific days of the week. If you are using a "1 3 5" (ODD) / "2 4 6" (EVEN) or "1 31" (CYCLIC) watering cycle, you can set these days off so you won't violate watering restrictions.

1. Select a program that has a "1 3 5" (ODD) / "2 4 6" (EVEN) or "1 31" (CYCLIC) watering cycle (not a "1 7" (CUSTOM) cycle).
2. Turn the dial to the day of the week you want to turn OFF.
3. Press OFF. "DAY OFF" shows across the display. Watering will never occur on this day of the week, regardless of the watering cycle or program.
4. To turn the day of the week back on, press ON.



Português (Brasil)

5. Gire o dial para a posição AUTO.

Operação da válvula auxiliar



O terminal da válvula auxiliar no controlador modular ESP pode operar de duas maneiras distintas. Primeiro, ele pode operar como uma válvula normal de sprinkler. Ou, pode ser programado de forma que não seja afetado pelo sensor de chuva. Quando for programado dessa maneira, o terminal auxiliar pode ser usado para conectar equipamentos como iluminação de jardins ou fontes em pátios.

NOTA: Para usar a válvula auxiliar, é necessário instalar um módulo no terceiro slot de expansão no gabinete do controlador. Pode-se colocar qualquer módulo de expansão de três válvulas neste slot e conectar os fios de campo apropriados. Para as instruções, consulte a página 49.

1. Gire o dial para a posição
2. O display mostra a válvula AUX e o tempo de funcionamento designado para a válvula.
3. Pressione e ao mesmo tempo por meio segundo.

Español

5. Gire el disco selector hasta "AUTO".

Operación de la válvula auxiliar



La terminal de la válvula auxiliar en el controlador modular ESP puede operar en uno de dos modos. Primero, puede operar como una válvula normal para aspersores. Segundo, puede programarse de modo que no resulte afectada por un sensor de lluvia. Cuando se la programa de este modo, la terminal auxiliar puede usarse para conectar equipos, tales como los de iluminación de jardines o las fuentes de patio.

NOTA: Para usar la válvula auxiliar, debe tener un módulo instalado en la tercera ranura de expansión del gabinete del controlador. Puede trasladar cualquier módulo de expansión de tres válvulas a esta ranura, y conectar los cables de campo apropiados. Por instrucciones, consulte la página 49.

1. Gire el disco selector hasta .
2. La pantalla muestra la válvula "AUX" y los minutos del tiempo de riego (RUN TIME) asignado a la válvula.
3. Oprima momentáneamente y al mismo tiempo durante medio segundo.

English

5. Turn the dial to AUTO.

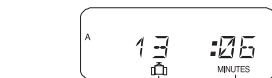
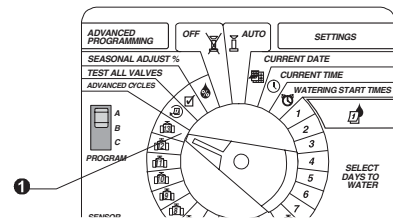
Auxiliary Valve Operation



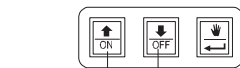
The auxiliary valve terminal on the ESP Modular controller can operate in one of two ways. First, it can operate like a normal sprinkler valve. Second, it can be programmed so that it is not affected by a rain sensor. When programmed this way, the auxiliary terminal can be used to connect equipment such as garden lighting or patio fountains.

NOTE: To use the auxiliary valve, you must have a module installed in the third expansion slot in the controller cabinet. You can move any three-valve expansion module into this slot, and connect the appropriate field wires. See page 49 for instructions.

1. Turn the dial to .
2. The display shows the AUX valve and any minutes of run time assigned to the valve.
3. Momentarily press AND at the same time for half a second.




2





3

Português (Brasil)

NOTA: O intervalo para pressionar $\hat{\cup}$ e \Downarrow para ativar este recurso é menor do que todos os outros recursos “ocultos”. Caso os botões sejam pressionados por mais de meio segundo, a mudança poderá facilmente retornar à configuração original.


4. O display exibirá  SENSOR DESVIADO (BYPASSED SENSOR), indicando que a válvula auxiliar não será mais afetada pelo sensor de chuva.


Nota: O ícone  é exibido somente ao configurar a válvula 13 para desviar do sensor. Caso contrário, ele nunca será exibido.


5. Para retornar o terminal da válvula auxiliar à operação normal, repita as etapas 1 a 3. Quando você pressionar $\hat{\cup}$ e \Downarrow ao mesmo tempo por meio segundo,  desaparecerá do display, indicando que a válvula ESTÁ afetada pelo sensor de chuva.
6. Gire o dial para a posição AUTO.

Español

NOTA: El intervalo de oprimir $\hat{\cup}$ y \Downarrow , con el fin de activar esta característica, es más corto que el necesario para todas las demás características “ocultas”. Si oprime ambos botones durante más de medio segundo, el cambio puede retroceder fácilmente a la configuración original.


4. La pantalla muestra  SENSOR IGNORADO (BYPASSED SENSOR), indicando que la válvula auxiliar ya no se encuentra afectada por el sensor de lluvia.


Nota: El icono  sólo aparece en la pantalla cuando se configura la válvula 13 para ignorar el sensor. No aparece en cualquier otro momento.


5. Para volver el terminal de la válvula auxiliar a la operación normal, repita los pasos 1 a 3. Cuando oprime $\hat{\cup}$ y \Downarrow en forma simultánea durante medio segundo,  desaparece de la pantalla, indicando que la válvula ESTÁ afectada por el sensor de lluvia.
6. Gire el disco selector hasta “AUTO”.

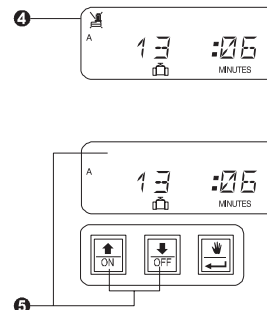
English

NOTE: The interval for pressing $\hat{\cup}$ and \Downarrow to activate this feature is shorter than all the other “hidden” features. If you press both buttons for longer than half a second, the change can easily move back to the original setting.

4. The display shows  “BYPASSED SENSOR,” indicating that the auxiliary valve is no longer affected by the rain sensor.

Note: The icon  is only displayed upon setting valve 13 to bypass the sensor. It is not displayed any other time.

5. To return the auxiliary valve terminal to normal operation, repeat steps 1 to 3. When you press $\hat{\cup}$ AND \Downarrow at the same time for half a second,  disappears from the display, indicating that the valve IS affected by the rain sensor.
6. Turn the dial to AUTO.








Português (Brasil)

Remoção da memória

Esta função remove todas as informações de programação da memória do controlador. Isso pode ser útil quando você deseja iniciar a programação desde o início.

NOTA: A remoção da memória não apaga a hora e data atual nem o programa padrão do empreiteiro (Contractor Default™ program).






1. Gire o dial para a posição  "SEASONAL ADJUST %" (% AJUSTE SAZONAL).
2. O display indica o percentual de ajuste sazonal que se encontra configurado atualmente.
3. Pressione e mantenha os ícones  e  pressionados ao mesmo tempo. O display exibe "RESET*" (REMOVER). Continue pressionando os botões até o display exibir "RESET OK" (REMOVIDA). Solte a  e .
4. Gire o dial para a posição AUTO.

Español

Borrado de la memoria

Esta función borra toda la información del programa de la memoria del controlador. Esto puede resultar útil cuando se desea comenzar la programación desde cero.

NOTA: El borrado de la memoria no elimina la fecha y la hora actuales, o el programa reservado para el contratista (Contractor Default™ program).






1. Gire el disco selector hasta  "% DE AJUSTE POR TEMPORADA" (SEASONAL ADJUST %).
2. La pantalla muestra el porcentaje de ajuste por temporada que se encuentra establecido actualmente.
3. Oprima y sostenga  y  en forma simultánea. La pantalla muestra "RESET*" (BORRAR). Continúe oprimiendo los botones hasta que la pantalla muestre "RESET OK" (BORRADO). Suelta  y .
4. Gire el disco selector hasta "AUTO".

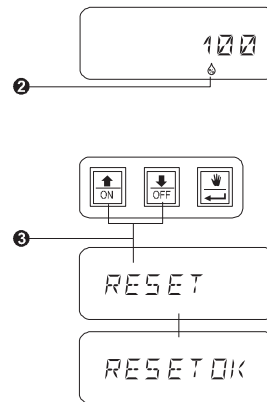
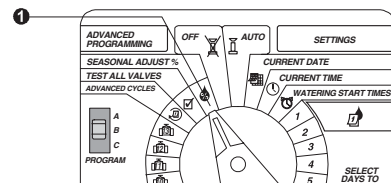
English

Clear Memory

This function clears all program information from the controller's memory. This can be useful when you want to start programming over from scratch.

NOTE: Clearing memory does not erase the current date and time, or the Contractor Default™ program.

1. Turn the dial to  "SEASONAL ADJUST %."
2. The display shows the seasonal adjustment percent that is currently set.
3. Press and hold  AND  at the same time. The display shows "RESET*." Continue holding the buttons, until the display shows "RESET OK." Release  AND .
4. Turn the dial to AUTO.



INSTALAÇÃO

NOTA: O controlador modular ESP deve ser instalado de acordo com os códigos elétricos locais. Os modelos para uso interno devem ser instalados somente em ambientes internos. Os modelos para uso ao ar livre (com gabinetes que possuem fechadura) podem ser instalados em ambientes internos ou externos.

Seleção do local

1. Selecione uma área protegida contra o vandalismo, onde você poderá acessar o controlador com facilidade. Recomendamos montar o controlador ao nível dos olhos, no quarto de serviços.

CUIDADO: Para minimizar a interferência eletromagnética, selecione um local que diste pelo menos 4,6 m (15 pés) de motores que consomem muita energia, como ar condicionados ou refrigeradores.

INSTALACIÓN

NOTA: El controlador modular ESP debe instalarse de acuerdo con los códigos eléctricos locales. Los modelos para interiores sólo deben ser instalados en ambientes internos. Los modelos para exteriores (con gabinete con cerradura) podrán instalarse tanto afuera como adentro.

Selección de la ubicación

1. Seleccione un área protegida contra el vandalismo, donde pueda alcanzar fácilmente al controlador. Recomendamos que instale el controlador a la altura de la vista, en un cuarto de servicio.

PRECAUCIÓN: Para minimizar la interferencia electromagnética, seleccione una ubicación que se encuentre a por lo menos 4,6 m (15 pies) de motores, tales como los de los refrigeradores y acondicionadores de aire.

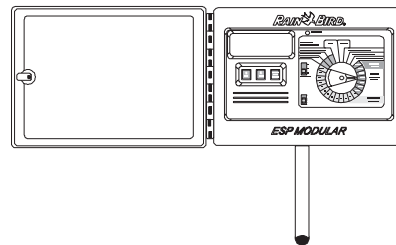
INSTALLATION

NOTE: The ESP Modular controller must be installed in compliance with local electrical codes. Indoor models must be installed indoors only. Outdoor models (with locking cabinets) may be installed either indoors or outdoors.

Select Location

1. Select an area protected from vandalism, where you can easily reach the controller. We recommend mounting the controller at eye level in a utility room.

CAUTION: To minimize electromagnetic interference, select a location at least 4,6 m (15 feet) away from high-draw motors, such as air conditioners or refrigerators.



Português (Brasil)

2. Selecione um local com acesso a uma alimentação elétrica de 120 ou 230 Volts de CA (conforme necessário).

NOTA: Alguns modelos internacionais utilizam 230 VCA ou 240 VCA.

3. Escolha uma superfície vertical, plana e estável. Deixe um espaço suficiente para o conduto e as conexões elétricas na parte inferior do gabinete plástico.
4. Deixe um espaço de pelo menos 27,5 cm (11") para que a porta com dobradiças do gabinete ser aberta totalmente para a esquerda.

Español

2. Seleccione una ubicación que tenga acceso a una toma de corriente eléctrica de 120 voltios de CA, de 230 voltios de CA o de 240 voltios de CA (según se requiera).

NOTA: Algunos modelos internacionales utilizan 230 VCA o 240VCA.

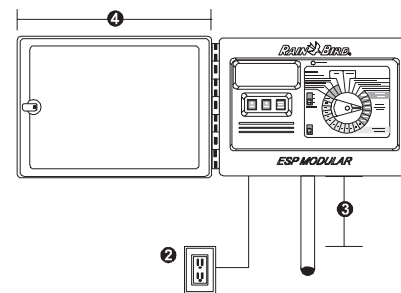
3. Elija una superficie plana, estable y vertical. Deje espacio suficiente, en la parte inferior del gabinete plástico, para los conductores eléctricos y las conexiones.
4. Deje un espacio horizontal de por lo menos 27,5 cm (11"), de modo que la puerta con bisagras del gabinete pueda abrirse por completo hacia la izquierda.

English

2. Select a location that has access to 120 VAC / 230 VAC / 240 VAC electrical power (as required).

NOTE: Some international models use 230 VAC / 240 VAC.

3. Choose a flat, stable, vertical surface. Allow enough clearance for electrical conduit and connections at the bottom of the plastic cabinet.
4. Allow at least 27,5 cm (11") of horizontal clearance so the hinged cabinet door can swing fully open to the left.



Português (Brasil)

Montagem do controlador Entradas dos fios das válvulas

O modular ESP possui três “knockouts” (plaquetas removíveis) para direcionar os fios das válvulas, duas na parte inferior e uma na parte posterior do gabinete.

1. A parte posterior do gabinete possui duas plaquetas removíveis para adaptadores macho de PVC de 2,6 cm (1”) ou 3,2 cm (1¼”).
2. Para usar o orifício maior, vire o gabinete de cabeça para baixo. Coloque a lâmina de uma chave de fenda com cabeça ranhurada no entalhe em torno da placa removível. Bata com o cabo da chave de fenda para retirar as placas removíveis em dois lugares.
3. Use a placa removível de 3,2 cm (1¼”) fornecida para direcionar os fios pela parte posterior do gabinete. Retire a outra placa removível como descrito na etapa 2.

Español

Montaje del controlador Entradas de los cables de campo

El modular ESP cuenta con tres discos removibles (o puntos de perforación), disponibles a fin de poder enhebrar los cables de la válvula, dos en la parte inferior del gabinete y uno en la parte posterior.

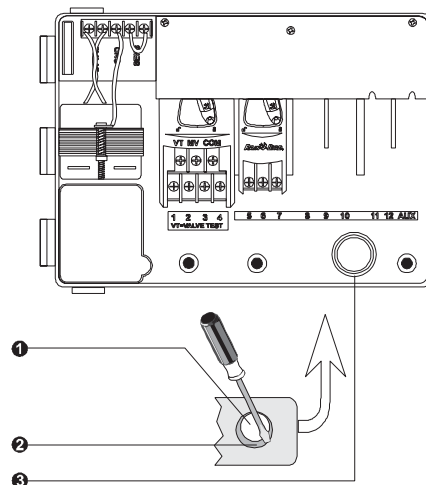
1. La parte inferior del gabinete tiene dos discos removibles, calibrados para un adaptador macho en PVC de 2,6 cm (1”) o de 3,2 cm (1¼”).
2. Para usar el orificio más grande, ponga el gabinete cabeza abajo. Coloque la hoja de un destornillador ranurado en el borde interno del disco removible. Golpee el mango del destornillador para que perforo el disco removible en dos lugares.
3. Para direccionar los cables de campo a través de la parte posterior del gabinete, use el disco removible de 3,2 cm (1¼”). Perfore el disco removible, tal como se describe en el paso número 2.

English

Mount Controller Field Wire Entrances

The ESP Modular has three “knockouts” available for routing valve wires, two on the underside of the cabinet, and one on the back.

1. The underside of the cabinet has two knockouts sized for either a 2,6 cm (1”) or 3,2 cm (1¼”) PVC male adapter.
2. To use the larger hole, turn the cabinet upside down. Place the blade of a slot-head screwdriver in the groove around the knockout. Tap the handle of the screwdriver to punch in the knockout in two places.
3. To route field wires through the back of the cabinet, use the 3,2 cm (1¼”) knockout provided. Punch out the knockout, as described in step 2.



Português (Brasil)

Como pendurar o controlador

Recomendamos remover a porta e o painel frontal antes de montar o controlador. Embora estes passos não sejam absolutamente necessários, eles facilitam a instalação.

1. Se necessário, destranque a porta do gabinete com a chave fornecida. Abra a porta do gabinete e gire-a para a esquerda.
2. Levante a porta desengatando-a das dobradiças.
3. Abra o painel frontal prendendo a saliência em forma de meia-lua na parte superior direita do gabinete. Gire o painel frontal para a esquerda.
4. Puxe o gabinete levemente para fora e deslize o pino da dobradiça da placa frontal para fora do soquete no gabinete.
5. Desconecte o cabo de fita do gabinete puxando o conector para cima e afastando-o do soquete.

CUIDADO: Tome cuidados para NÃO dobrar os pinos no soquete.

Español

Cómo colgar el controlador

Antes de proceder al montaje del controlador, le recomendamos que quite la puerta y el panel frontal. Aunque estos pasos no son imprescindibles, harán que la instalación sea más fácil.

1. Abra la puerta del gabinete del controlador y gírela hacia la izquierda. Si fuera necesario, abra la puerta con la llave que se proporciona.
2. Levante la puerta hasta sacarla de las bisagras.
3. Abra el panel frontal presionando la muesca en forma de dedo que se encuentra en la parte superior derecha del gabinete. Gire el panel frontal hacia la izquierda.
4. Retire el gabinete suavemente y deslice el pasador de la bisagra, de la placa frontal, fuera del hueco ubicado sobre el gabinete.
5. Desconecte el cable-cinta del gabinete, tirando suavemente del conector (hacia arriba y lejos del hueco del pasador), hasta retirarlo.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de NO doblar las terminales en el hueco.

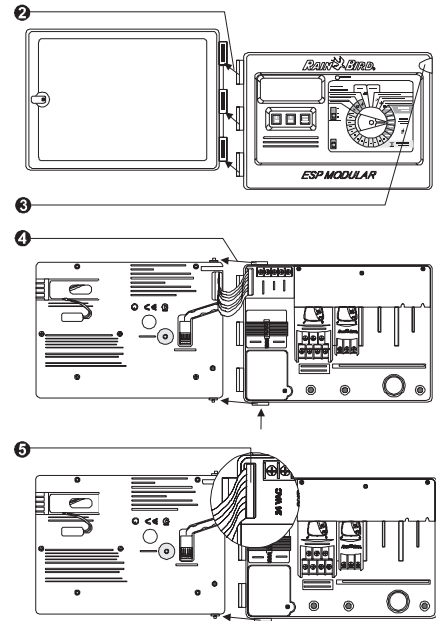
English

Hanging the Controller

Before you mount the controller, we recommend you remove the door and face panel. Although these steps are not absolutely necessary, they will make installation easier.

1. If necessary, unlock the door with the supplied key. Open the door of the cabinet and swing it to the left.
2. Lift the door off the hinges.
3. Open the face panel by grasping the crescent-shaped finger hold on the top right side of the cabinet. Swing the face panel to the left.
4. Push in the cabinet slightly from the bottom and slip the face plate out of the socket on the cabinet.
5. Disconnect the ribbon cable from the cabinet by gently pulling the connector up and away from the socket.

CAUTION: Be careful NOT to bend the pins in the socket.



Português (Brasil)

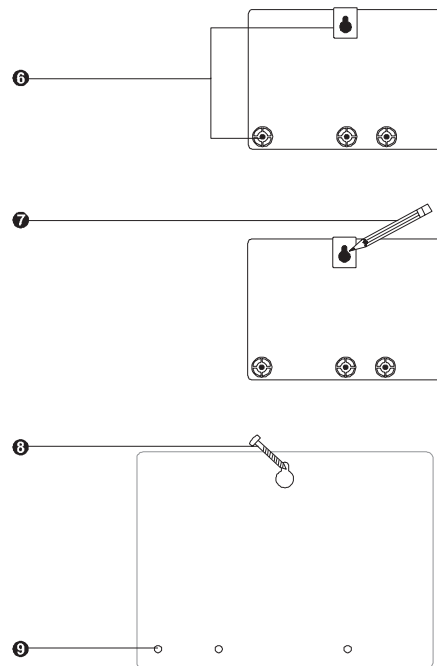
6. O controlador modular ESP possui uma ranhura tipo buraco de fechadura na parte posterior superior do gabinete. Na parte inferior do gabinete há três orifícios circulares de montagem. Monte o controlador de forma que pelo menos um dos orifícios inferiores esteja alinhado com um montante da parede ou outra superfície sólida.
7. Prenda o controlador ao nível dos olhos contra a superfície de montagem. Use um lápis para marcar a posição do orifício tipo buraco de fechadura superior e um ou mais dos orifícios inferiores. Em seguida, deixe o gabinete do controlador de lado.
8. Instale um parafuso adequado para o tipo de parede sobre a marca da ranhura tipo buraco de fechadura.
9. Perfure ou marque um orifício piloto sobre a marca para o(s) buraco(s) inferior(es). Ainda NÃO instale o parafuso nestes locais.

Español

6. El controlador modular ESP tiene una ranura con forma de ojo de cerradura en lo alto de la parte posterior del gabinete. En la parte inferior del gabinete hay tres orificios circulares de montaje. Coloque el controlador de modo que por lo menos uno de los orificios quede alineado con respecto a una viga de la pared u otra superficie sólida.
7. Sostenga el controlador a nivel de la vista, contra la superficie de montaje. Utilice un lápiz para marcar la posición de la ranura con forma de ojo de cerradura ubicada en la parte superior y de uno o más de los orificios de la parte inferior. Luego haga a un lado el gabinete del controlador.
8. Coloque un clavo, tornillo o similar, de acuerdo al tipo de pared, en la marca que hizo con el lápiz para la ranura con forma de ojo de cerradura.
9. Perfore o marque un orificio piloto sobre las marcas de los orificios de montaje de la parte inferior. Recomendamos que todavía NO coloque clavos, tornillos o similares en estos sitios.

English

6. The ESP Modular controller has a single keyhole slot at the rear top of the cabinet. At the bottom of the cabinet are three circular mounting holes. Mount the controller so that at least one of the bottom holes lines up with a wall stud or other solid surface.
7. Hold the controller at eye level against the mounting surface. Use a pencil to mark the position of the top key hole slot and one or more of the bottom holes. Then put the controller cabinet aside.
8. Drive an appropriate fastener for the type of wall into the mark for the key-hole slot.
9. Drill or tap a pilot hole on the mark for the lower mounting hole(s). DO NOT drive a fastener into these locations yet.



Português (Brasil)

10. Pendure o controlador pela ranhura tipo buraco de fechadura. Certifique-se de que o parafuso está completamente na parte mais estreita do buraco de fechadura.
11. Instale o(s) parafuso(s) apropriado(s) no(s) buraco(s) de montagem inferior(es). Verifique se o gabinete está seguro.

Conexão dos fios de campo *Fiação da válvula da estação*

1. Conecte cada válvula pelo seu próprio fio elétrico a um dos terminais tipo parafuso numerados, como indicado na ilustração.
2. Conecte um fio comum a um dos fios em cada válvula. Conecte a outra extremidade do fio comum ao terminal COM. Os fios usados para conectar as válvulas devem ser aprovados por código para instalações subterrâneas.

Español

10. Cuelgue el controlador por la ranura con forma de ojo de cerradura. Asegúrese que el clavo, tornillo o similar se encuentre bien ubicado en la parte estrecha del ojo de cerradura.
11. Coloque los clavos, tornillos o similares en los orificios de montaje de la parte inferior. Verifique que el gabinete esté asegurado.

Conexión del cableado de campo *Cableado de la válvula de estación*

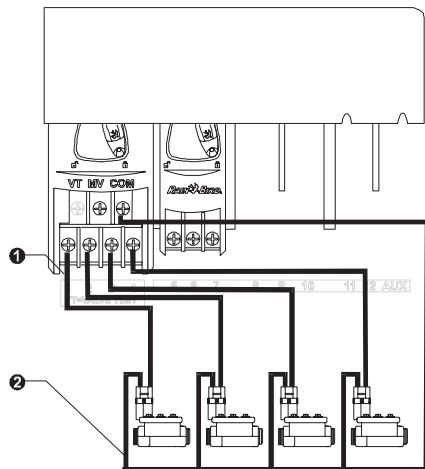
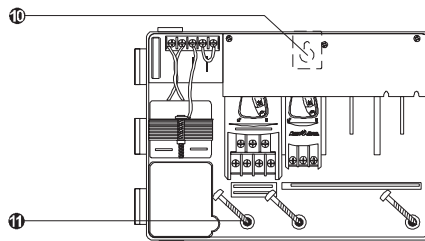
1. Conecte cada válvula por medio de su propio cable de electricidad a uno de los terminales de tornillo numerados, tal como se muestra en la ilustración.
2. Conecte un cable común a uno de los cables conductores en cada válvula. Conecte el otro extremo del cable común al terminal COM. Los cables usados para conectar las válvulas deben estar aprobados para el uso en instalaciones subterráneas.

English

10. Hang the controller by the keyhole slot. Make sure the fastener is well up in the narrow part of the keyhole.
11. Drive the appropriate fastener(s) into the lower mounting hole(s). Verify that the cabinet is secure.

Connect Field Wiring *Station Valve Wiring*

1. Connect each valve by its own separate power wire to one of the numbered screw terminals, as shown in the illustration.
2. Connect a common wire to one of the leads on each valve. Connect the other end of the common wire to the COM terminal. Wires used to connect the valves must be code-approved for underground installation.



Português (Brasil)

NOTA: Para usar o terminal da válvula auxiliar, deve-se ter um módulo instalado no terceiro slot de expansão no gabinete do controlador. Qualquer módulo de expansão de três válvulas pode ser transferido para esse slot.

Fiação da válvula mestre / relé de partida de bomba

NOTA: Complete esta seção somente se o seu sistema exigir uma válvula mestre (uma válvula automática na tubulação principal a montante das válvulas da estação) ou um relé de partida de bomba. O controlador não fornece a fonte de alimentação principal para a bomba.

1. Conecte a fiação da válvula mestre ou relé de partida da bomba ao controlador, como indicado na ilustração.

Español

NOTA: Para usar el terminal auxiliar de la válvula, debe tener un módulo instalado en la tercera ranura de expansión ubicada en el gabinete del controlador. Puede trasladar cualquier módulo de expansión de tres válvulas a esta ranura.

Cableado de la válvula maestra / del relé de arranque de bomba

NOTA: Complete esta sección sólo si su sistema requiere una válvula maestra (una válvula automática instalada sobre la tubería principal que va corriente arriba, desde las válvulas de estación) o un relé de arranque de bomba. El controlador no suministra energía eléctrica para una bomba.

1. Conecte el cableado de la válvula maestra o del relé de arranque de bomba al controlador, tal como se muestra en la ilustración.

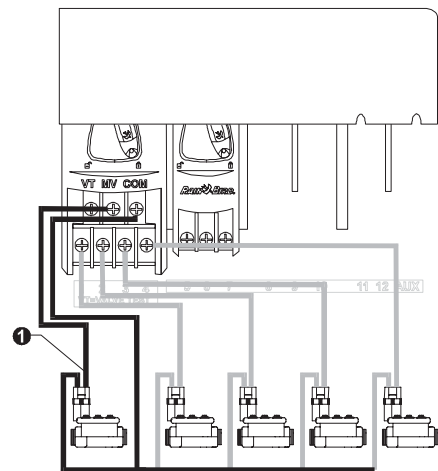
English

NOTE: To use the auxiliary valve terminal, you must have a module installed in the third expansion slot in the controller cabinet. You can move any three-valve expansion module into this slot.

Master Valve / Pump Start Relay Wiring

NOTE: Complete this section only if your system requires a master valve (an automatic valve installed on the mainline pipe upstream from the station valves) or a pump start relay. The controller does not provide main power for a pump.

1. Connect the master valve or pump start relay wiring to the controller as shown in the illustration.



Português (Brasil)

Configuração dos jumpers para as estações que não estão sendo utilizadas

1. **CUIDADO:** Para evitar danos à bomba ao usar um relé de partida de bomba, use um jumper para conectar as estações que não estão em uso com uma estação em uso.

Se as estações que não estão em uso não estiverem ligadas em ponte e forem acidentalmente ligadas, a bomba poderá operar sem fluxo (pressão zero), o que poderia superaquecer ou queimar a bomba.

Español

Conexión provisoria para las estaciones que no están en uso

1. **PRECAUCIÓN:** Para prevenir daños a la bomba cuando se use un relé de arranque de bomba, utilice un puente para conectar las estaciones que no están en uso a una estación que está siendo usada.

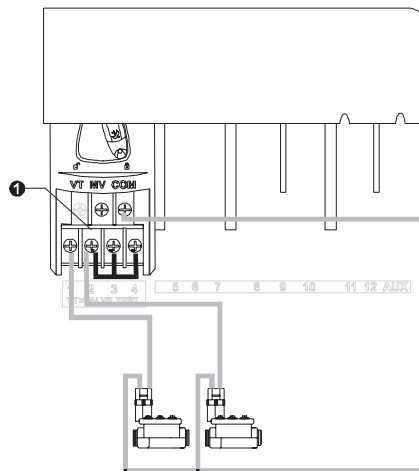
Si las estaciones que no están en uso no se conectan mediante un puente y se encienden en forma accidental, la bomba podría operar sin caudal alguno ("dead-head"). Esto podría provocar que la bomba se recaliente o se quemara.

English

Jumper Setting for Unused Stations

1. **CAUTION:** To prevent pump damage when using a pump start relay, use a jumper to connect unused stations to a station that is being used.

If unused stations are not jumpered and they are accidentally turned on, the pump may operate with no flow (dead-head). Dead-heading could cause the pump to overheat or burn out.



Português (Brasil)

Conexão do transformador Controlador ESP-4Mi – somente para ambientes internos

NOTA: Para conectar os fios de alimentação principal no controlador ESP-4M para uso em ambientes externos e internos, consulte as instruções na página 43.

O controlador ESP-4Mi possui um transformador externo que reduz a tensão da fonte de alimentação padrão a 24 VCA para operar as válvulas do sprinkler. Você deverá conectar este transformador aos terminais no gabinete do controlador.

CUIDADO: Para evitar o choque elétrico e possíveis danos ao transformador, NÃO encaixe o mesmo antes de conectar seu cabo ao controlador.

Todas as conexões elétricas e fiação devem ser feitas de acordo com os códigos de construção locais.

Español

Conexión del Transformador Controlador ESP-4Mi sólo para uso en interiores

NOTA: Para conectar los cables de electricidad al controlador ESP-4M para uso en interiores y exteriores, consulte las instrucciones de la página 43.

El controlador ESP-4Mi tiene un transformador externo que reduce el suministro estándar de voltaje a 24 VCA con el fin de operar las válvulas del rociador. Necesitará conectar este transformador a los terminales del gabinete del controlador.

PRECAUCIÓN: Para prevenir el choque eléctrico y daños potenciales al transformador, NO enchufe el transformador hasta que haya conectado su cable al controlador.

Todas las conexiones eléctricas y el cableado deben hacerse de acuerdo a los códigos de construcción locales.

English

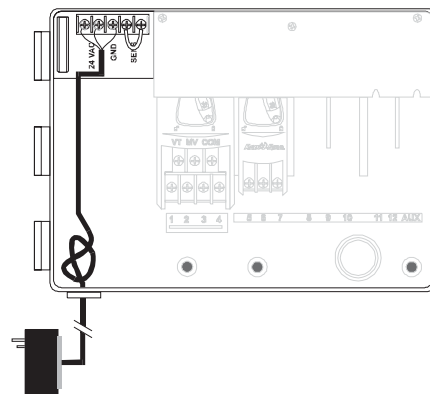
Connect Transformer ESP-4Mi Indoor-Only Controller

NOTE: To connect main power wires on the ESP-4M outdoor controller, see the instructions on page 43.

The ESP-4Mi controller has an external transformer that reduces standard supply voltage to 24 VAC to operate the sprinkler valves. You will need to connect this transformer to the terminals in the controller cabinet.

CAUTION: To prevent electrical shock and potential damage to the transformer, DO NOT plug in the transformer until you have connected its cable to the controller.

All electrical connections and wiring runs must be made according to local building codes.



Português (Brasil)

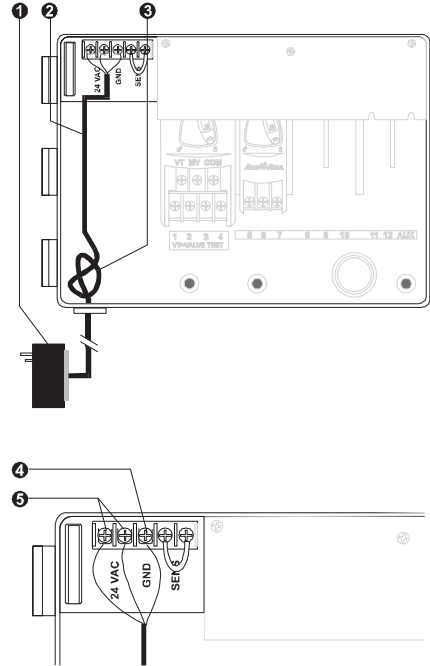
1. Certifique-se de que o transformador **NÃO** está encaixado.
2. Passe os três fios do transformador pelo orifício esquerdo na parte inferior do gabinete. Em seguida, puxe aproximadamente 30 cm (12 polegadas) de cabo para dentro do gabinete.
3. Faça um nó solto no cabo próximo à entrada do controlador para evitar tensões nos terminais do conector.
4. Na tira de terminais horizontal na parte superior do gabinete do controlador, conecte o fio verde ao terminal "GND" (TERRA).
5. Conecte um dos fios restantes ao terminal "24 VCA". Conecte o outro fio ao segundo terminal "24 VCA". Conecte qualquer um dos fios ao terminal 24 VCA; a polaridade desses fios não é importante.

Español

1. Asegúrese que el transformador **NO** esté enchufado.
2. Pase los tres cables del transformador a través del orificio izquierdo de la parte inferior del gabinete. Luego ingrese unas 12" del cable dentro del gabinete.
3. Haga un nudo flojo con el cable, en la parte interior del controlador, de modo de prevenir cualquier tensión sobre los terminales del conector.
4. Sobre la tira terminal horizontal ubicada en la parte superior del gabinete del controlador, conecte el cable verde al terminal "GND".
5. Conecte uno de los dos cables restantes al terminal "24 VCA". Conecte el otro cable al segundo terminal "24 VCA". Conecte cualquiera de los cables a cualquiera de los terminales 24 VCA; la polaridad de estos cables no es importante.

English

1. Make sure the transformer is **NOT** plugged in.
2. Feed the three transformer wires through the bottom left hole in the cabinet. Then pull about 12" of the cable up into the cabinet.
3. Tie a loose overhand knot in the cable just inside the controller to prevent any strain on the connector terminals.
4. On the horizontal terminal strip at the top of the controller cabinet, connect the green wire to the "GND" terminal.
5. Connect one of the remaining two wires to a "24 VAC" terminal. Connect the other wire to the second "24 VAC" terminal. Connect either wire to either 24 VAC terminal; polarity of these wires is not important.



Português (Brasil)

6. Certifique-se de que todas as conexões estão seguras. Depois conecte o transformador em qualquer tomada elétrica padrão de três orifícios e com aterramento.

Controlador ESP-4M para uso em ambientes externos e internos

NOTA: Para conectar os fios de alimentação principal no controlador ESP-4Mi para uso somente em ambientes internos, consulte as instruções na página 41.

O controlador ESP-4M possui um transformador interno que reduz a tensão da fonte de alimentação (120 VCA nos modelos dos EUA; 230 VCA/240 VCA nos modelos internacionais) a 24 VCA para operar a válvulas conectadas ao controlador. Você deverá conectar os fios de alimentação de energia aos três fios do transformador.

ADVERTENCIA: Para evitar o choque elétrico, certifique-se de que toda alimentação de força está DESLIGADA antes de conectar esses fios. O choque elétrico poderá causar lesões severas ou morte.

Español

6. Verifique que todas las conexiones sean seguras. Luego enchufe el transformador dentro de cualquier tomacorriente estándar de tres orificios, con conexión de descarga a tierra.

Controlador ESP-4M para uso en interiores y exteriores

NOTA: Para conectar los cables de electricidad al controlador ESP-4Mi sólo para uso en interiores, consulte las instrucciones en la página 41.

El controlador ESP-4M tiene un transformador interno que reduce el suministro estándar de voltaje (120 VCA en modelos norteamericanos; 230 VCA / 240 VCA en modelos internacionales) a 24 VCA, con el fin de operar las válvulas conectadas al controlador. Necesitará conectar los cables de electricidad a los tres cables del transformador.

ADVERTENCIA: Para prevenir el choque eléctrico, asegúrese que todo el suministro de energía esté APAGADO antes de conectar estos cables. El choque eléctrico puede provocar un daño severo o incluso la muerte.

English

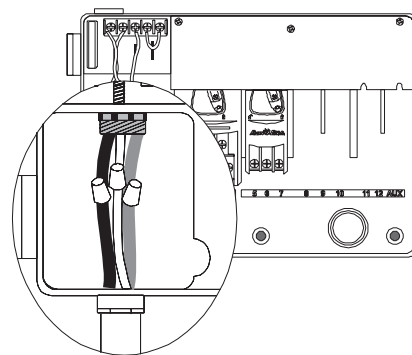
6. Verify that all connections are secure. Then plug the transformer into any standard three-pronged grounded electrical outlet.

ESP-4M Outdoor Controller

NOTE: To connect main power wires on the ESP-4Mi indoor-only controller, see the instructions on page 41.

The ESP-4M controller has an internal transformer that reduces standard supply voltage (120 VAC in U.S. models; 230 VAC / 240 VAC in international models) to 24 VAC to operate the valves connected to the controller. You will need to connect power supply wires to the transformer's three wires.

WARNING: To prevent electrical shock, make sure all supply power is OFF before connecting these wires. Electrical shock can cause severe injury or death.



Português (Brasil)

CUIDADO: Todas as conexões elétricas e fiação devem ser feitas de acordo com os códigos de construção locais.

1. Com a porta e o painel frontal removidos, localize o compartimento de alta tensão no lado inferior esquerdo do gabinete elétrico.

NOTA: Alguns modelos internacionais utilizam 230 VCA / 240 VCA. Os modelos de 240 VCA possuem uma conexão instalada em fábrica.

2. Retire o parafuso que se encontra no canto direito da tampa do compartimento. Em seguida, abra a tampa para expor os fios de entrada primários do transformador.
3. Conecte uma caixa para conduítes de 1,3 cm (1/2") na entrada inferior do compartimento de alta tensão. Após conecte o conduíte à caixa.
4. Passe os três fios de alimentação da fonte de força pelo conduíte no compartimento de alta tensão.
Retire o isolamento dos fios de entrada para expor aproximadamente 1,3 cm (1/2") de fio nu.

Español

PRECAUCIÓN: Todas las conexiones eléctricas y los cableados deben hacerse de acuerdo a los códigos de construcción locales.

1. Luego de quitar la puerta y el panel frontal, ubique el compartimento de alto voltaje en la esquina inferior izquierda del gabinete del controlador.

NOTA: Algunos modelos internacionales utilizan 230 VCA / 240 VCA. Los modelos de 240 VCA vienen con una conexión instalada en fábrica.

2. Quite el tornillo del borde derecho de la cubierta del compartimento. Luego abra la cubierta para exponer los cables de entrada primaria del transformador.
3. Adjunte una conexión de conducto de 1,3 cm (1/2") a la entrada de la parte inferior del compartimento de alto voltaje. Luego, amarre el conducto a la conexión.
4. Pase tres cables de suministro desde la fuente de energía eléctrica a través del conducto, hasta el interior del compartimento de alto voltaje. Pele el aislamiento de los cables que ingresan, dejando al descubierto alrededor de 1,3 cm (1/2") de la parte metálica.

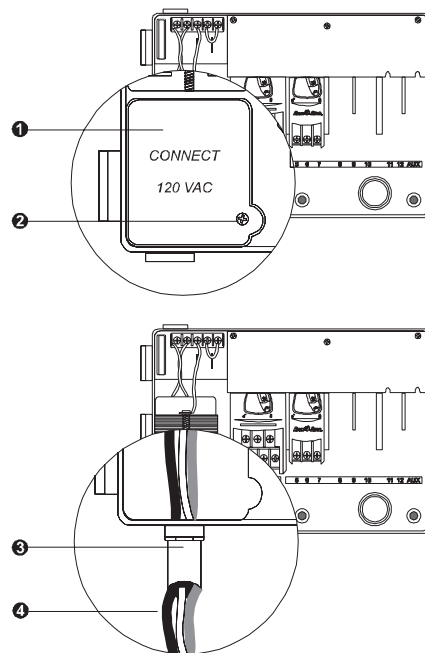
English

CAUTION: All electrical connections and wiring runs must be made according to local building codes.

1. With the door and face panel removed, locate the high-voltage compartment in the lower left corner of the controller cabinet.

NOTE: Some international versions use 230 VAC / 240 VAC. 240 VAC models have factory provided connection.

2. Remove the screw on the right edge of the compartment cover. Then pull the cover open to expose the transformer's primary input wires.
3. Attach a 1,3 cm (1/2") conduit fitting to the bottom entrance of the high-voltage compartment. Then attach conduit to the fitting.
4. Bring three supply wires from the power source through the conduit into the high-voltage compartment. Strip the insulation from the incoming wires to expose about 1,3 cm (1/2") of bare wire.



Português (Brasil)

- Utilizando um conector de fios aprovados pelos códigos elétricos locais, conecte os fios da seguinte maneira:
 - Nos modelos de 120 VCA (EUA), conecte o fio de alimentação preto ("quente") ao fio preto do transformador.
 - Nos modelos de 230 VCA (internacionais), conecte o fio de alimentação marrom ("quente") ao fio marrom do transformador.
 - Os modelos de 240 VCA possuem uma conexão instalada em fábrica.
- Nos modelos de 120 VCA (EUA), conecte o fio de alimentação branco ("neutro") ao fio branco do transformador.

Nos modelos de 230 VCA (internacionais), conecte o fio de alimentação azul ("neutro") ao fio azul do transformador.

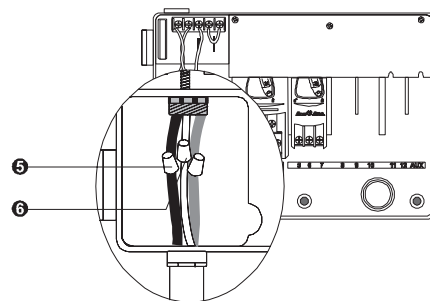
Español

- Utilizando un conector de cable aprobado por los códigos locales, conecte los cables del siguiente modo:
 - En los modelos de 120 VCA (EE.UU.), conecte el cable negro ("caliente") al cable negro del transformador.
 - En los modelos de 230 VCA (internacional), conecte el cable marrón ("caliente") al cable marrón del transformador.
 - Los modelos de 240 VCA vienen con una conexión instalada en fábrica.
- En los modelos de 120 VCA (EE.UU.), conecte el cable blanco ("neutral") al cable blanco del transformador.

En los modelos de 230 VCA (internacional), conecte el cable azul ("neutral") al cable azul del transformador.

English

- Using a code-approved wire connector, connect the wires as follows:
 - On 120 VAC models (U.S.), connect the black supply wire ("hot") to the black transformer wire.
 - On 230 VAC models (international), connect the brown supply wire ("hot") to the brown transformer wire.
 - 240 VAC models have factory provided connection.
- On 120 VAC models (U.S.), connect the white supply wire ("neutral") to the white transformer wire.
On 230 VAC models (international), connect the blue supply wire ("neutral") to the blue transformer wire.



Português (Brasil)

7. Nos modelos de 120 VCA (EUA), conecte o fio de alimentação verde ("terra") ao fio verde do transformador.

Nos modelos de 230 VCA (internacionais), conecte o fio de alimentação verde com listras amarelas ("terra") ao fio verde com listras amarelas do transformador.

NOTA: *O fios terra DEVEM ser conectados para oferecer proteção contra surtos elétricos.*

8. Certifique-se de que todas as conexões estão seguras. A seguir, feche a tampa do compartimento de alta tensão e prenda-a com o parafuso.

Español

7. En los modelos de 120 VCA (EE.UU.), conecte el cable verde ("tierra") al cable verde del transformador.

En los modelos de 230 VCA (internacional), conecte el cable verde a rayas amarillas ("tierra") al cable verde a rayas amarillas del transformador.

NOTA: *Los cables de descarga a tierra DEBEN estar conectados, a efectos de que brinden protección contra las descargas eléctricas.*

8. Verifique que todas las conexiones sean seguras. Luego cierre la cubierta del compartimiento de alto voltaje y asegúrela con el tornillo.

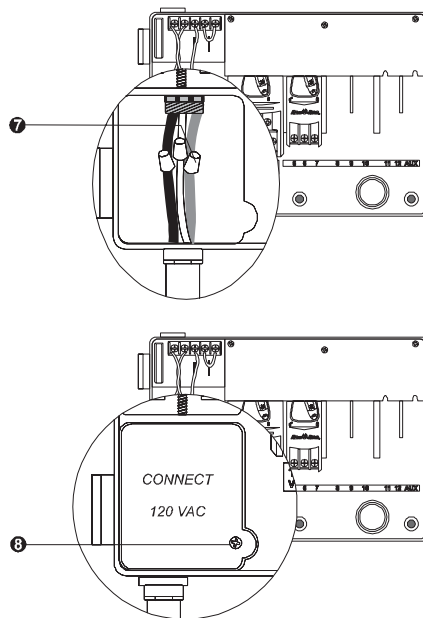
English

7. On 120 VAC models (U.S.), connect the green supply wire ("ground") to the green transformer wire.

On 230 VAC models (international), connect the green-with-yellow-stripe supply wire ("ground") to the green-with-yellow-stripe transformer wire.

NOTE: *The ground wires MUST be connected to provide electrical surge protection.*

8. Verify that all connections are secure. Then close the cover of the high-voltage compartment and secure it with the screw.



Português (Brasil)

Programação remota do painel

A instalação de uma pilha de 9 Volts no controlador modular ESP permitirá programar o controlador com a placa frontal desconectada do gabinete.* **NÃO** é necessária a pilha para manter as informações de programação.

1. Abra a porta do gabinete.
2. Abra o painel frontal prendendo a saliência em forma de meia-lua na parte superior direita do gabinete. Gire o painel frontal para a esquerda.
3. Localize o compartimento da pilha na parte posterior do painel frontal.
4. Caso esteja trocando a pilha, puxe a pilha velha para fora do compartimento e retire o conector dos terminais. Instale o conector na nova pilha.

Español

Programación remota del panel

El instalar una batería alcalina de 9 voltios en el controlador modular ESP le permitirá programar al mismo con la placa frontal desconectada del gabinete*. Para mantener la información del programa **NO** se requiere de la batería.

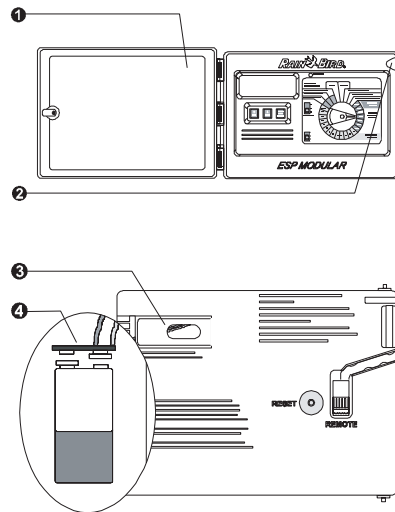
1. Abra la puerta del gabinete.
2. Abra el panel frontal agarrando la muesca con forma de uña ubicada en el extremo superior derecho del gabinete. Abra el panel frontal hacia la izquierda.
3. Ubique el compartimento de la batería en la parte posterior del panel frontal.
4. Si está reemplazando una batería, quite la vieja fuera del compartimento y retire el conector de los terminales de la batería. Instale el conector sobre la batería nueva.

English

Remote Panel Programming

Installing a 9-Volt alkaline battery in the ESP Modular controller will allow you to program the controller with the faceplate disconnected from the cabinet.* The battery is **NOT** required to maintain program information.

1. Open the cabinet door.
2. Open the front panel by grasping the crescent-shaped finger hold on the top right side of the cabinet. Swing the face panel to the left.
3. Locate the battery compartment on the rear of the front panel.
4. If you are replacing a battery, pull the old battery out of the compartment and remove the connector from the battery terminals. Install the connector on the new battery.



Português (Brasil)

5. Coloque a pilha no compartimento e feche o painel frontal.

NOTA: É possível programar os horários de irrigação (RUN TIMES) para qualquer estação e módulo com a pilha instalada e o painel frontal desconectado do gabinete. Entretanto, quando for aplicada a corrente alternada, serão removidos os tempos de irrigação dos módulos inexistentes.

Español

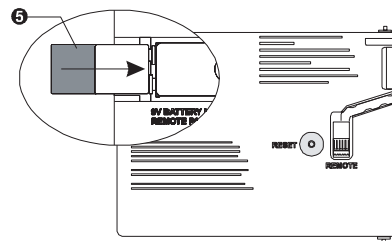
5. Deslice la batería dentro del compartimiento y cierre el panel frontal.

***NOTA:** Con una batería instalada y con el panel frontal desconectado del gabinete, usted puede programar tiempos de riego (RUN TIMES) para cualquier estación y para cualquier módulo. Sin embargo, una vez que se aplica la corriente alterna, los tiempos de riego para un módulo inexistente serán borrados.

English

5. Slide the battery into the compartment and close the front panel.

***NOTE:** With a battery installed and the front panel disconnected from the cabinet, you can program run times to any station and any module. However, once AC is applied, run times for a non-existent module will be erased.



Português (Brasil)

Instalação de módulos

Módulos opcionais para o controlador modular ESP fornecem terminais para até nove válvulas adicionais.

Os módulos opcionais podem ser instalados em qualquer posição disponível no gabinete. Os números das válvulas associados com cada terminal (por exemplo, 5, 6, 7) estão perfilados no gabinete.

NOTA: Caso deseje desviar o sensor de chuva com o recurso de válvula auxiliar, é necessário instalar um módulo no slot da extrema direita no gabinete do controlador.

1. Abra a porta do gabinete.
2. Abra o painel frontal prendendo a saliência em forma de meia-lua na parte superior direita do gabinete. Gire o painel frontal para a esquerda.
3. Localize um slot disponível no gabinete.
4. Certifique-se de que a alavanca no módulo esteja na posição destravada (apontando para a esquerda). Coloque o módulo no slot entre os trilhos plásticos.

Español

Instalación de módulos

Los módulos opcionales para el controlador modular ESP brindan a los terminales hasta nueve válvulas adicionales.

Se pueden instalar módulos opcionales en el gabinete, en cualquier posición abierta. Los números de las válvulas asociadas con cada terminal (por ejemplo 5, 6, 7) están moldeados dentro del gabinete.

NOTA: Si desea saltar un sensor de lluvia con la característica de válvula auxiliar, debe tener un módulo instalado en la ranura que está en el extremo derecho del gabinete del controlador.

1. Abra la puerta del gabinete.
2. Abra el panel frontal agarrando la muesca con forma de uña ubicada en el extremo superior derecho del gabinete. Abra el panel frontal hacia la izquierda.
3. Ubique una ranura abierta en el gabinete.
4. Asegúrese que la palanca en el módulo se encuentre en la posición abierta (apuntando hacia la izquierda). Coloque el módulo en la ranura que se encuentra entre los rieles de plástico.

English

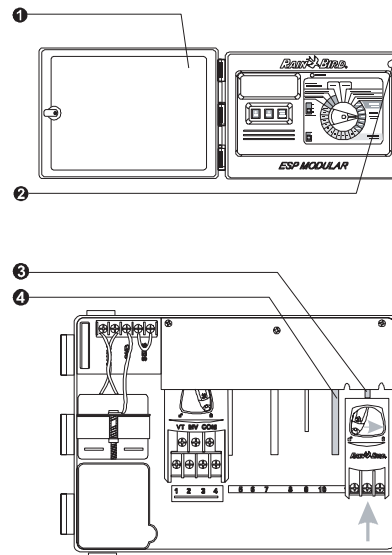
Installing Modules

Optional modules for the ESP Modular controller provide terminals for up to nine additional valves.

You can install optional modules in any open position in the cabinet. The valve numbers associated with each terminal (e.g., 5, 6, 7) are molded into the cabinet.

NOTE: If you wish to bypass a rain sensor with the auxiliary valve feature, you must have a module installed in the far right slot in the controller cabinet.

1. Open the cabinet door.
2. Open the front panel by grasping the crescent-shaped finger hold on the top right side of the cabinet. Swing the face panel to the left.
3. Locate an open slot in the cabinet.
4. Make sure the lever on the module is in the unlocked position (pointing to the left). Place the module in the slot between the plastic rails.



Português (Brasil)

- Empurre o módulo para a parte superior do gabinete. Após, deslize a alavanca para a posição travada (para a direita).
- Para retirar um módulo, deslize a alavanca para a posição destravada e puxe o módulo para fora do slot.

NOTA: *Pode-se instalar ou remover qualquer módulo com ou sem a tensão CA conectada. Os módulos são "intercambiáveis".*

Español

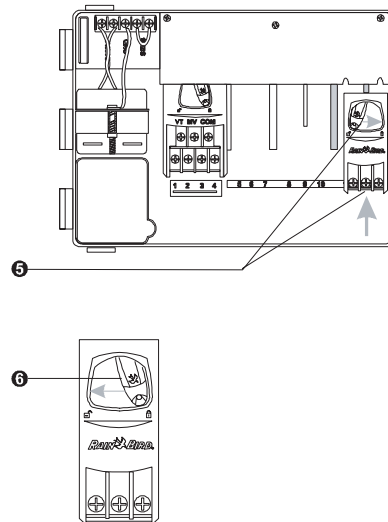
- Empuje el módulo hacia la parte superior del gabinete. A continuación, deslice la palanca hasta la posición cerrada (hacia la derecha).
- Para retirar un módulo, deslice la palanca hasta la posición abierta y tire el módulo fuera de la ranura.

NOTA: *Se pueden instalar o retirar cualesquiera módulos con o sin la corriente alterna (CA) conectada. Los módulos activos son intercambiables.*

English

- Push the module toward the top of the cabinet. Then slide the lever to the locked position (to the right).
- To remove a module, slide the lever to the unlocked position and pull the module out of the slot.

NOTE: *You can install or remove any modules with or without AC voltage connected. The modules are "hot swappable."*



Português (Brasil)

Conexão do sensor de chuva RSD

NOTA: Para que o sensor Rain Check™ o sensor de umidade MS-100 da Rain Bird funcionem, eles devem ser conectados entre o terminal comum e o cabo comum. (O sensor Rain Check evita a irrigação em caso de chuvas).

Complete esta seção somente se o seu sistema possuir um sensor automático.

Caso não esteja conectando um sensor ao controlador, certifique-se de que o jumper que acompanha seja instalado nos dois terminais marcados como SENS (SENSORES) na tira de terminais do controlador.

1. Abra a porta do gabinete.
2. Abra o painel frontal prendendo a saliência em forma de meia-lua na parte superior direita do gabinete. Gire o painel frontal para a esquerda.
3. A maioria dos sensores tem dois fios ou dois terminais destinados para conexão ao fio comum da válvula. Em vez de conectar ao fio comum da válvula, conecte esses fios ou terminais aos terminais "SENS" no controlador modular ESP.

Español

Conexión del sensor de lluvia RSD

NOTA: Para que el sensor Rain Check™ o el sensor de humedad MS-100 de Rain Bird funcionen, hay que conectarlos entre el terminal común y el cable común. (El sensor Rain Check evita el riego en caso de lluvia).

Complete esta sección sólo si su sistema tiene un sensor automático.

Si no está conectando un sensor al controlador, asegúrese que el cable- puente que se suministra esté instalado en los dos terminales marcados "SENS" (sensores) sobre la regleta de terminales del controlador.

1. Abra la puerta del gabinete.
2. Abra el panel frontal agarrando la muesca con forma de uña ubicada en el extremo superior derecho del gabinete. Abra el panel frontal hacia la izquierda.
3. La mayoría de los sensores tienen dos cables o dos terminales diseñados para ser conectados al cable común de la válvula. En lugar de conectarlos al cable común de la válvula, conéctelos a los terminales "SENS" ubicados en el controlador modular ESP.

English

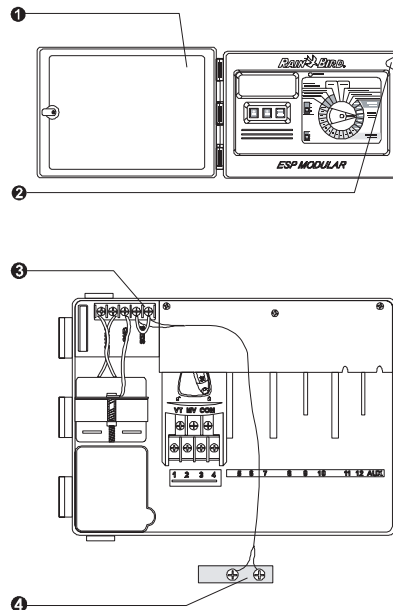
Connecting the RSD Rain Sensor

NOTE: The Rain Bird® Rain Check sensor and Moisture Sensor must be wired by interrupting the common.

Complete this section only if your system has an automatic sensor.

If you are not connecting a sensor to the controller, make sure the supplied jumper is installed on the two SENS terminals on the controller's terminal strip.

1. Open the cabinet door.
2. Open the face panel by grasping the crescent-shaped finger hold on the top right side of the cabinet. Swing the face panel to the left.
3. Most sensors have two wires or two terminals designed to be connected to the valve common wire. Instead of connecting to the valve common wire, connect these wires or terminals to the "SENS" terminals on the ESP Modular controller.



Português (Brasil)







4. Leve o par de fios para fora do gabinete do controlador e conecte-os ao sistema do sensor.
5. Siga as orientações do sistema do sensor quanto à colocação e à conexão dos sensores de umidade, à configuração do nível de corte por chuva e realização dos ajustes finais.





Español





4. Dirija el par de cables fuera del gabinete del controlador y conéctelos al sistema del sensor.
5. Siga las instrucciones del sistema del sensor para colocar y conectar las sondas de humedad, configurar el nivel de corte por lluvia y hacer los ajustes finales.






English





4. Route the pair of wires out of the controller cabinet and connect them to the sensor system.
5. Follow the sensor system's directions for placing and connecting moisture probes, setting the rain shutoff level, and making final adjustments.






SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
Program does not come on automatically.	1. Dial is set to OFF position.	Set the dial to AUTO.
	2. Start time has not been entered for the program.	Turn the dial to  SET WATERING START TIMES and check the start times entered for the program. If the start time is missing, enter it as described on page 12.
	3. Today may not be a watering day for the program.	Select the program, and turn the dial to  ADVANCED CYCLES. Check the watering days for the program.
	4. Permanent Day(s) Off feature is preventing watering.	If the Permanent Day(s) Off feature has been set properly, no correction is needed. To change the Permanent Day(s) feature, see page 29.
	5. Program's Seasonal Adjust percent is set to 0%.	Set the  Seasonal Adjust percent above 0%. See the instructions on page 21.
Display shows a valve operating, but no watering occurs.	6. Sensor system is preventing irrigation.	Turn the sensor switch to  BYPASSED. If watering resumes, the sensor is operating properly, and no correction is necessary.
	7. No sensor or jumper is connected to the controller's SENS terminals, and the sensor switch has been set to ACTIVE.	Turn the sensor switch to  BYPASSED. To prevent future occurrences, install the supplied jumper on the controller's SENS terminals.
Valve does not come on.	8. No run time has been set for the valve.	Turn the dial to the valve number, and set the program switch to check the run time for the valve in each program.
	9. A short circuit in the solenoid or valve wiring has disabled the station. (ALARM LED on the faceplate is lit.)	The display will show "# Err," where # is the valve number at fault. Identify and repair the fault in the circuit. If "MV Err" occurs, repair the fault. With the dial in AUTO, press the  ADVANCE button to clear the Alarm LED.






SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
	10. The sensor system is preventing irrigation.	See correction for Cause #6.
	11. Start time has not been entered for the program to which the valve is assigned.	See correction for Cause #2.
	12. Seasonal Adjust for the valve's program is set to 0%.	See correction for Cause #5.
Display is partially or completely blank.	13. An electrical surge or lightning strike has damaged the controller's electronics.	Push the RESET BUTTON. If the electrical surge did no permanent damage, the controller will accept programming commands and function normally. If the controller does not operate properly, contact Rain Bird Technical Assistance at 800-247-3782.
Watering starts when it should not.	14.  MANUAL START / ADVANCE key has been pressed.	To cancel a program that has been manually started, set the dial to  OFF for three seconds. Then set the dial back to  AUTO.
	15. An unwanted start time may have been entered.	Turn the dial to  SET WATERING START TIMES and check to see if any programs have an unwanted start time. See page 12 for instructions on setting and eliminating start times.
	16. The programs may be stacked.	Programs will stack behind each other if they are scheduled to start while another program is running. Make sure Programs A, B, and C are not scheduled to start when any other program is scheduled.



SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
Alarm LED is lit	17. No start time.	All start times have been removed. Enter at least one start time and set the dial back to  AUTO. The LED will turn off.
	18. No run times.	The default 10-minute run time for all active valves has been removed. Enter a run time for at least one active valve and set the dial back to  AUTO. The LED will turn off.
	19. Seasonal adjust is at 0%.	The  seasonal adjust % value has been set to zero. Enter a seasonal adjust value and set the dial back to  AUTO. The LED will turn off.
	20. Shorted station.	A short circuit in the solenoid or valve wiring has disabled the station. See correction for Cause #9.






SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
El programa no se activa en forma automática	1. El disco selector está en la posición de "OFF".	Gire el disco selector hasta "AUTO".
	2. No se ingresó en el programa la hora de arranque (Start Time).	Gire el disco selector hasta  "CONFIGURAR HORAS DE ARRANQUE DEL RIEGO" (SET WATERING START TIMES) y controle las horas de arranque ingresadas para el programa. Si falta la hora de arranque (Start Time), ingrésela tal como se describe en la página 12.
	3. Puede que el día de hoy no sea un día de riego para el programa.	Seleccione el programa y gire el disco selector hasta  "CICLOS AVANZADOS" (ADVANCED CYCLES). Verifique los días de riego del programa.
	4. La característica Día(s) sin riego permanente(s) (Permanent Day(s) Off) está impidiendo el riego.	Si la característica Día(s) sin riego permanente(s) (Permanent Day(s) Off) se configuró correctamente, no es necesaria corrección alguna. Para cambiar esta característica, consulte la página 29.
	5. El porcentaje de ajuste por temporada del programa está configurado en 0%.	Configure  el porcentaje de ajuste por temporada por encima de 0%. Consulte las instrucciones en la página 21.
La pantalla indica que una válvula está operativa, pero el riego no ocurre.	6. El sistema sensor está impidiendo el riego	Lleve el interruptor del sensor hasta  "IGNORADO" (BYPASSED). Si el riego se reanuda, el sensor está funcionando adecuadamente y no es necesaria una corrección.
	7. Ningún sensor o cable-puente está conectado a los terminales "SENS" del controlador, y el interruptor del sensor se ha configurado en "ACTIVO" (ACTIVE).	Lleve el interruptor del sensor hasta  "IGNORADO" (BYPASSED). Para evitar futuros problemas, instale el cable-puente que se suministra en los terminales SENS del controlador.

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
La válvula no se activa.	8. No se ha configurado un tiempo de riego (Run Time) para la válvula.	Gire el disco selector hasta el número de la válvula, y configure el interruptor de programas para verificar el tiempo de riego (Run Time) de la válvula en cada programa.
	9. Un cortocircuito en el cableado del solenoide o de la válvula ha desactivado la estación (está encendido el indicador luminoso de la ALARMA en el panel frontal).	La pantalla mostrará “# Err” donde # es MV o el número de la válvula que falla. Identifique y repare la falla en el circuito. Luego presione el botón de  ADVANCE con la perilla en la posición de AUTO para quitar la luz de Alarma.
	10. El sistema del sensor está impidiendo el riego.	Consulte la corrección para la Causa #6.
	11. La hora de arranque (Start Time) no se ingresó para el programa al que se asignó la válvula.	Consulte la corrección para la Causa #2.
	12. El ajuste por temporada para el programa de la válvula está configurado en 0%.	Consulte la corrección para la Causa #5.
La pantalla está total o parcialmente en blanco.	13. Una subida de tensión o un rayo ha dañado el sistema electrónico del controlador.	Oprima el botón “RECONFIGURAR” (RESET). Si la subida de tensión no causó daños permanentes, el controlador aceptará los comandos de programación y funcionará normalmente. Si el controlador no funciona adecuadamente, póngase en contacto con el Servicio técnico de Rain Bird a través del 1-800-247-3782.
El riego comienza cuando no debería.	14. Se oprimió la tecla  “ARRANQUE MANUAL / AVANZAR” (MANUAL START / ADVANCE).	Para cancelar un programa que ha sido iniciado en forma manual, configure el disco selector en  “APAGADO” (OFF) durante tres segundos. Luego, configure nuevamente el disco selector en  “AUTO”.

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
	15. Puede que se haya ingresado una hora de arranque (Start Time) no deseada.	Gire el disco selector hasta  "CONFIGURAR HORAS DE ARRANQUE DEL RIEGO" (SET WATERING START TIMES) y verifique si algún programa tiene una hora de arranque (Start Time) no deseada. Por instrucciones sobre la configuración y eliminación de las horas de arranque, consulte la pagina 12
	16. Los programas pueden estar apilados.	Los programas se superpondrán si están previstos para arrancar mientras hay otro programa operando. Asegúrese que los programas A, B y C no están previstos para arrancar cuando algún otro programa también lo esté.
El indicador luminoso (LED) de la alarma está encendido.	17. No hay una hora de arranque.	Todas las horas de arranque han sido eliminadas. Ingrese por lo menos una hora de arranque (Start Time) y vuelva a configurar el disco selector en  "AUTO". El indicador luminoso (LED) se apagará.
	18. No hay tiempos de riego (Run Time).	El tiempo de riego (Run Time) por defecto, de 10 minutos para todas las válvulas activas, ha sido eliminado. Ingrese un tiempo de riego para por lo menos una válvula activa y vuelva a configurar el disco selector en  "AUTO". El indicador luminoso (LED) se apagará.
	19. El ajuste por temporada está en 0%.	El valor del  porcentaje de ajuste por temporada ha sido configurado en cero. Ingrese un valor de ajuste por temporada y vuelva a configurar el disco selector en  "AUTO". El indicador luminoso (LED) se apagará
	20. Estación en cortocircuito.	Un cortocircuito en el cableado del solenoide o de la válvula ha inutilizado la estación. Consulte la corrección para la Causa #9.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
O programa não é acionado automaticamente.	1. O dial se encontra na posição OFF (DESLIGADO).	Coloque o dial na posição AUTO.
	2. Não foi definido o horário de início (Start Time) da irrigação para o programa.	Gire o dial para a posição  SET WATERING START TIMES (CONFIGURAR HORÁRIOS DE INÍCIO DA IRRIGAÇÃO) e verifique os horários de início introduzidos para o programa. Se o horário de início (Start Time) estiver faltando, introduza o mesmo conforme descrito no página 12.
	3. Talvez hoje não seja um dia programado para a irrigação.	Selecione o programa e gire o dial para a posição  ADVANCED CYCLES (CICLOS AVANÇADOS). Verifique os dias de irrigação para o programa.
	4. O recurso de Dia(s) permanente(s) sem irrigação (Permanent(s)-Day-Off) está impedindo a irrigação.	Se este recurso foi configurado corretamente, não é necessidade de fazer correções. Para fazer alterações no recurso Dia(s) Permanente(s) (Permanent-Day(s)-Off), consulte a página 29.
	5. O percentual do ajuste sazonal (Seasonal Adjust) do programa está configurado em 0%.	Configure  o percentual de ajuste sazonal (Seasonal Adjust) acima de 0%. Consulte as instruções no página 21.
O display exibe a operação de uma válvula, mas não ocorre a irrigação.	6. O sistema do sensor está impedindo a irrigação.	Gire a chave do sensor para a posição  BYPASSED (DESVIADO). Se a irrigação reiniciar, o sensor está operando corretamente e nenhuma correção é necessária.
	7. Nenhum sensor ou jumper está conectado aos terminais SENS do controlador e a chave do sensor foi configurada em ACTIVE (ACTIVE).	Gire a chave do sensor para a posição  BYPASSED (DESVIADO). Para evitar ocorrências futuras, instale o jumper que veio incluído nos terminais SENS do controlador.
A válvula não é acionada.	8. Não foi configurado o tempo de irrigação (Run Time) para a válvula.	Gire o dial para posição do número de válvula e configure a chave de programação para verificar o tempo de irrigação (Run Time) da válvula em cada programa.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
	9. Um curto-circuito na fiação da válvula ou solenóide desativou a estação. (O LED DE ALARME na placa frontal se encontra aceso).	O display indicará “# Err,” onde # corresponde ao número da válvula com falha. Identifique e repare a falha no circuito. Em seguida, teste a válvula fazendo-a funcionar manualmente.
	10. O sistema do sensor está impedindo a irrigação.	Veja a correção para a causa No. 6.
	11. Não foi definido o horário de início (Start Time) da irrigação para o programa ao qual a válvula foi designada.	Veja a correção para a causa No. 2.
	12. O ajuste sazonal (Seasonal Adjust) para o programa da válvula está configurado em 0%.	Veja a correção para a causa No. 5.
O display aparece parcial ou completamente em branco.	13. Um surto elétrico ou raio danificou os componentes eletrônicos do controlador.	Pressione o RESET BUTTON (BOTÃO DE REINICIALIZAÇÃO). Se o surto elétrico não causou dano permanente, o controlador aceitará comandos de programação e funcionará normalmente. Se o controlador não operar corretamente, entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica da Rain Bird ligando para o número (626)-963-9311.
A irrigação inicia quando não deveria.	14. A tecla  MANUAL START / ADVANCE (Partida Manual / Avançar) foi pressionada.	Para cancelar um programa inicializado manualmente, coloque o dial na posição “OFF” (Desligado) por três segundos. Em seguida, coloque o dial de volta para a posição “AUTO” (Automático).
	15. Um horário de início (Start Time) de irrigação indesejado pode ter sido introduzido.	Gire o dial para a posição  “SET WATERING START TIMES (Configurar horários de início da irrigação) e verifique se algum dos programas possui um horário de irrigação indesejado. Consulte o página 12 quanto às instruções para configurar e eliminar horários de irrigação.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
	16. Os programas podem estar empilhados.	Os programas se acumulam um após o outro se houver a sobreposição do horário de irrigação na programação. Certifique-se de que os programas A, B e C não estejam programados para iniciar quando qualquer outro estiver programado. Consulte o Guia Básico do Modular ESP quanto às instruções para configurar os horários de início (Start Time) da irrigação.
O LED do alarme está aceso.	17. Não há horário para inicialização (Start Time) da irrigação.	Todos os horários de início (Start Time) da irrigação foram removidos. Introduza pelo menos um horário de início de irrigação e retorne o dial para a posição  AUTO. O LED desligará.
	18. Não há horários definidos para a irrigação (Run Time).	O tempo de irrigação (Run Time) padrão de 10 minutos para todas as válvulas ativas foi removido. Introduza um horário de início de irrigação para pelo menos uma válvula ativa e retorne o dial para a posição  AUTO. O LED desligará.
	19. O  ajuste sazonal (Seasonal Adjust) está em 0%.	O valor da  percentagem do ajuste sazonal (Seasonal Adjust) foi configurado em zero. Introduza um valor de ajuste sazonal e retorne o dial para a posição  AUTO. O LED desligará.
	20. Estação em curto.	Um curto-circuito na fiação da válvula ou solenóide desativou a estação. Veja a correção para a causa No. 9.

Português (Brasil)

ÍNDICE REMISSIVO

Ajuste sazonal, 21
Controles e chaves 5
 Display de LCD, 5
 LED de alarme, 5, 56
Dia(s) permanente(s) sem irrigação, 29
Funções ocultas, 29
 dia(s) permanente(s) sem irrigação, 29
 operação da válvula auxiliar, 30
 remoção da memória, 32
Instalação
 controlador, 35
 fiação de campo, 38
 local, 33
 módulo, 50
 pilha, 47
 sensor de chuva, 51
Irrigação manual, 23
Jumper, terminais SENS, 51
Memória, remoção, 32
Modo "AUTO", 20

Español

ÍNDICE ALFABÉTICO

Ajuste por temporada, 21
Riego Manual, 23
Bateria de 9 Voltios, instalación, 47
Borrar memoria, 32
Cable-puente, terminales SENS, 51
Modo AUTO, 20
Controles e interruptores
 alarma de indicador luminoso (LED), 5, 58
 pantalla de cristal líquido (LCD), 5
Día(s) sin riego permanente(s), 29
Funciones ocultas, 29
 borrado de la memoria, 32
 día(s) sin riego permanente(s), 29
 operación de la válvula auxiliar, 30
Instalación
 batería, 47
 conexión del cableado, 38
 controlador, 35
 módulo, 49
 sensor de lluvia, 51
ubicación, 33

English

INDEX

AUTO Mode, 20
Auxiliary valve, 30
 expansion module, 30, 39, 49
Battery, installing 9-Volt, 47
Clear memory, 32
Controls and Switches 5
 alarm LED, 5, 55
 LCD display, 5
Day always off, 29
Hidden functions, 29
 auxiliary valve operation, 30
 clear memory, 32
 permanent day(s) off, 29
Installing
 battery, 47
 controller, 35
 field wiring, 38
 location, 33
 module, 49
 rain sensor, 51
Jumper, SENS terminals, 51

Português (Brasil)

Módulo
 instalação, 49
 terminal auxiliar, 30, 39, 49
Operação do controlador, 20
Pilha de 9 Volts, instalação, 47
Programação
 ciclo de irrigação, 14
 data, 9
 duração da irrigação, 18
 hora, 10
 horários de início da irrigação, 12
 seleção do programa, 11
Programação remota do painel, 47
Remoção da memória, 32
Reconfiguração do controlador, 27
Resolução de problemas, 53
Sensor de chuva, 51
Terminais SENS, 51
Testar válvulas, 26
Transformador, 41

Español

Memoria, borrar, 32
Módulo
 instalación, 49
 terminal auxiliar, 30, 39, 49
Operación del controlador, 20
Probar las válvulas, 26
Programación
 ciclo de riego, 14
 fecha, 9
 hora, 10
 hora de arranque del riego, 12
 duración del riego, 18
 selección del programa, 11
Programación remota del panel, 47
Reconfiguración del controlador, 27
Resolución de problemas, 56
Sensor de lluvia, 51
Terminales SENS, 51
Transformador, 41

English

Manual Watering, 23
Memory, clear, 32
Module
 auxiliary terminal, 30, 39, 49
 installing, 49
Operating controller, 20
Permanent Day(s) off, 29
Programming
 date, 9
 time, 10
 select program, 11
 watering start times, 12
 watering cycle, 14
 watering duration, 18
Rain sensor, 51
Remote Panel Programming, 47
Reset controller, 27
Seasonal Adjust, 21
SENS terminals, 51
Test valves, 26
Transformer, 41

Português (Brasil)

Válvula

- auxiliar, 30
- testar todas, 26

Válvula auxiliar, 30

- módulo de expansão, 30, 39, 49

Español

Válvula

- auxiliar, 30
- probar todas, 26

Válvula auxiliar, 30, 39, 49

- módulo de expansión, 30, 39, 49

English

Troubleshooting, 53

Valve

- auxiliary, 30
- test all, 26



Controls Mfg. Division

Declaration of Conformity

Application of Council Directives: **89/336/EEC**
73/23/EEC

Standards To Which
Conformity Is Declared

EN55022 Class B, AS/NZ3548
EN61000-3-2
EN61000-3-3
ENS0082-1: 1998
EN61000-4-2
EN61000-4-3
ENV-50204
EN61000-4-4
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-4-11

EN 60335-1: 1995 Safety of household
and similar electrical appliances

Manufacturer:

Rain Bird Corporation - Controls Mfg.
Division - USA
7590 Britannia Court, San Diego, CA 92154
(619) 661-4400

Importer:

Rain Bird Europe, S.A.R.L. - France
BP72000
13792 Aix-en-Provence Cedex 3
(33) 442 24 44 61

Rain Bird Australia Pty Ltd.
ACN 004 644 446
P.O Box 11 Harrisville Qld. 4307

Equipment Description:

Irrigation Controller

Equipment Class:

Generic-Res, Comm, L.I.

Model Number:

ESP-4M, ESP-4Mi, IESP-4M, IESP-4Mi

I the undersigned, hereby declare that the equipment specified above, conforms to the above Directive(s)
and Standard(s).

Place

Tijuana B. C., Mexico

Signature

Full Name

John Rafael Zwick

Position

General Manager

NOTES / NOTAS

NOTES / NOTAS

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.



Rain Bird Corporation

970 W. Sierra Madre
Azusa, California 91702, U.S.A.
626-963-9311

Rain Bird International, Inc.

145 North Grand Avenue
Glendora, CA 91741 U.S.A.
626-963-9311

Rain Bird Europe

900 rue-Ampere, BP 72000
13792 Aix-en-Provence CEDEX 3 FRANCE.
(33) 04 42 24 44 61

www.rainbird.fr

Technical Services for U.S. and Canada only:







800-247-3782

www.rainbird.com

Português (Brasil)

Configuração do modo de funcionamento da bomba / válvula mestra







O controlador tem uma Válvula Master (MV) terminal em seu Módulo 0 principal. Em alguns sistemas, uma bomba auxiliar (booster) é conectada à MV terminal e deve operar em apenas algumas áreas, e em outras não. O padrão é que todas as estações estejam com o circuito da MV ligado. Para programar o circuito da MV / operação da bomba:

1. Gire o botão "Seasonal Adjust%" para que o .
2. Mantenha pressionado o botão , que indica início/avanço manual, por três (3) segundos até que a mensagem "SET MV" (Definir MV) seja exibida brevemente.
3. A tela exibirá o número da estação, "MV" e as luzes de "ON" ou "OFF" piscarão (o padrão é que todas as estações estejam ligadas).
4. A. Pressione "OFF" ou "ON" para atribuir a operação da válvula master/bomba à estação específica.
B. Pressione o botão . Esse procedimento alterna entre a seleção do número da estação e as configurações da MV.
5. Pressione  ou  para selecionar a próxima estação e pressione o botão .
6. Repita as etapas 4 e 5 para todas as estações, se necessárias.
7. Posicione o botão em "AUTO" para finalizar o programa da Válvula Master pela estação.

Español

Configurando el funcionamiento de la bomba y la válvula maestra







El controlador tiene un terminal de válvula maestra (MV) en su módulo 0 principal. En algunos sistemas, hay una bomba de amplificación conectada al terminal de válvula maestra y debe funcionar con determinadas zonas y no en otras. La configuración predeterminada es que todas las estaciones tengan el circuito de válvula maestra activado. Para programar el funcionamiento del circuito de la válvula maestra y la bomba:

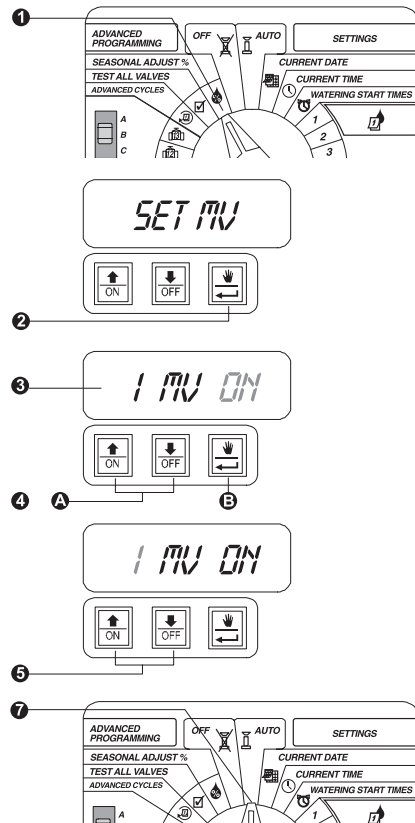
1. Gire el disco hasta "Seasonal Adjust%" (Porcentaje de ajuste por temporada) .
2. Presione y sostenga el botón  durante tres (3) segundos hasta que aparezca brevemente "SET MV" (configurar válvula maestra).
3. Después el visor mostrará el número de estación, "MV" y las palabras "ON" (activada) u "OFF" (desactivada) (la configuración predeterminada es ON para todas las estaciones).
4. A. Presione "OFF" u "ON" para asignar el funcionamiento de la válvula maestra y la bomba a la estación específica.
B. Presione el botón . Esto alterna entre la selección del número de estación y los parámetros de la válvula maestra.
5. Presione  o  para seleccionar la estación siguiente y presione el botón .
6. Repita los pasos 4 y 5 para todas las estaciones que desee configurar.
7. Gire el disco hasta "AUTO" (automático) para finalizar la programación de válvula maestra por estación.

English

Setting the Pump / Master Valve Operation

The controller has one master valve (MV) terminal on its main Module 0. In some systems, a booster pump is connected to the MV terminal and needs to operate with certain zones and not in others. The default is for all stations to have the MV circuit / pump operation:

1. Turn the dial to "Seasonal Adjust%" .
2. Press and hold the  button for three (3) seconds until "SET MV" is displayed briefly.
3. The display will then show the station number, "MV" and a flashing "ON" or "OFF" (Default is ON for all stations).
4. A. Press "OFF" or "ON" to assign master valve/pump operation to the specific station.
B. Press the  button. This toggles between selecting the station number and MV settings.
5. Press the  or  buttons to select the next station and press the  button.
6. Repeat steps 4 and 5 for all necessary stations.
7. Turn the dial to "AUTO" to finalize the master valve program by station.






Português (Brasil)

Intervalo programável entre arranque das estações

Esse recurso permite ao usuário adicionar um período de atraso entre as ações de desligar uma estação e ligar outra estação. Isso é muito útil para os sistemas com estações de bombeamento que apresentam lentidão em seu tempo de recuperação ou em sistema com válvulas de fechamento lento.

Quando o usuário define um atraso entre as estações, ele é aplicado globalmente a todos os programas. O atraso pode ser de 0 segundos (padrão) até nove horas. Os primeiros 5 minutos podem ser definidos em incrementos de 1 segundo e o tempo restante em incrementos de 1 minuto.

Para definir um atraso entre as estações:

1. Posicione o botão na posição OFF.
2. Mantenha pressionada a tecla de seta para baixo/desligado, , por 3 segundos até que o visor LCD exiba a mensagem "DELAY".
3. A tela exibirá o atraso atual entre as estações. O padrão é 0.
4. Use as teclas de seta para cima e para baixo,  e , para aumentar ou diminuir o período de atraso, de acordo com sua necessidade. O exemplo mostra um atraso de 1 minuto e 17 segundos.
5. Volte o botão para a posição AUTO.




Español

Demora programable entre estaciones

Esta característica permite al usuario agregar una demora en el momento en que una estación se desactiva y la siguiente se activa. Resulta muy útil para los sistemas con estaciones de bomba que tienen un tiempo de recuperación lento o para sistemas con válvulas de cierre lentas.

El usuario puede configurar una demora entre estaciones que se aplique globalmente a todos los programas. La demora puede ser de 0 segundos (predeterminado) a nueve horas. Los primeros 5 minutos pueden configurarse en incrementos de 1 segundo y el tiempo restante en incrementos de 1 minuto.

Para configurar una demora entre estaciones:

1. Gire el disco hasta la posición OFF.
2. Presione y sostenga la tecla  durante 3 segundos hasta que aparezca "DELAY" en la pantalla de cristal líquido.
3. El visor mostrará la demora actual entre estaciones. El valor predeterminado es 0.
4. Use las teclas  y  para aumentar o reducir la demora que necesita. El ejemplo muestra una demora de 1 minuto y 17 segundos.
5. Gire el disco nuevamente hasta la posición AUTO.




English

Programmable Delay Between Stations

This feature allows the user to add a time delay between when one station turns off and the next station turns on. This is very useful for systems with pump stations that have slow recovery time or systems with slow closing valves.

The user can set a delay between stations for each program. The delay can be from 0 seconds (default) to nine hours. The first 5 minutes can be set in 1-second increments, and the remaining time in 1-minute increments.

To set a delay between stations:

1. Turn the dial to the OFF position.
2. Press and hold the  key for 3 seconds until the LCD shows "DELAY"
3. The display will show the current delay between stations. Default is 0.
4. Use the  and  keys to increase or decrease the delay time you need. The example shows a delay of 1 minute and 17 seconds.
5. Turn the dial back to AUTO.

