

# User's Manual

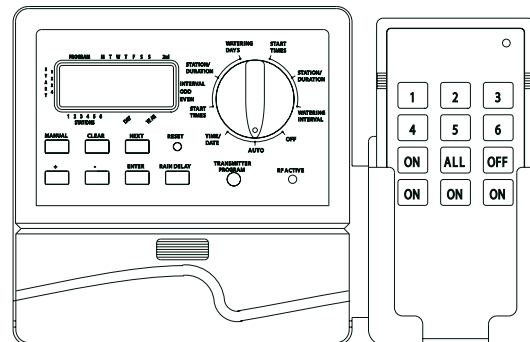
Sprinkler Timers by Orbit®

## Manual para el Usuario

Reguladores para aspersores de riego de Orbit®

## Cómo programar

Reguladores para aspersores de doble programación  
Orbit® SuperStar y WaterMaster®  
con control remoto inalámbrico integrado





## ESPAÑOL

---

Sección uno: Introducción .....	16
Sección dos: Para comenzar .....	18
Sección tres: Programación .....	19
Sección cuatro: Operación manual .....	22
Sección cinco: Características del control remoto inalámbrico .....	25
Sección seis: Instalación .....	27
Solución de problemas .....	30
Otros productos y accesorios de calidad .....	31

La información de este manual se ha preparado primordialmente para el usuario que vaya a establecer un programa de riego y lo adapte al Regulador. Este producto se ha preparado para usarse como controlador automático de regulador para activar válvulas de irrigación de 24 VCA, según se describe en este manual.

**Sugerencia:** Antes de devolver este Regulador al almacén, sírvase ponerse en contacto con la sección de servicio técnico de Orbit®, llamando a: Servicio técnico: 1-800-488-6156 or 801-299-5555

**Aviso de marca registrada:** WaterMaster® es marca registradas de la compañía Orbit® Irrigation Products, Inc.

## SECCIÓN UNO Introducción

Gracias por seleccionar un Controlador para aspersores de Orbit®. Los diseñadores de Orbit® han combinado la simplicidad de interruptores mecánicos con la exactitud de elementos electrónicos digitales para proporcionarle un Controlador que es tanto fácil de programar como extremadamente versátil. El Controlador de Orbit® proporciona conveniencia y flexibilidad, permitiéndole hacer uso de un programa de riego completamente automático, semi-automático o manual, para satisfacer todas sus necesidades de riego. Este Controlador también incorpora la conveniencia y la flexibilidad del control remoto inalámbrico.

Sírvase leer todo este manual antes de empezar a programar y a usar el Regulador. Entre algunas de las más notables características del diseño se incluyen las siguientes:

### Simplicidad en diseño

Haciendo girar el dial a cualquiera de las nueve posiciones, usted puede examinar la programación o hacer cambios con facilidad.

### Programación a control remoto

Insertando dos baterías (pilas) alcalinas AA usted puede programar el Controlador antes de instalarlo en la ubicación permanente.

### Control remoto inalámbrico

Con el uso del transmisor remoto inalámbrico, el Controlador puede hacerse funcionar por medio del control remoto inalámbrico, a una distancia máxima de 200 pies (60 metros) del controlador. Usted puede iniciar un ciclo de riego manual de 2, 10, 30 ó 60 minutos, para todas las estaciones o para cada una en forma individual. Es excelente para mantenimiento,

reparaciones y para encender y apagar el sistema. El Controlador permite que se use hasta un máximo de 6 transmisores independientes. La conveniente luz LED que está en el frente del Controlador verifica la transmisión inalámbrica.

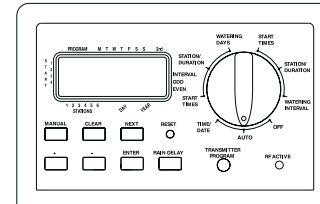
### Programa de protección contra fallas/Memoria no volátil del programa

Si el Regulador se queda sin corriente (CA), no se perderá el programa existente. Una vez que se recupere la corriente, el Regulador volverá a utilizar el último programa que tuviera en la memoria, de manera que no habrá necesidad de reprogramar. En el caso de que se perdiera la corriente (CA) y las baterías se acabaran o hicieran falta, el usuario sólo tendrá que volver a fijar la hora y la fecha; los demás valores del programa se tendrán en la memoria no volátil y no habrá necesidad de entrarse de nuevo.

### Fusible

El Fusible de Fusión lenta de 0.75 amperios protegé el circuito. Cuando tenga que cambiarlo, use un fusible WaterMaster® de 0,75 amperios o un equivalente.

**Ilustración 1: Ubicación de controles en el Regulador**



### 1. Pantalla digital

Una pantalla grande LCD muestra la hora del día e indica la mayoría de los valores de programación. Existe reciprocidad completa entre la pantalla y TODAS los demás controles.

### **2. Teclas de programación**

El Regulador tiene siete teclas para la programación. Cuando se usan en conjunto con el selector giratorio, las teclas pueden fijar la hora del día, la hora de riego, los días de riego, las horas de inicio y otras funciones.

### **3. Selector giratorio**

El elemento principal del Regulador es el selector giratorio. Este elemento tipo dial facilita ver cuál de las funciones se ha seleccionado actualmente y/o en qué modo se ha fijado el Regulador para su funcionamiento.

### **4. Botón para reposicionar**

El botón para reposicionar borra la hora y la fecha pero no quita el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica. Para evitar que se hagan accidentalmente cambios, el botón está incrustado en el panel y se debe oprimir con un objeto pequeño puntiagudo, como la punta de un lapicero o de un lápiz.

## **Funciones importantes de programación**

### **Dos programas de riego--Resumen**

El Regulador le da la opción de usar cualquiera o TODAS estos programas independientes: Tenga en cuenta que cada estación se puede fijar independientemente ya sea en los programas A o B o en los dos A y B.

### **Programa-A**

Este programa le permite programar estaciones seleccionadas para regar en días específicos de la semana o para regar cada segundo día. El programa A se repite continuamente en semanas sucesivas.

### **Programa-B**

Proporciona dos opciones: Una para el riego en días pares o impares o para intervalos que van de entre el riego diario a cada 28 días. Esta característica está diseñada para satisfacer las continuas necesidades y restricciones impuestas por los gobiernos locales con el objeto de conservar agua. El Regulador calcula automáticamente los días pares e impares (por fecha) para cada mes y hace los ajustes necesarios en el caso de años bisiestos, para proporcionar el riego exacto en dichos días hasta el año 2100.

### **Acumulación de horas de inicio**

El Regulador está diseñado para "acumular" horas de inicio que se sobrepongan. Si usted entra dos o más horas de inicio que se sobrepongan (en el mismo o en diferentes programas), el Regulador no activará dos estaciones al mismo tiempo. Al contrario, el Regulador activará en secuencia la primera estación y luego la(s) siguiente(s), tan pronto como la primera estación termine el período de duración de riego preestablecido.

El Regulador NO acumula hasta el día de calendario siguiente. Esto evita que el Regulador viole el horario de riego de días pares o impares.

### **Modos manual y semiautomático**

El regulador le proporciona cierto número de modos de operación manual y semiautomática para dar flexibilidad de riego. Usted puede anular la programación automática del Regulador en distintas maneras.

## **SECCIÓN DOS**

## Para comenzar

La programación del Regulador se puede lograr siguiendo simplemente algunos pasos básicos. Antes de iniciar la programación, es importante instalar la batería, fijar la hora del día y la fecha y establecer un plan de riego.

### Instalación de baterías

El Regulador necesita dos baterías AA para mantener la hora y la fecha en caso de que haya un corte de electricidad. En una instalación típica, las baterías completamente cargadas deben proporcionar suficiente energía para funcionar aproximadamente por un año.

- Quite la tapa o cubierta de la terminal.
- Inserte dos baterías AA en el compartimento para baterías.
- Vuelva a cerrar la cubierta de la terminal.

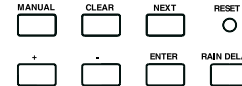
Baterías descargadas o la falta de ellas pueden hacer que la hora y la fecha se borren después de un corte de electricidad. Si esto sucede, usted tendrá que instalar baterías completamente cargadas y volver a entrar la hora y la fecha. TODAS los demás valores del programa se mantendrán en la memoria no volátil.

### Para fijar la hora del día y la fecha

Si esta es la primera vez que se ha programado el Regulador, usted debe oprimir el pequeño botón que está incrustado y que está marcado con el nombre REPOSICIONAR. El oprimir REPOSICIONAR no afectará el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica [Vea la ilustración 2].

#### Ilustración 2: Teclas de programación

- Haga girar el dial a la posición hora/fecha.



• En la

pantalla se leerá 12:00 AM con tres flechas señalando el año (Y), el mes (M), y el día (D) [Vea la ilustración 3].

- Oprima y sostenga la tecla del signo + para hacer avanzar el reloj hasta la hora correcta del día. Use la tecla del signo - para ir hacia atrás. Cuando se llegue a la hora correcta del día, oprima la tecla ENTRADA para fijar la hora.

Para aumentar o disminuir con mayor rapidez, mantenga oprimida la tecla del signo + o la del signo -, hasta que la pantalla pase al modo de avance rápido.

- Al programar, un cursor intermitente aparecerá sobre la flecha para determinar el año (Y), el mes (M) o la fecha (D) [Vea la ilustración 4].
- Use las teclas + y - para fijar el año correcto y luego pulse ENTRADA.
- Use las teclas + y - para fijar el mes correcto y luego pulse ENTRADA.
- Use las teclas + y - para fijar la fecha correcta y luego pulse ENTRADA.

#### Ilustración 3: Pantalla LCD con información correspondiente

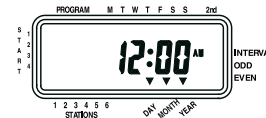


Ilustración 4

lus-



**ADVERTENCIA:** Si no se entra un programa de riego en el Regulador, el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica encenderá cada estación **TODAS** los días por diez minutos. Para evitar la activación accidental de la válvula, siga cualquiera de los pasos siguientes:

- 1) haga girar el dial a APAGADO
- 2) entre un programa de riego

### Para establecer un plan de riego

Para ayudarlo a visualizar la mejor manera de programar el Regulador, sería de gran ayuda trazar un plan de riego. Esto le ayudará a establecer los días y las horas en que desee regar.

## SECCIÓN TRES

# Programación

El Regulador tiene dos programas que usted puede fijar para controlar toda una variedad de planes de riego. Según sus necesidades, usted puede usar cualquiera de los programas o los dos.

### Para entrar el programa de riego en cualquier secuencia

Usted tiene la opción de entrar el programa de riego en la secuencia que

desee. Esta característica facilita el examinar y cambiar el programa de riego. Los valores pueden cambiarse en cualquier momento, cuando esté fijando el programa inicial, o después de años de funcionamiento.

### Horas de inicio para el programa A o el B

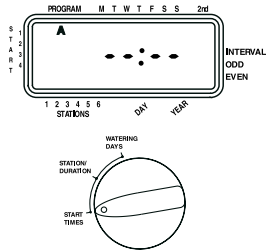
*Nota:* Una hora de inicio se refiere a la hora del día en que el programa comienza el riego en la primera estación, siguiendo las demás estaciones en secuencia. Cada estación no tiene horas de inicio distintas. Las horas de inicio no corresponden a estaciones específicas. Si usted entra más de una hora de inicio, todas las estaciones programadas volverán a regar (en secuencia).

- La manera en que usted fije la hora de inicio es la misma para los dos programas. Haga girar el dial a la posición de Horas de inicio del programa que desee fijar. La pantalla mostrará una A o una B, según el programa que haya seleccionado.

En la pantalla se leerá --:-- , y aparecerá un cursor intermitente en la posición Inicio 1 [Vea la ilustración 5].

- Fije la hora en que desee iniciar el riego para la hora de inicio 1, usando las teclas + o -, luego oprima la tecla ENTRADA. La pantalla avanzará hasta Inicio 2. En el caso de desear horas de inicio adicionales, simplemente repita este procedimiento usando las teclas + y - para entrar la hora, luego oprima ENTRADA.

Recuerde que cada hora de inicio activará todas las estaciones que se hayan programado para funcionar. Cada estación no cuenta con horas de inicio distintas. Las horas de inicio no corresponden a estaciones específicas.



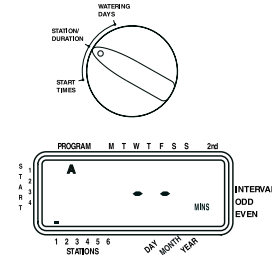
**Ilustración 5:**  
Pantalla LCD con

hora de inicio

### Duración de riego para el programa A o el B

*Nota: Los dos programas requieren que se programe la duración de riego para cada una.*

- Haga girar el dial a la posición **Duración de estación** ya sea en el program A o en el B. La pantalla mostrará el programa que usted haya seleccionado con una "A" o una "B" y los - - MINS y el cursor intermitente en la estación "1" [Vea la ilustración 6].



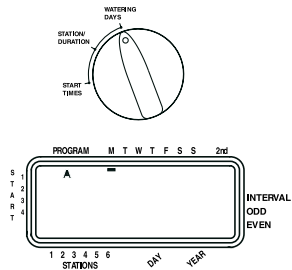
**Ilustración**

### 6: Duración de la estación para el programa A

- Usted puede fijar la duración del riego de 1 a 99 minutos. Oprima y mantenga oprimida la tecla + para aumentar el número de minutos, o use la tecla - para disminuir, y luego oprima **ENTRADA**. Cuando se hayan fijado los minutos, aparecerá una "A" o una "B" sobre la estación 1 y el cursor avanzará hasta la estación 2 y continuará parpadeando.
- Simplemente repita estos pasos para fijar las duraciones de riego para las estaciones 2 a 6.
- Para pasar por alto una estación, oprima la tecla **Siguiente**.
- Para borrar períodos de duración de riego programados previamente, oprima la tecla **BORRAR**.

### Asignación de días de riego para el programa A

- Haga girar el dial a **Días de riego** en el programa A. La pantalla mostrará una "A" y el cursor parpadeará debajo de los días de la semana **M, T, W, T, F, S, S** (lunes, martes, etc.) [Vea la ilustración 7].



**Ilustración 7:**

### Pantalla LCD con días de riego

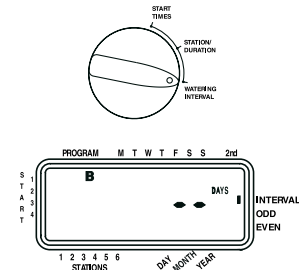
- Oprima **ENTRADA** para activar el riego el lunes. Debajo de la M aparecerá una flecha y el cursor avanzará hasta el martes ("T"); oprima **ENTRADA** para activar el riego en dicho día. Repita estos pasos para **TODAS** los días de la semana.
- Para pasar por alto un día, oprima **SIGUIENTE**.
- Para borrar un día que se haya entrado previamente, oprima **BORRAR**.
- Si desea regar cada dos días, oprima la tecla **SIGUIENTE** para avanzar el cursor hasta "2nd", luego oprima **ENTRADA**.

*Nota: Si usted decide regar cada dos días, no puede fijar días específicos de la semana para el riego.*

### Asignación de intervalos de riego para el programa B

El programa B se usa para regar durante intervalos específicos entre días (1 a 28), o en fechas pares o impares del calendario. El Regulador tiene un compensador para años bisiestos y asegurará que se siga el plan de días pares e impares hasta el año 2100.

- Haga girar el dial a **Intervalo de riego**. El cursor parpadeará a la izquierda de la palabra **Interval** [Vea la ilustración 8].



**Ilustración 8: Pantalla LCD con intervalo de riego**

- Oprima y mantenga en esa posición las teclas + o - para seleccionar el número de días entre riego. Por ejemplo, si usted desea regar una vez cada 10 días, fije el intervalo en 10.
  - Para activar el intervalo de riego, oprima **ENTRADA**.
- Nota: Si hoy se entra un intervalo de "3", el Regulador regará por primera vez hoy, y de nuevo regará cada "3" días.*
- Para borrar un programa, oprima **BORRAR**. Para entrar un nuevo programa, oprima **SIGUIENTE**.

### Repaso y cambio del programa

El Regulador de Orbit® le permite repasar un plan de riego completo.

Por ejemplo, para repasar las horas de comienzo de riego del programa A, simplemente haga girar el dial a la posición de **Horas de inicio** en el

programa A y compruebe las horas que se hayan entrado. Usando la tecla **SIGUIENTE**, usted puede avanzar por todo el programa sin temor a cambiar la programación.

Si usted desea cambiar las horas de inicio, los días de riego o los intervalos, simplemente siga las instrucciones para ese programa.

Después de repasar o de cambiar un programa de riego, no olvide volver a pasar a **AUTO** el dial, si desea que el Regulador siga automáticamente su programa.

#### Listo para la operación automática

Después de que se haya completado la programación, haga girar a **AUTO** el dial [Vea la ilustración 9].

El Regulador está entonces completamente programado y listo para usarse en el modo automático. En este modo, cada programa funcionará en secuencia, empezando con el programa A.

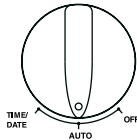


Ilustración 9: Listo para la operación automática

## SECCIÓN CUATRO

# Operación semiautomática y manual

El Regulador de Orbit® tiene la habilidad de borrar el programa automático sin cambiar el programa preestablecido.

#### Uso del modo semiautomático

(Todas las estaciones pasan por un ciclo los dos programas A y B)

- Haga girar el dial a **AUTO**, luego oprima la tecla **MANUAL**. La pantalla mostrará "AB", "MANUAL" y "TODAS" aparecerá intermitente [vea la ilustración 10]. Esto indica que todas las seis (o doce) estaciones en los programas A y B regarán de una manera semiautomática durante los períodos asignados en secuencia.
- Para activar los períodos **asignados** de riego en los programas A y B para cada estación, oprima **ENTRADA**.

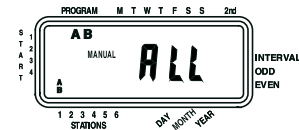
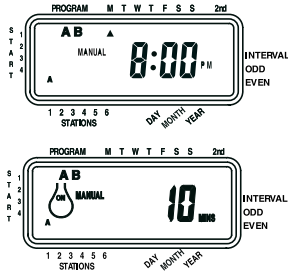


Ilustración 10: Riego semiautomático para las estaciones asignadas a los programas A y B

*Nota: Los períodos de duración de riego asignados a la estación 1 en el programa A, ocurren primero, luego pasan a la estación 1 en el programa B, antes de avanzar a la segunda estación y continuarán alternándose.*

Sólo las estaciones a las que se les asignaran períodos de riego, regarán cuando se usen los modos manual o semiautomático [Vea la ilustración 11].



### Ilustración 11: Riego semiautomático designado para los programas A y B y todas las estaciones

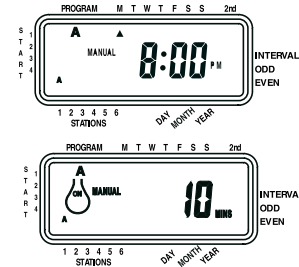
(Todas las estaciones pasan una vez por un ciclo, programa A solamente)

- Para activar cada una de las estaciones asignadas períodos de riego para el programa A únicamente, oprima la tecla manual, seguida por la tecla siguiente. Esto activará las estaciones con períodos de riego asignados únicamente en el programa A. Para iniciar el riego semiautomático, oprima entrada [Vea la ilustración 12].

(Todas las estaciones pasan una vez por un ciclo, programa B solamente)

- Para activar cada una de las estaciones asignadas períodos de riego para el programa B únicamente, oprima la tecla manual, enseguida oprima la tecla siguiente dos veces. Esto activará las estaciones con períodos de riego asignados únicamente en el programa B. Para ini-

ciar el riego semiautomático, oprima entrada.

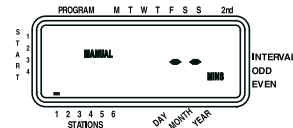


### Ilustración 12: Riego manual ya sea en el programa A o en el B únicamente

#### Uso de la operación manual

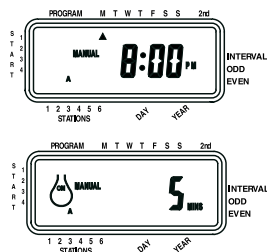
El modo de operación manual le permite fijar períodos de duración en cualquiera de las seis estaciones, de 1 a 99 minutos.

- Haga girar el dial a AUTO.
- Oprima la tecla MANUAL. Luego oprima SIGUIENTE tres veces. La pantalla mostrará un cursor intermitente en la estación 1 junto con --MINS [Vea la ilustración 13].



### Ilustración 13

- Para fijar el número de minutos que dure el riego, oprima y mantenga oprimida la tecla + para avanzar hasta el número deseado de minutos de riego. Use la tecla - para ir hacia atrás o en reversa. Oprima ENTRADA para empezar el riego.
- Para pasar por alto una estación, oprima **SIGUIENTE** hasta que el cursor esté intermitente sobre el número de estación que desee programar. Por ejemplo, para fijar la estación 3 por cinco minutos, oprima la tecla **MANUAL**, luego oprima cinco veces la tecla **SIGUIENTE** para seleccionar el modo de operación manual y avanzar hasta el riego para la estación 3; usando la tecla + o la -, fije en cinco minutos la duración del riego manual, luego oprima **ENTRADA** [Vea la ilustración 14].



**Ilustración 14: Riego manual de la estación 3 por cinco minutos**

*Nota: Tras oprimir la tecla **MANUAL**, si no se hace una selección dentro de 60 segundos, la pantalla vuelve a la hora del día.*

### Interrupción de la potencia generada por el Regulador

El Regulador tiene varias funciones integradas que le permiten al usuario interrumpir momentáneamente la potencia eléctrica generada a las

válvulas de la estación.

- Para interrumpir momentáneamente la potencia eléctrica generada a las estaciones, oprima el botón **APAGADO/REANUDADO AUTO** del transmisor inalámbrico que se sostiene con la mano. Esto es útil cuando se desea hacer una reparación rápida o un ajuste en el sistema de rociadores. Para reiniciar la generación de potencia eléctrica, simplemente vuelva a oprimir una vez más el botón apagado/reanudado auto.

*NOTA: El programa volverá a donde debería estar, si la interrupción no hubiera ocurrido. Por ejemplo, el Regulador no trata de recobrar ningún riego automático que se perdiera debido a la interrupción.*

- Para interrumpir o descontinuar el riego semiautomático o manual, oprima una vez la tecla **BORRAR**. El Regulador volverá al plan de riego automático original.

### Uso del modo de demora de lluvia que el usuario puede seleccionar

Para detener el riego automático por 24, 48 ó 72 horas, use la tecla para activar el modo **DEMORA DE LLUVIA**.

- Teniendo en **AUTO** el dial giratorio, pulse una sola vez la tecla **DEMORA DE LLUVIA**. El Regulador forzará una interrupción de 24 horas de todo riego programado. Después de 24 horas, el Regulador volverá automáticamente a su programa inicial de riego.
- Para aumentar la demora de lluvia a 48 ó 72 horas simplemente oprima de nuevo la tecla **DEMORA DE LLUVIA** hasta que la hora de demora deseada aparezca en la pantalla.
- Para cancelar el modo de demora de lluvia, oprima **BORRAR** [Vea la ilustración 15].
- *Nota: Mientras se encuentre en el modo de demora de lluvia, el regulador dejará ver las horas que quedan (contando hacia abajo) hasta el final de la demora aceptada, alternando con la hora y la fecha actuales.*

Además de **borrar**, no se acepta ninguna otra tecla mientras el Regulador esté en el modo de demora de lluvia.



**Ilustración 15: Pantalla que muestra la demora de lluvia**

#### Interrupción completa del sistema

Para interrumpir el sistema, haga girar el dial a la posición **APAGADO**. El Regulador continúa programado pero no regará.

## SECCIÓN CINCO

# Uso de las características del control remoto

#### Disposición de las funciones del inalámbrico

Las funciones del control remoto inalámbrico del Regulador le permiten hacer funcionar el Regulador desde una distancia máxima de 200 pies (60 metros), usando el transmisor inalámbrico que se usa con la mano. Usted puede encender todas las estaciones o una en particular, por cierto número de minutos. Esta función es útil, particularmente en la solución de problemas, para hacer ajustes o reparaciones, para realizar riego

adicional y para encender y apagar el sistema de riego.

- Primero, instale una batería alcalina de 9 voltios en el Transmisor de mano [vea la ilustración 16]. Para examinar la batería, oprima el botón **APAGADO/REANUDADO AUTO** en el Transmisor. La luz roja del Transmisor se encenderá por un período de dos segundos, y se escucharán tres sonidos acústicos. Después de uso continuo (aprox. un año), la batería se debilitará, y la luz roja será tenue. Cambie la batería cuando la luz llegue a este nivel o si empieza a disminuir la distancia de operación.



**Ilustración 16: Instalación de batería de Transmisor**

- Para examinar el sistema inalámbrico, sostenga el Transmisor cerca del Regulador (el Regulador debe tener instalado el transformador) y oprima el botón **APAGADO/REANUDADO AUTO** en el Transmisor. Si está debidamente alimentado de energía, la luz roja que está en el lado frontal del Regulador (marcada **FR Activo** destellará varias veces, al igual que la luz roja del Transmisor. **NOTA:** Si el Transmisor y el Regular no responden como es debido, examine las fuentes de energía. Tal vez haya necesidad de programar también el Transmisor al Regulador (vea Programación del Transmisor).

#### Operación del Regulador usando las funciones del inalámbrico

La función de inalámbrico le permite realizar ciclos de riego de progra-

mación semiautomática. El programa normal automático del Regulador y la función de inalámbrico funcionan independientemente. Sin embargo, el funcionamiento inalámbrico tiene prioridad sobre cualquier otro programa del Regulador.

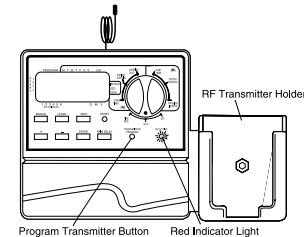
(Para activar una estación por un período específico de riego usando el Transmisor inalámbrico)

- Oprima el botón de la estación deseada en el Transmisor (número 1, 2, 3, etc.). El Transmisor emitirá una sola señal acústica y la luz roja se encenderá [Vea la ilustración 17].
- Oprima el botón ENCENDIDO para el período deseado de riego (seleccione los períodos de duración de 2, 10, 30 ó 60 minutos). El Transmisor emitirá tres señales acústicas para confirmar el mandato. La luz roja del Regulador se dejará ver intermitente varias veces para indicar que ha recibido la señal del inalámbrico [Vea la ilustración 17]. Durante el riego inalámbrico, la pantalla del Regulador mostrará la estación activa que se está regando (una "A" aparecerá sobre el número de estación), indicará REMOTO y contará en forma descendente el número de minutos que quedan en esa estación.
- Recuerde que el botón de ENCENDIDO se debe oprimir dentro de 10 segundos del botón de la estación deseada (mientras que todavía esté encendida la luz roja) o tendrá que repetir los pasos.
- NOTA: El riego usando el inalámbrico tiene prioridad sobre cualquier otra función del Regulador (incluyendo los modos automático, semi-automático o manual). Si la función de inalámbrico interrumpe un programa de funcionamiento automático, el riego por inalámbrico ocurrirá, y de ahí en adelante el Regulador volverá al programa automático. Sin embargo, cualquier tiempo que pase durante el riego por inalámbrico se perderá. La función del inalámbrico también borrará la demora de lluvia o los modos APAGADO del Regulador.
- Para interrumpir el riego por inalámbrico, simplemente oprima en el

Transmisor el botón APAGADO/REANUDADO AUTO.

(Para activar todas las estaciones por un período específico de riego usando el Transmisor inalámbrico)

- Oprima en el Transmisor el botón TODAS. El Transmisor emitirá una vez una señal acústica y la luz roja se encenderá [Vea la ilustración 17].
- Oprima el botón ENCENDIDO del período de riego deseado (seleccione períodos de 2, 10, 30 ó 60 minutos). El Transmisor emitirá tres señales acústicas para confirmar el mandato. La luz roja del Transmisor se verá intermitente varias veces para indicar que ha recibido la señal del inalámbrico [Vea la ilustración 17]. Durante el riego por inalámbrico, la pantalla del Regulador mostrará la estación activa que se está regando (una "A" aparecerá sobre el número de estación), indicará REMOTO y contará en forma descendente el número de minutos que quedan en esa estación. Se debe tener en cuenta que cada estación se activará, a pesar de la programación en el Regulador.
- Para interrumpir el riego por inalámbrico, simplemente oprima el botón APAGADO en el Transmisor



**Ilustración 17: Riego usando las funciones del control remoto inalámbrico**

#### *(Notas sobre el uso de las funciones del control remoto inalámbrico)*

- Recuerde que las funciones del inalámbrico tienen prioridad sobre las operaciones normales del Regulador. Aunque el Regulador vuelva al programa automático, el tiempo que se pase durante un ciclo por inalámbrico se perderá. Debido a esto, el interrumpir un programa que esté en actividad (semiautomático o manual) **puede** causar que algunas de las estaciones del programa que esté activado en ese momento no rieguen.
- Las funciones de riego por inalámbrico no "acumulan" como lo hacen los programas del Regulador. Un nuevo mandato del inalámbrico cancelará el mandato que esté funcionando en ese momento.
- Después de uso continuo (aprox. un año), la batería se debilitará, y la luz roja será tenue. Cambie la batería cuando la luz llegue a este nivel o si empieza a disminuir la distancia de operación.
- Si el Transmisor y el Regulador no responden de la manera debida, examine las fuentes de alimentación de energía. Tal vez sea también necesario programar el Transmisor al Regulador (vea Programación del Transmisor a continuación).
- La distancia normal para el funcionamiento del Transmisor es de 200 pies (60 metros). Esta distancia se reduce cuando se transmite a través de paredes, arbustos, forros metálicos, etc. Para que la transmisión sea de mejores resultados, sostenga el Transmisor sobre la cabeza o frente a usted.

#### **Programación del Transmisor**

Tal vez no sea necesario usar este procedimiento para modelos que se vendan con un Transmisor incluido, ya que el Transmisor y el Regulador ya han sido programados para funcionar de manera acoplada. Sin embargo, si usted cambia el Transmisor o agrega Transmisores adicionales (hasta un máximo de seis por receptor), debe codificar el

Transmisor al Regulador. Para programar el Transmisor:

Mientras sostiene con una mano el Transmisor, oprima y suelte el botón PROGRAMA DEL TRANSMISOR. El indicado luminoso rojo del Regulador se encenderá. Oprima el botón APAGADO del Transmisor. El Transmisor emitirá tres señales acústicas y el indicador luminoso rojo del Regulador parpadeará, indicando que la codificación del programa se ha completado.

- Repita los pasos 1 y 2 para un máximo de seis transmisores.

#### **Razones por las que quisiera Transmisores adicionales**

- Seguridad: Su jardinero podrá trabajar con el sistema de riego mientras su casa esté bajo llave.
- Conveniencia: Su vecino o amigo puede prestar atención a su sistema de riego mientras ustedes de encuentren de vacaciones. Tal vez sea también conveniente tener un Transmisor diferente en más de una ubicación (garage, cocina, etc.).
- Pérdida: Si pierde o confunde en algún lugar el Transmisor, tendrá un sustituto.

## **SECCIÓN SEIS** **Instalación**

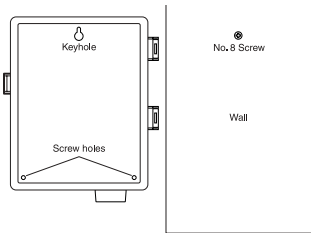
#### **Ubicación del Regulador**

- Seleccione un lugar junto a un tomacorriente. Evite usar un tomacorriente controlado por un interruptor de encendido/apagado (On/Off).
- El regulador no debe estar expuesto a la interperie ni se debe operar

en temperaturas menores de 32 ni mayores de 113 Fahrenheit. (0 c + 45 c).

- La instalación tiene mejores resultados en un garaje o en una área protegida. No se debe instalar un Regulador a la interperie.

*Nota: La distancia para el funcionamiento del Transmisor y del Regulador es de aproximadamente 200 pies (60 metros). Esta distancia se puede ver afectada por obstáculos como paredes, automóviles, forros metálicos, etc. Para obtener la máxima distancia de operación, monte el Regulador en la pared, en un lugar tan alto como lo permita la conveniencia de operación y funcionamiento.*



**Ilustración 18: Montaje del Regulador**

### Montaje del Regulador

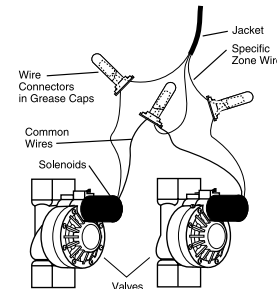
- Atornille un tornillo No. 8 a nivel de la vista, dejando la cabeza del tornillo salida de la pared aproximadamente 1/8 de pulgada (0,32 cm). Si es necesario, use sujetadores de expansión para argamasa.
- Deslice el ojo de la cerradura que está en la parte de atrás del regulador sobre el tornillo extendido.
- Atornille contra la pared un tornillo N. 8 en cada uno de los dos agu-

jeros que están en la parte inferior de la caja del regulador [Vea ilustración 18].

- Instale dos baterías AA y vuelva a entrar la hora y la fecha según se requiera.

### Instalación de las válvulas eléctricas

- Si la distancia entre el regulador y las válvulas es de menos de 700 pies (213 metros), use alambre para rociadores WaterMaster® o alambre para termostato de cubierta plástica de calibre 20 para conectar el regulador a las válvulas. Si la distancia es de más de 213 metros, use alambre de calibre 16. El alambre se puede enterrar en el suelo; sin embargo, para mayor protección, el alambre se puede pasar por tubo PVC y luego enterrar en el suelo. Asegúrese de no enterrar el alambre en ubicaciones donde se pueda dañar debido a excavaciones que se pudieran hacer en el futuro.



**Ilustración 19: Instalación de válvulas**

- Cada válvula tiene dos alambres. Uno debe conectarse como el

alambre común. Los alambres comunes para todas las válvulas pueden conectarse juntos a uno de los alambres comunes que van a la válvula. El otro alambre de válvula se debe conectar al alambre de la estación específica que controlará esa válvula [Vea la ilustración 19].

- TODOS los alambres deben unirse por medio de tuercas para alambre, soldadura o cinta de vinilo. Para protección adicional en caso de conexiones a prueba de agua se puede usar un casquillo aislante de grasa WaterMaster®.
- Para evitar daños eléctricos, sólo debe conectarse una válvula a cada estación.

#### Conexión de alambres de válvula al Regulador

- Quite la tapa, deslizándola.
- Decida cuál de las válvulas desea conectar a cuál estación. Conecte cada alambre de válvula a su propia terminal de estación (marcadas 1-6 ó 1-12) insertando el alambre descubierto.
- Tal vez haya necesidad de abrir la terminal para permitir la inserción o la extracción del alambre. Para hacerlo, simplemente oprima hacia arriba en el tabulador ubicado en la parte de arriba de la terminal.
- Conecte el cable común a la terminal marcada "COM" [Vea la ilustración 20].

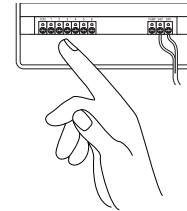


Ilustración 20: Conexión de alambres de válvula

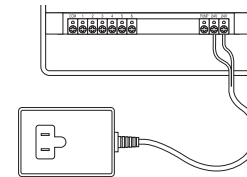


Ilustración 21: Conexión de transformador

### Conexión del transformador

- Tras quitar la tapa, busque los dos agujeros de terminal marcados "24VAC". Asegúrese de que el transformador no esté conectado. Inserte uno de los dos conductores de alimentación desde el transformador a cada una de las terminales.
  - Conecte el transformador [Vea la ilustración 21].
- ADVERTENCIA: NO CONECTE DOS O MÁS REGULADORES JUNTOS CON UN TRANSFORMADOR.
- Vuelva a colocar la tapa hasta que el chasquido indique que ha quedado asegurada.

## Solución de problemas

### Problemas/Posibles causas

#### Una o más válvulas no encienden:

1. Solenoide defectuoso.
2. Alambre roto o sin conectar.
3. Tubo de control de flujo atornillado, apagando válvula.
4. Programación incorrecta.

#### Las estaciones se encienden cuando no deberían:

1. La presión de agua es muy alta.
2. Se ha programado más de una hora de inicio.

#### Una estación ha quedado trabada en encendido y no se apaga:

1. Válvula defectuosa.
2. Partículas de mugre o desecho estancadas en la válvula.

3. Diafragma de la válvula defectuoso.

#### Todas las válvulas no se encienden:

1. Transformador defectuoso o desconectado.
2. Programación incorrecta.
3. Se quemó el fusible.

#### El Regulador no enciende:

1. Se quemó el fusible.
2. Transformador no está enchufado en un tomacorriente que funciona.

#### Válvulas continúan encendiéndose y apagándose cuando no están programadas para hacerlo:

1. Se ha programado más de una hora de inicio con programas superpuestos.
2. Excesiva presión.

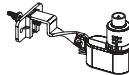
#### Repentinamente se quema un fusible:

1. Corto en conexión o solenoides.

## Otros productos y asesores de calidad

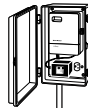
### Apagador automático de lluvia

Para un apagador automático de lluvia, comuníquese con el distribuidor de Orbit® para comprar un interruptor de apagado automático de lluvia modelo 57098. El apagador de lluvia se conecta fácilmente al Regulador y evita que se riegue más de lo necesario durante períodos de lluvia.



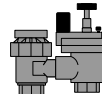
### Caja de Regulador para proteger contra la interperie

Permite que se haga la instalación a la interperie de la mayoría de las marcas de reguladores que son para montaje interno y que aparecen en la lista UL.



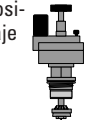
### Válvulas automáticas

Válvulas automáticas de construcción plástica anticorrosiva, se tienen disponibles en anti-sifón o rectas, con voltaje bajo y seguro.



### Convertidores automáticos

De construcción plástica anticorrosiva, convierte en automáticas la mayoría de las marcas de válvulas de plástico o de bronce.



### Casquillos aislantes de grasa

Protege alambres de bajo voltaje contra la corrosión o cortos.



### ¿Preguntas?

Sírvase llamar gratuitamente al  
1-800-488-6156

Orbit® Irrigation Products Inc.

845 North Overland Rd. • North Salt Lake, Utah 84054

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



**Orbit® Irrigation Products Inc. • 845 N. Overland Rd.**

**North Salt Lake, Utah 84054 USA**

**<http://www.orbitonline.com>**

**800-488-6156**

**801-299-5555**

**EN/ES/FR**

PN 57096-24T REV D

**Model 57096, 57586, 57592**