

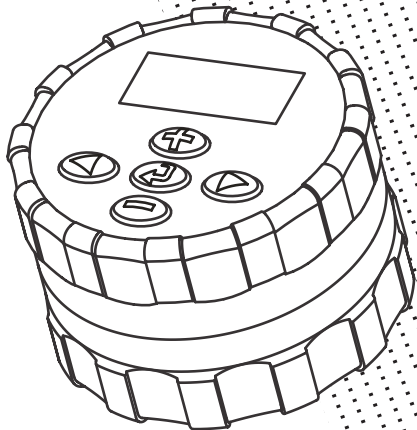
SVC

Smart Valve Controller

Single Station Battery Powered
Irrigation Controller

Owner's Manual and
Installation Instructions

ENGLISH/ESPAÑOL



Hunter[®]

TABLE OF CONTENTS

| | |
|--|----|
| Introduction | 1 |
| Connecting the Battery | 2 |
| Mounting to a Hunter Valve | 3 |
| Alternate Mounting Methods | 4 |
| Connecting a Weather Sensor | 5 |
| Programming the Controller..... | 6 |
| Setting the Date and Time | 6 |
| Setting Watering Start Times..... | 7 |
| Eliminating a Start Time..... | 7 |
| Setting the Run Times (Length of Watering) | 7 |
| Setting Days to Water | 7 |
| Selecting Specific Days of the Week to Water | 7 |
| Selecting Interval Watering | 8 |
| System Off | 8 |
| Activate the Controller from System Off Mode | 8 |
| Programmable Rain Off..... | 8 |
| Manual Watering | 9 |
| Suspend Manual Watering..... | 9 |
| Battery Life Indicator | 9 |
| Troubleshooting Guide..... | 10 |
| Notes | 21 |

TABLA DE CONTENIDO.....

| | |
|---|----|
| Presentación del Producto | 11 |
| Instalación de la Pila..... | 12 |
| Instalación a Una Válvula Hunter | 13 |
| Metodología Alternativa de Instalación..... | 14 |
| Instalación a un Sensor de Clima | 15 |
| Programando el Programador | 16 |
| Programación del Día y la Hora | 16 |
| Arranque del Ciclo | 16 |
| Eliminar un Arranque de Ciclo | 17 |
| Regulación de Tiempos de Riego (Tiempo de Riego de Cada Área)..... | 17 |
| Regulación de Días de Riego | 17 |
| Selección de Días Semanales Específicos de Riego | 17 |
| Selección de Riego a Intervalo | 18 |
| Sistema Apagado (OFF)..... | 18 |
| Para Activar el Programador Desde una Posición de “OFF” (Apagado) | 18 |
| Programación Por Días de Lluvia (OFF) | 18 |
| Riego Manual | 19 |
| Para suspender el Riego Manual | 19 |
| Indicador de Duración de la Pila..... | 19 |
| Guía Para Solucionar Problemas | 20 |
| Notas | 22 |

INTRODUCTION

The Hunter Smart Valve Controller (SVC) is the ideal choice for reliable operation in absence of standard electrical power. If you're not watering an area simply because of the inability of getting wires from the controller to the valves, Hunter's SVC battery operated, single-station controller is just the answer.

The Smart Valve Controller mounts directly to a valve quickly and easily – without screws, drills or wires. Its rugged design and solid construction ensures that it can handle the harsh environment of the valve box. It is fully submersible and resists moisture intrusion, mud and debris as deep as 12 feet. Operates off a single 9-volt battery that's guaranteed to provide power for at least a year. It's also simple to program, with an easy to read and understand LCD display, along with push button operation.

For isolated sites, power-restricted areas and special irrigation applications, the new Hunter Smart Valve Controller is your solution.

CONNECTING THE BATTERY.....

The SVC uses a standard 9-volt alkaline battery (not included) to operate the valve and program the controller. The life of the battery is determined by the number of valve actuations, however, under normal conditions the battery should provide at least one full year of service.



NOTE: The SVC has non-volatile memory which allows for the battery to be removed without losing any program information.

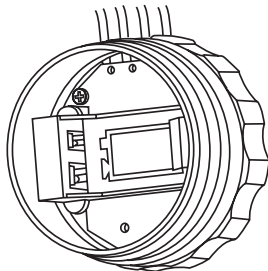
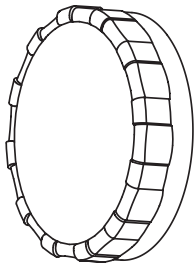
To install the battery:

1. Unscrew the rear half of the SVC body to gain access to the battery compartment.
2. Snap the battery into the battery holder.



NOTE: The battery holder is designed so that the battery can only be inserted one way.

3. Make sure no water is inside the battery compartment. Screw the SVC body halves together to seal the compartment.



MOUNTING TO A HUNTER VALVE.

The SVC can easily be mounted on any Hunter plastic valve. A specially designed valve mounting clip makes installation a snap.

A protective rubber cover is provided to prevent dirt from accumulating on the face of the SVC.

To mount the SVC to a valve (Figure 1):

1. Unscrew the existing solenoid from the valve.
2. Screw the SVC latching solenoid into the valve bonnet.
3. Attach the large end of the valve mounting clip to the middle of the SVC body.
4. Snap the small end of the valve mounting clip to the solenoid.

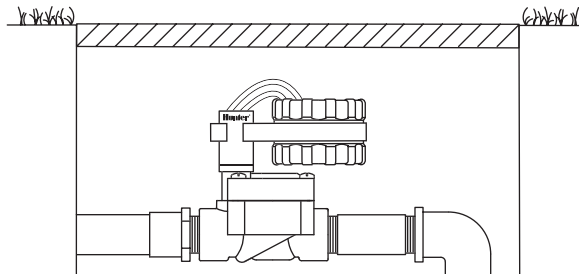


Figure 1

ALTERNATE MOUNTING METHODS

A universal mounting clip and mounting adapter are also provided with the SVC. These allow for alternate methods of mounting the controller either to the side of the valve box or stake mounted within the valve box.

Valve Box Mounting Method (Figure 2)

1. Position the universal mounting adapter on the side of the valve box. Make sure that the bracket is positioned so that the controller will not interfere with the top of the valve box cover.
2. Drive two screws to secure the adapter to the side of the valve box.
3. Attach the SVC to the mounting clip and slide it on the end of the mounting adapter.

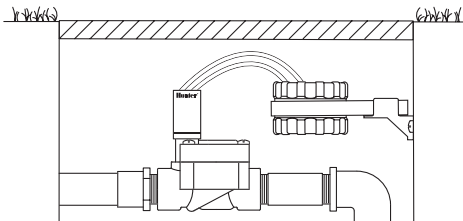


Figure 2

Stake Mounting Method (Figure 3)

The universal mounting adapter can also be used to stake mount the SVC.

1. Cut a section of ½" diameter plastic pipe.
2. Drive the pipe into the ground inside the valve box to the desired height of the controller.
3. Slip the mounting adapter on top of the pipe.
4. Attached the SVC to the mounting clip and slide onto the adapter.

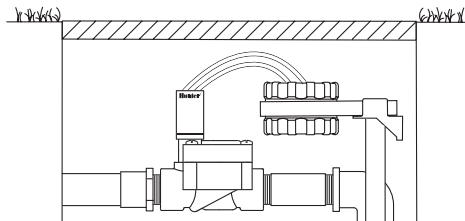


Figure 3

CONNECTING A WEATHER SENSOR

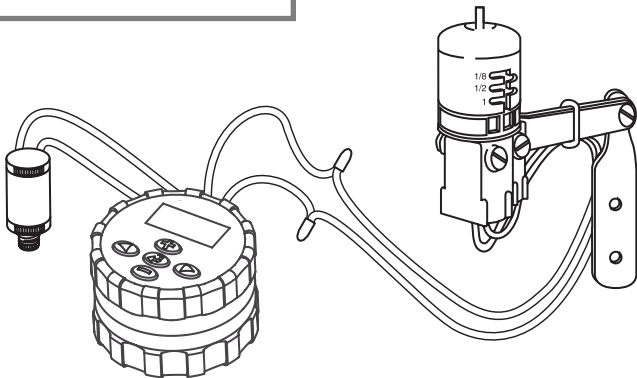
A Hunter Mini-Clik® rain sensor or other micro-switch type weather sensor can be connected to the SVC. The purpose of this sensor is to stop watering when weather conditions dictate.



NOTE: When the Rain Sensor is interrupting the watering, the display will show the System Off icon , "OFF" and  on the display.







To connect a weather sensor to the SVC:

1. Cut the yellow wire loop attached to the SVC at approximately the middle of the loop.
2. Remove approximately ½" (13mm) of insulation from each wire. Attach each wire to each of the wires of the weather sensor.
3. Secure wire connections with waterproof connectors.
















PROGRAMMING THE CONTROLLER

The SVC is easy to program. The easy-to-understand icons and push button design allows you to step through the process of programming and activate manual watering with the press of a button.

The SVC display shows time and day when the  button is pressed. The  button allows you to navigate among programming options. During a short period of inactivity, the display will shut off to retain battery power. When programming, the flashing portion of the display can be changed by pressing the  or  buttons. To change something that is not flashing, press the  or  buttons until the desired field is flashing.






The SVC allows for up to 9 start times. Multiple start times permit morning, afternoon and evening watering, perfect for the establishment of new lawns and thirsty annual flowers. Simply designate the days of the week you want to water. The SVC makes it easy.

Setting the Date and Time




1. Press the  button until the Current Time/Day icon  is displayed.
2. Hours will be flashing. Press the  or  button to change the hour shown on the display. Press the  to proceed to setting the minutes.
3. Minutes will be flashing. Use the  or  button to change the minutes shown on the display. Press the  to proceed to select AM, PM or 24 hour time.
4. The time will be displayed, and the time of day flashing. Press the  or  button to select AM, PM or 24 hour. Press the  to proceed to setting the day of the week.
5. The number 1 will be flashing, indicating the first day of the week. Press the  or  buttons to select the day of the week (1 through 7) corresponding to the day.

The time and day have now been set.

Setting Watering Start Times

1. Push the  button until the Start Times icon  is displayed.
2. Use the  or  button to change the start time. (The start times advance in 15 minute increments) Hold either button down for 1 second to change times rapidly.
3. Press the  button to select the next start time (up to 9 start times are available).



Eliminating a Start Time



With the display in the watering Start Time mode, push the  or  button until you reach 12:00 AM (midnight). From here push the  button once to reach the OFF position.









NOTE: If the SVC has all 9 start times turned off, then the controller is off.

Setting the Run Time (Length of Watering)






1. Press the  button until the Run Time icon  is displayed.
2. The display will show the last run time entered.

3. Use the  or  button to change the station run time on the display from 1 minute to 4 hours.

Setting Days to Water

1. Push the  button until the Water Days icon  is displayed.
2. The controller will display seven days of the week with a  icon or a  icon above the numbered day. The  icon would represent an “On” water day, while the  icon would represent an “Off” watering day.







Selecting Specific Days of the Week to Water

1. With the  cursor on a specific day (the cursor always starts with 1), press the  button to activate a particular day of the week to water. Press the  button to cancel watering for that day. After pressing a button the cursor automatically advances to the next day.
2. Repeat step 1 until all desired days have been selected. The selected days will show with a  to indicate their status ON. The last  is the last watering day for the program.

PROGRAMMING THE CONTROLLER (continued)

Selecting Interval Watering



With this option you can select interval watering from 1 to 31 days.

1. With the  cursor on day 7, press the  button until the  →  interval watering icon and the two calendars appear on the display.
2. Press the  or  button to select the number of days between watering days (1 to 31). This is called the interval.



The controller will water the next Start Time and will then water at the interval programmed.

System Off

This function permits the user to shut the system off for an indefinite period of time.





1. Press the mode button  until the  Crossed Sprinkler icon is displayed.
2. Wait 4 seconds and “Off” will appear on the display. The SVC is now in the System Off mode and will remain off until it is turned back on again.

To activate the controller from the System Off mode:

1. Press the mode button  once. The display will wake up in the System Off mode.
2. Press the mode button  again and “Off” will disappear from the display. Your controller is now on and will water automatically based upon the current program.







Programmable Rain Off

This feature permits the user to stop all programmed waterings for a designated period from 1 to 7 days. At the end of the programmable rain off period, the controller will resume normal automatic operation.




1. Press the  button until the  System Off icon is displayed.
2. Press the  button and a 1 will be displayed. The 1 will be blinking at this point.
3. Press the  button as many times as needed to set the number of days off desired (up to 7).

Manual Watering




To activate a Manual Watering:

1. Press the  button once to display the current time of day.
2. Press and hold the  button for two seconds to display the  Manual Watering icon.
3. Use the  or  button to adjust the manual water run time from 1 minute to 4 hours.
4. Release the buttons and the controller will count down 10 seconds before activating the manual cycle.
5. The  flashing sprinkler icon will appear on the display when watering is occurring.

To suspend Manual Watering:

1. Press the  button until the  System Off icon is displayed. Wait 4 seconds and "OFF" will appear on the display.
2. Press the  button again and the SVC will water based upon the current program.

BATTERY LIFE INDICATOR

The battery life status icon  is a quick way to determine the remaining life of the installed battery without having to remove the battery from the controller. A battery life status icon will appear along with the time and day on the display. A fully charged battery will show all three segment of the battery dark . As the battery is expended, the segments will appear as outlines .

TROUBLESHOOTING GUIDE

| Problem | Causes | Solutions |
|---|---|--|
| There is no display | Display is off. Battery is dead. | Press any button for 1 second. Replace the battery. |
| Display indicates watering but none is occurring. | No water pressure. Faulty solenoid. | Turn on main system supply. Replace solenoid. |
| Automatic irrigation does not start at start time. | Controller in System Off mode. AM/PM of time of day not set correctly. AM/PM of start time not set correctly. | Verify that controller is on. Correct AM/PM of time of day. Correct AM/PM of start time. |
| Rain sensor does not suspend watering. | Rain sensor defective or miswired. | Verify proper operation of the rain sensor and wire connections. |
| Controller waters more than one time. | Too many start times have been entered. | One start time activates a complete cycle (see Setting Start Times). |

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El Programador Autónomo de Pila Hunter (SVC) es la selección ideal para una operación fiable en ausencia de corriente eléctrica estándar. Si usted no está regando una zona simplemente porque no tiene disponibilidad de instalación de cableado del programador a las válvulas, El Programador tipo SVC de Pila Hunter, de estación individual es su respuesta.

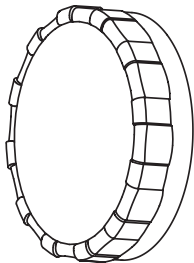
El Programador Autónomo de Pila se monta directamente a una válvula rápida y fácilmente – sin tornillo alguno, sin necesidad de taladro, o de cables. Su dureza de diseño y construcción sólida, aseguran la funcionabilidad de la arqueta en condiciones difíciles en el medio ambiente. Es sumergible y resiste la intrusión de la humedad, arcilla y suciedad a una profundidad de 3 metros. Opera con una sola pila de 9 voltios que garantiza proporcionar energía por lo menos hasta un año. Es también muy fácil de programar, con una pantalla tipo LCD de fácil lectura y comprensión, y funciona a base de un teclado de presión.

INSTALACIÓN DE LA PILA

El SVC usa una pila alcalina estándar de 9 voltios (no se incluye) para operar la válvula y el programador. La duración de la pila se determina en proporción al número de veces en que se use la válvula. Sin embargo, bajo condiciones normales, la pila deberá proporcionar cuando menos un año de servicio.



NOTA: El SVC cuenta con una memoria no volátil la cual permite remover la pila sin que se pierda ninguna información del programa.



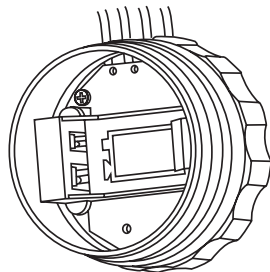
Para instalar la pila:

1. Desatornille la parte posterior del cuerpo del SVC para tener acceso al compartimiento de la pila.
2. Inserte la pila en el compartimiento respectivo.



NOTA: El compartimiento de la pila está diseñado para que la misma solamente pueda insertarse en una sola dirección.

3. Asegúrese que no existan residuos de agua dentro del compartimiento de la pila. Atornille las dos partes del cuerpo del SVC para sellar el compartimiento.



INSTALACIÓN A UNA VÁLVULA HUNTER.....

El programador SVC puede instalarse fácilmente a cualquier válvula de plástico Hunter. Un aditamento especialmente diseñado para tal propósito facilita su instalación.

Se proporciona un sello protector para evitar la acumulación de la suciedad en la carátula del programador SVC:

Para instalar el programador SVC a una válvula (Figura 1):

1. Desatornille el solenoide existente de la válvula.
2. Atornille el picaporte solenoide SVC en la tapa de la válvula.
3. Inserte el extremo de mayor longitud de la válvula instalándola en medio del cuerpo del SVC.
4. Sujete la parte final pequeña de la válvula instalándola al solenoide.

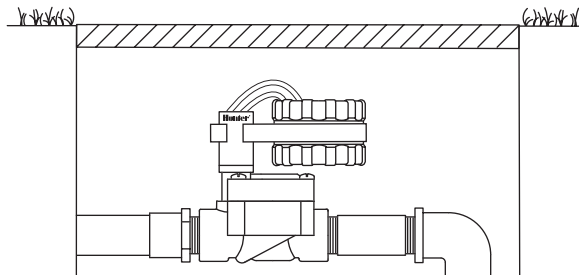


Figura 1

METODOLOGÍA ALTERNA DE INSTALACIÓN.....

También se proporcionan para la instalación de su programador SVC, una grapa universal y adaptadora de instalación. Lo anterior, proporcionan métodos alternos de instalación del programador ya sea al lado de la arqueta, o bien, para ser instalado dentro de la misma.

Método de Instalación Arqueta (Figura 2)

1. Posicione el adaptador de instalación universal al lado de la arqueta. Asegúrese de que la ménsula esté instalada de forma tal que el programador no interfiera con la tapa de la arqueta.
2. Inserte dos tornillos para asegurar el adaptador al lado de la arqueta.
3. Sujete el programador SVC a la grapa de instalación y deslícelo a la sección final del adaptador de instalación.

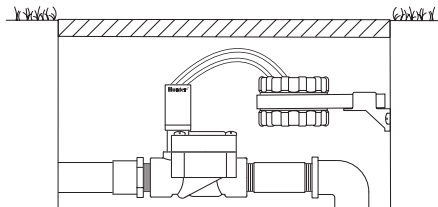


Figura 2

Método de Instalación de Estaca (Figura 3).

El adaptador de instalación universal puede también utilizarse para una instalación de su SVC tipo Estaca.

1. Corte una sección de tubo de plástico de $\frac{1}{2}$ " de diámetro.
2. Inserte el tubo en el suelo dentro de la caja de la válvula a la altura deseada con respecto al programador.
3. Coloque el adaptador de instalación en la parte superior del tubo.
4. Instale el programador SVC a la grapa de instalación y deslícelo sobre el adaptador.

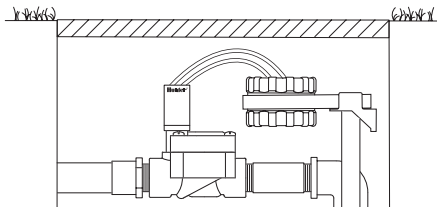


Figura 3

INSTALACIÓN A UN SENSOR DE CLIMA

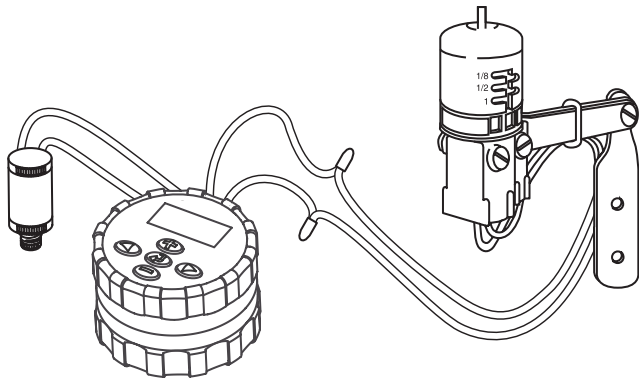
El programador SVC se puede conectar a un sensor tipo Hunter Mini-Klik®, o bien, a otros tipos de sensores de clima. El propósito de dicho sensor es de interrumpir el riego cuando las condiciones del clima así lo exijan.



NOTA: Cuando el sensor interrumpe el flujo de riego, aparecerá en la pantalla el icono de Sistema Desconectado . "OFF"  en la pantalla.







Para conectar un sensor de clima al SVC:

1. Corte el círculo del cable amarillo pegado al SVC aproximadamente en medio del círculo.
2. Remueva aproximadamente 1/2" (13 mm) del aislante de cada cable. Ligue posteriormente, cada cable a cada uno de los cables del sensor de clima.
3. Asegure las conexiones del cable con conectadores impermeables.
















PROGRAMANDO EL PROGRAMADOR.....

El programador SVC es muy fácil de programar. El sencillo diseño de iconos fáciles de entender y su teclado de presión le permite un acceso al proceso de programación, así como activar manualmente el riego presionando simplemente una tecla.

La pantalla SVC muestra el día y la hora cuando se presiona la  tecla correspondiente. Las teclas  le permiten navegar entre las opciones del programa. Durante un periodo de tiempo relativamente corto de inactividad, la pantalla se apagará para conservar energía de la pila. Al programar, la función intermitente de la pantalla podrá ser cambiada al presionar las teclas  ó . Para modificar algo que no esté intermitente en la pantalla presione las teclas  o bien,  hasta seleccionar que la función deseada esté intermitente.





El programador SVC permite hasta 9 diferentes tiempos de arranque. Los múltiples tiempos de arranque permiten ejecutar riegos en la mañana, en la tarde, o bien, en la noche, lo cual proporciona una funcionalidad perfecta para nuevos prados y para algunas clases de flora que consumen mucha agua en forma anual. Simplemente designe los días de la semana que desea regar. El SVC facilita dichas funciones.

Programación del Día y la Hora


1. Seleccione la tecla  hasta que aparezca en la pantalla el icono  de la Hora y Día Actual.
2. La hora será intermitente. Presione las teclas  ó  para cambiar la hora. Presione  para proceder a programar los minutos.
3. Los minutos serán intermitentes. Use  ó  para modificarlos. Presione  y proceda a seleccionar AM, PM ó 24 horas.
4. La hora aparecerá en la pantalla, y la hora del día será intermitente. Presione las teclas  ó  para seleccionar AM, PM, ó 24 horas. Presione la tecla  para proceder a programar los días de la semana.
5. El número 1 será intermitente, indicando el primer día de la semana. Presione las teclas  ó  para seleccionar el día de la semana (1 a 7) correspondiente.

La hora y el día han sido correctamente programados.




Arranque del Ciclo

1. Presione la tecla  hasta que aparezca en la pantalla el icono  de Start Times.
2. Utilice las teclas  ó  para cambiar el tiempo

de arranque. Este avanzará en incrementos de 15 minutos. Presione la tecla por 1 segundo para avanzar rápidamente.

3. Presione la tecla  para seleccionar el siguiente arranque de ciclo (se disponen de hasta 9 ciclos de arranque).



Eliminar un Arranque de Ciclo



Con la pantalla en la posición de Arranque de Ciclo, presione las teclas  ó  hasta llegar a las 12.00 AM (medi-noche). Ahí presione la tecla  una sola vez hasta alcanzar la posición de “OFF”.









NOTA: Si su SVC tiene todas las 9 opciones de arranque apagadas (en posición “OFF”) entonces el mismo está apagado.

Regulación de Tiempos de Riego (Tiempo de Riego de Cada Área)





1. Presione la tecla  hasta que el icono Regulación de Tiempo de Riego  aparezca en la pantalla.
2. La pantalla demostrará la última opción programada.

3. Utilice las teclas  ó  para modificar el arranque que desea, el cual podrá ser entre 1 minuto hasta 4 horas.

Regulación de Días de Riego

1. Presione la tecla  hasta que el icono Regulación de Días de Riego  aparezca en la pantalla.
2. El programador mostrará en la pantalla los siete días de la semana con icono  o bien, , arriba del día numerado. El icono  representará que un día está “ON” (prendido), mientras que el icono  representa un día en que está “OFF” (apagado).

Selección de Días Semanales Específicos de Riego







1. Con el icono  sobre un día específico (siempre comienza en 1), presione la tecla  para activar un día en particular de riego en la semana. Presione la tecla  para cancelar el riego del día seleccionado. Después de presionar cualquier tecla el cursor avanzará al siguiente día.
2. Repita el paso anterior hasta seleccionar los días deseados de riego. Los días seleccionados para regar serán indicados con el icono , lo cual indica que dicho día

PROGRAMANDO EL PROGRAMADOR (cont.)

está "OFF" (apagado). El último icono: es el último día de riego del programa.

Selección de Riego a Intervalo



Con esta opción podrá seccionar intervalos de riego de 1 a 31 días.

1. Con el cursor  en el día 7, presione la tecla  hasta que los dos   calendarios a intervalos estén intermitentes en la pantalla.
2. Presione las teclas  ó  para seleccionar el número de días a intervalo (1 al 31). Esto se llama el intervalo.



El programador regará durante el siguiente arranque de ciclo como ha sido programado.

Sistema Apagado (OFF)

Esta función permite al usuario apagar el sistema por un periodo de tiempo indefinido.





1. Presione la tecla  hasta que el icono  aparezca en la pantalla.
2. Espere durante 4 segundos y la leyenda "OFF" aparecerá en la pantalla. El programador SVC esta ahora en módulo de "OFF" (apagado) y permanecerá en dicha condición hasta que se encienda nuevamente.

Para activar el programador desde una posición de "OFF" (apagado):

1. Presione la tecla del módulo  una vez. La pantalla se prenderá despertando al sistema de su módulo "OFF" apagado.
2. Presione el modulo  nuevamente y "OFF" desaparecerá de la pantalla. Su programador está prendido y entrará en funciones de riego automático basado en el programa actual.

Programación Por Días de Lluvia (OFF)






Esta función le permite al usuario interrumpir todos los ciclos de riego por periodo designado entre 1 a 7 días. Al fin de dicho periodo programado por días de lluvia, el programador regresará a su función operativa normal en forma automática.


1. Presione la tecla  hasta que el icono  aparezca en la pantalla.
2. Presione la tecla  y el número 1 aparecerá en la pantalla. Dicho número estará intermitente en este momento.
3. Presione la tecla  tantas veces como sean necesarias para programar los días de la semana en que se opte

por interrumpir las funciones de riego (hasta un máximo de 7).




Riego Manual

Para activar el Riego Manual:


1. Presione la tecla  una vez para que aparezca la hora y el día actual en la pantalla.
2. Presione y sostenga el icono  por dos segundos para que aparezca el icono , indicando Riego Manual.
3. Utilice las teclas  ó  para ajustar los ciclos de riego deseados desde 1 minuto hasta 4 horas.



4. Deje de presionar las teclas y el programador contará hasta 10 segundos antes de activar el ciclo de riego manual.
5. El icono de aspersion intermitente  aparecerá en la pantalla cuando el ciclo de riego ocurra.

Para suspender el Riego Manual

1. Presione la tecla  hasta que el icono  "System Off" aparezca en la pantalla. Espere hasta 4 segundos y "OFF" aparecerá en la pantalla.
2. Presione la tecla  nuevamente y el programador SVC reiniciará sus funciones de riego conforme al programa actual.

INDICADOR DE DURACIÓN DE LA PILA

El icono representativo de la duración de la pila  es una forma rápida de determinar la duración remanente de la pila instalada sin que se tenga que remover la misma del programador. Un indicador de la duración de la pila aparecerá junto con la hora y el día que aparezcan en

la pantalla. Una pila totalmente descargada mostrará sus tres segmentos indicativos oscuros . Conforme la pila se descarga, sus segmentos aparecerán con líneas diagonales .

GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

| Problema | Causas | Soluciones |
|--|--|--|
| El Emisor está en blanco. | El Transmisor está apagado. La pila está descargada. | Presione cualquier tecla por 1 segundo. Reemplace la pila. |
| La pantalla indica que el programa de riego está encendido pero no sale agua. | La salida del agua no tiene presión alguna. Tiene fallas el solenoide. | Encienda el interruptor principal del sistema. Reemplace el solenoide. |
| El sistema automático de riego no arranca cuando se enciende el sistema. | El programador del sistema está apagado (OFF). La opción AM/PM no está correctamente programada. La opción AM/PM de arranque del sistema no está correctamente programada. | Verifique que el programador esté encendido. Programa correctamente la opción AM/PM. Programa correctamente la opción de arranque AM/PM. |
| El sensor no interrumpe la sesión de riego. | El sensor está defectuoso o los cables están mal instalados. | Verifique que el correcto funcionamiento del sensor y la instalación de los cables. |
| El programador inicia sesión de riego más de una vez. | Se han programado demasiadas sesiones de inicio de arranque. | Una sesión de arranque activa un ciclo completo de arranque (vea Programando los Ciclos de Arranque) |

Hunter Industries Incorporated • The Irrigation Innovators

1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • TEL: (1) 760-744-5240 • FAX: (1) 760-744-7461

www.HunterIndustries.com

© 2002 Hunter Industries Incorporated

P/N 700911 LIT-354 1/02