

User's Manual

Sprinkler timers by Orbit®



Manual para el Usuario

Reguladores para aspersores de riego de Orbit®

Manuel de l'utilisateur

Programmateurs pour systemes d'arrosage par Orbit®

How to Program

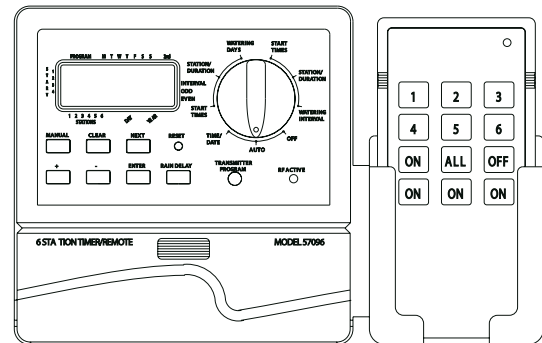
Orbit® SuperStar and WaterMaster® dual program sprinkler timers with built-in wireless remote control

Cómo programar

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

Comment Programmer

Les systemes d'arrosage Orbit® SuperStar et WaterMaster® programmeurs à double programmation avec télécommande incorporée



Model 57096, 57586, 57592, 91006



FLUID

PROOF NO: 3

DATE: 11.02.11

DES: MZ

CLIENT: Orbit

SKU: 57096

UPC: N/A

FILE NAME: 57096-24T rG.indd

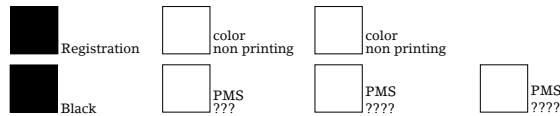
SOFTWARE: InDesign CS5

DIMENSIONS:

FLAT: W: 14.5" **H:** 5"

FINISHED: W: 7.25" **D:** 0.0" **H:** 5"

COLORS



ADDITIONAL INSTRUCTIONS:

.
. .
.

Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio.

PRINTED PIECE MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM.

© 2011 Fluid Studio. This work is the property of Fluid Studio, and cannot be used, reproduced or distributed in any way without their express permission.

P 801 295 9820
F 801 951 5815
www.fluid-studio.net
1065 South 500 West
Bountiful, Utah 84010



TABLE OF CONTENTS

ENGLISH

Section One: Introduction.....	1
Section Two: Getting Started.....	2
Section Three: Programming.....	4
Section Four: Manual Operation.....	7
Section Five: Wireless Remote Features.....	9
Section Six: Installation.....	12
Trouble-Shooting.....	14
Other Quality Products and Accessories.....	15

The information in this manual is primarily intended for the user who will establish a watering schedule and enter that schedule into the Controller. This product is intended to be used as an automatic timer controller for activating 24 VAC irrigation valves, as described in this manual.

Help: Before returning this timer to the store, contact Orbit® Technical Service at: Orbit® Technical Service: 1-800-488-6156 or 801-299-5555

Trademark Notice: WaterMaster® is a registered trademark of Orbit® Irrigation Products, Inc.

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.

FRANCAIS

Section un: Introduction	32
Section deux: Pour commencer	34
Section trois: Programmation	35
Section quatre: Manuel d'utilisation	38
Section cinq: Fonctions de contrôle à distance	41
Section six: Installation	43
Dépannage	46
Autres accessoires et produits de qualité	47

L'information contenue dans ce manuel a été rédigée principalement pour l'utilisateur qui veut établir un programme d'arrosage et introduire ce programme sur le programmeur. Ce produit est conçu de manière à être utilisé comme programmeur automatique pour l'activation de vannes d'irrigations de 24 VCA, comme décrit dans ce manuel.

Aide: Avant de retourner ce programmeur au détaillant, contactez le service technique d'Orbit® au numéro suivant: Service technique d'Orbit®: 1-800-488-6156 or 801-299-5555

Avis de marque enregistrée: WaterMaster® est des marques enregistrées de la compagnie Orbit® Irrigation Products, Inc.

Section One

INTRODUCTION

Thank you for selecting an Orbit® Sprinkler Controller. Orbit® designers have combined the simplicity of mechanical switches with the accuracy of digital electronics to give you a Controller that is both easy to program and extremely versatile. The Orbit® Controller provides convenience and flexibility, letting you run a fully automatic, semi-automatic, or a manual watering program for all your watering needs. This Controller also adds the convenience and flexibility of wireless remote control.

Please read this manual completely before you begin to program and use the Controller. A few of the most notable design features include:

Arm Chair Programmable

By inserting two AA alkaline batteries you may program the timer prior to installing it in its permanent location.

Wireless Remote Control

With the use of the wireless remote transmitter, the Controller can be operated via wireless remote control, up to 200 feet from the controller. You may initiate a manual watering cycle of 2, 10, 30 or 60 minutes for all or any individual station. This feature is useful for maintenance, repairs and system start-up and shut-down. The Controller allows up to 6 independent transmitters. The convenient LED light on the Controller face verifies wireless transmission.

Fuse

The 0.75 amp slow-blow fuse provides circuit protection. For replacement, use WaterMaster® 0.75 amp fuse or equivalent.

Features of the Timer

1. Reset Button

The reset button clears the time and date but does not remove the factory installed fail-safe program. To prevent an accidental reset, the button is recessed into the panel and must be pressed with a small pointed object such as a pen or pencil tip.

2. Digital Display

A large LCD (Liquid Crystal Display) shows the time of day and indicates many of the programming settings. The display is completely interactive with all other controls.

3. Programming Keys

The Timer has seven push button keys for setup and program entry. Working in conjunction with the rotary dial, the keys are used to set the time of day, watering time, watering days, start times, and other functions.

4. Rotary Dial

The heart of the Timer is the rotary dial. This makes it easy to see which function is currently selected and/or in which mode the Timer is set to operate.

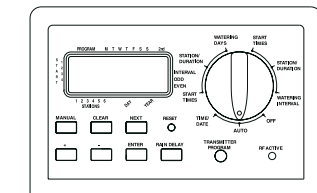


Figure 1: Location of Controls on the Timer

Notable Programming Features

Two Watering Programs

The Timer gives you the option of using any or all of these independent programs: Note that each station can independently be set to *either A or B* or *both A and B* programs.

Program A—Days

This program lets you schedule selected stations to water on specific days of the week or to water every 2nd day. Program-A repeats itself continuously in successive weeks.

Program B—Interval, Odd, Even

Provides two options: One for odd or even day watering or one for intervals ranging from everyday to every 28th day. This feature is designed to meet the growing needs and restrictions imposed by local governments and to conserve water. The Timer automatically calculates odd and even days (by date) for each month and makes adjustments for leap years to provide true odd and even watering through the year 2100.

Start-Time Stacking

The Timer has the intelligence to “stack” start times that overlap. If you enter two or more start times that overlap (in the same or in different programs), the Timer will not activate two stations at the same time. Instead, the Timer activates the first station and then activates the next station(s) in sequence after the first station finishes its preset watering duration.

The Timer will NOT stack to the next calendar day. This prevents the Timer from violating an odd or even day watering schedule.

Manual and Semi-Automatic Modes

The Timer gives you a number of manual and semi-automatic modes for flexibility in watering. You can override the Timer’s automatic programming in a variety of ways.

Section Two

GETTING STARTED

Programming the Timer can be accomplished in just a few basic steps. Before you begin programming, it is important to install the battery, set the time of day and date, and establish a watering plan.

Install the Batteries

The Timer requires two AA batteries to maintain the time and date in case of AC power loss. In a typical installation, fully charged batteries should provide sufficient power for approximately one year of operation.

- To access the battery compartment slide lower front cover down.
- Insert two AA alkaline batteries into the battery compartment.
- Return the battery cover to its closed position.

NOTE: if you have the model 57586 remove the lower shroud by pulling toward you and then remove cover as instructed above.

Weak or missing batteries can cause the time and date to be erased after a power failure. If this happens, you will need to install fully charged batteries and re-enter the time and date. All other program settings will be maintained in non-volatile memory.

Set the Time of Day and Date

If this is the first time the Timer has been programmed, you should press the small recessed button labeled **RESET**. Pressing **RESET** does not affect the factory installed fail-safe program [See Figure 2].

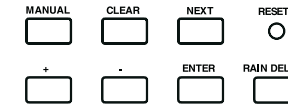


Figure 2: Programming Keys

Do not press the reset button again unless you want to completely remove all your programming.

- Turn the rotary dial to the Time/Date position.
- 12:00 AM will appear in the display with three arrows pointing to the year (Y), month (M), and day (D) [See Figure 3].
- Press and hold the + key to advance the clock to the correct time of day. Use the – key to go in reverse. When the correct time of day is reached, press the enter key to lock in the time.

To increase or decrease more rapidly, hold down either the + or – keys until the display goes into rapid advance mode.

- A blinking cursor will appear above the arrow for the year (Y), month (M), or date (D) when programming [See Figure 4].
- Use the + and – buttons to set the correct year, then press **ENTER**.
- Use the + and – buttons to set the correct month, then press **ENTER**.

- Use the + and – buttons to set the correct day of the week, then press **ENTER**.



Figure 3: LCD Display with Surrounding Information

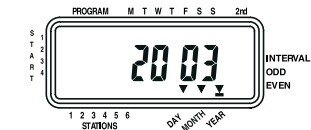


Figure 4

CAUTION: If a watering schedule is not entered into the Timer, the factory installed fail-safe program will turn on each station every day for 10 minutes. To avoid accidental valve activation, either:

- 1) turn the rotary dial to OFF
- 2) enter a watering schedule

Establish a Watering Plan

To help you visualize how best to program the Timer, it might be helpful to make a watering plan on paper. This will help you establish which days and times you want to water.

Section Three

PROGRAMMING

The Timer has two programs you can setup to control a variety of watering plans. Depending on your needs, you can use either or both programs.

Enter the Watering Schedule in Any Order

You have the option of entering your watering schedule in whatever order you like. This feature makes it very easy to review and change your watering schedule. Your settings can be changed at any time—while you’re setting up the initial schedule, or after years of operation.

Start Times for Program A or B

Note: A start time is the time of day that the program begins watering the first station, and all other stations will then follow in sequence. There are not separate start times for each station. Start times do not correspond to specific stations. If you enter more than one start time, all stations programmed to operate will water again (in sequence).

- The way you set the start time is the same for both programs. Turn the rotary dial to the **Start Times** position in the program that you want to set up. The display will show an A or B depending on which program you have selected.

The display will show -- :-, and a blinking cursor in **START 1** location [See Figure 5].

- Set the time you want to begin watering for start time 1 using the + or - keys, then press the **ENTER** key. The display will advance to **START 2**. For additional start times, simply repeat

this procedure by using the + and - keys to enter the time, then press **ENTER**.

Remember, each start time will activate all stations that are programmed to operate. There are not separate start times for each station. Start times do not correspond to specific stations.

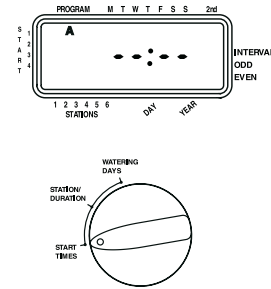


Figure 5: LCD Display with Start Time

Watering Durations for Program A or B

Note: Both programs require watering durations to be programmed.

- Turn the rotary dial to the Station Duration position in either the A or B program. The display will show which program you have selected with an "A" or "B" and the - - MINS and the cursor blinking at station "1" [See Figure 6].

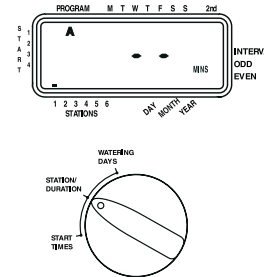


Figure 6: Station Duration for Program A

- You can set the watering duration from 1 to 99 minutes. Press and hold the + key to advance the number of minutes, or use the - key to go in reverse, then press enter. When the minutes are set, a solid "A" or "B" will appear over station 1 and the cursor will advance to station 2 and continue blinking
- Simply repeat these steps to set watering durations for stations 2 through 6 (or 2 - 12).
- To skip a station, press the Next key.
- To erase previously programmed watering durations, press the Clear key.

Assigning Watering Days for Program A

- Turn the rotary dial to Watering Days in program A. The display will show an "A" and the cursor will blink under the days of week M, T, W, T, F, S, S Monday, Tuesday, etc [See Figure 7].

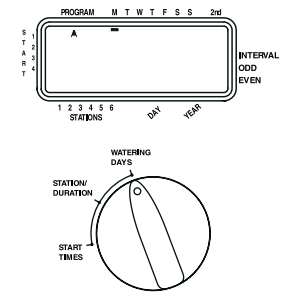


Figure 7: LCD Display with Watering Days

- Press enter to activate watering on Monday. An arrow appears under M and the cursor will advance to Tuesday ("T"), press enter to activate watering on this day. Repeat these steps for all days of the week.
- To skip a day, press next.
- To delete a previously entered day, press clear.
- If you want to water every second day, press the next key to advance the cursor to "2nd", then press

Note: If you choose to water every 2nd day, you cannot set specific days of the week for watering.

Assigning Watering Intervals for Program B

Program B is used to water at specific intervals between days (1 to 28), or on odd or even calendar dates. The Timer has a leap-year compensator and will ensure conformance to the odd and even schedule through the year 2100.

- Turn the rotary dial to Watering Interval. The cursor will blink to the left of the word Interval [See Figure 8].

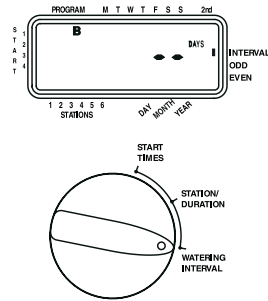


Figure 8: LCD Display with Watering Interval

- Press and hold the + or - keys to select the number of days between watering. Example: If you want to water once every 10 days, set the interval at 10.
 - To activate the watering interval, press enter.
- Note: If an interval of "3" is entered today, the Timer will water for the first time today, and then again every "3" days.*
- To select odd or even day watering, press next. The cursor will move to either the odd or even setting, then press enter.
 - To erase a schedule, press clear. To enter a new schedule, press next.

Reviewing and Changing Your Program

The Orbit® Timer lets you easily review a complete watering plan. For example, to review Program-A watering start times, simply turn the rotary dial to the Start Times position in Program-A and check the times that have been entered. Using the next key, you can advance through the schedule without fear of disturbing any programming.

If you want to change the start times, watering days, or interval, simply follow the directions for that program.

After reviewing or changing a watering schedule, remember to turn the rotary dial back to auto if you want the Timer to automatically follow your program.

Ready for Automatic Operation

After programming is complete, turn the rotary dial to auto [See Figure 9].

The Timer is now fully programmed and ready to use in the automatic mode. In automatic mode, each program will operate sequentially, starting with Program-A.

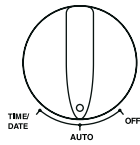


Figure 9: Ready for Automatic Operation.

Section Four

SEMI-AUTOMATIC AND MANUAL OPERATION

The Orbit® Timer has the ability to override the automatic program without disturbing the preset program.

Using the Semi-Automatic Mode [All stations cycle once both A & B programs]

- Turn the rotary dial to auto, then press the manual key. The display will show "AB", "MANUAL", and "ALL" will be blinking [See Figure 10]. This indicates all six (or twelve) stations in the A and B programs will semi-automatically water for their assigned durations in sequence.

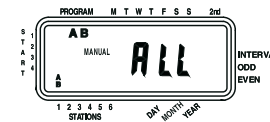


Figure 10: Semi-Automatic Watering for Stations Assigned to A and B Programs

- To activate the assigned water durations in the A and B programs for each station, press enter.

Assigned to A and B Programs

Note: Water durations assigned to station 1 in program A will water first, then move to station 1 in program B before advancing to the second station and will continue alternating. Only those stations

assigned a watering duration will water when using the manual or semi-automatic mode [See Figure 11].

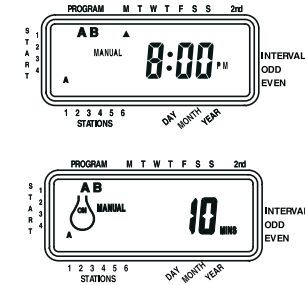


Figure 11: Semi-Automatic Watering Entered for A and B Programs, All Stations

All Stations

[All stations cycle once, A program only]

- To activate each stations assigned watering durations for the A program only, press the manual key, followed by the next key. This will activate stations with assigned watering durations in the A program only. To initiate this semi-automatic watering, press enter [See Figure 12].

[All stations cycle once, B program only]

- To activate each stations assigned watering durations for the B program only, press the manual key, followed by pressing the next key two distinct times. This will activate only those stations with assigned watering durations in the B program only. To initiate this semi-automatic watering, press enter.

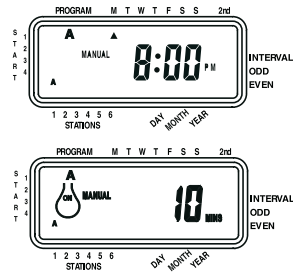


Figure 12: Manual Watering in Either the A or B Program Only Using Manual Operation

The manual operation mode allows you to set durations in any of the six stations from 1 to 99 minutes.

- Turn the rotary dial to auto.
- Press the manual key. Then press next three times. The display will show a blinking cursor on station 1 along with - - MINS [See Figure 13].

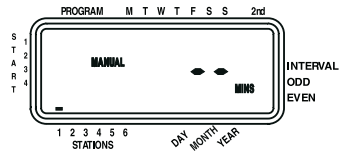


Figure 13

- To set the number of minutes for watering duration, press and hold the + key to advance to desired number of watering minutes. Use the - key to go in reverse. Press enter to begin watering.
- To skip a station, press next until the cursor is blinking over the station number you wish to program. Example: To set station 3 for five minutes, press the manual key; then press the next key five times to select the manual operation mode and advance to watering for station 3; using the + or - key, set the manual watering duration to five minutes; then press enter [See Figure 14].

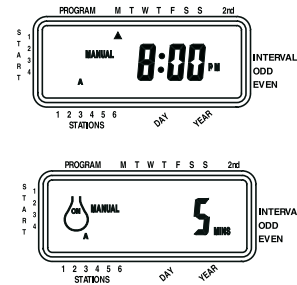


Figure 14: Manual Watering Station 3 for Five Minutes

Note: After the manual key has been pushed, if a selection is not made within 60 seconds the display returns to the time of day.

Interrupting or Halting Timer Output

The Timer has several built-in features that allow the user to momentarily interrupt or halt the electrical output to the station valves.

- To momentarily interrupt the electrical output to the stations, press the off/auto resume button on the hand held wireless transmitter. This is useful for making a quick repair or pattern adjustment in the sprinkler system. To restart the electrical output, simply press the off/auto resume button once again. *NOTE: The program will return where it would have, had the interruption not occurred. For instance, the Timer does not try to recapture any automatic watering which is lost due to the interruption.*
- To halt or discontinue semi-automatic or manual watering, press the clear key once. The Timer will revert to your original automatic watering plan.

Using the User Selectable Rain Delay Mode

To stop automatic watering for 24, 48, or 72 hours, use the rain delay mode key.

- With the rotary dial set to auto, press the rain delay key once. The Timer will force a 24-hour interruption of all scheduled watering. After 24 hours, the Timer will automatically return to its initial watering schedule.
- To increase the rain delay to 48 or 72 hours simply press the rain delay key again until the desired delay time is displayed.
- To cancel the rain delay mode, press clear [See Figure 15].
- Note: While in rain delay mode, the timer will display the remaining hours (counting down) to the end of the accepted delay alternating with the current time and date. No other key

besides clear is accepted while the Timer is in the rain delay mode. (Wireless operation is still possible)

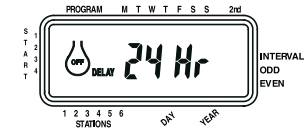


Figure 15: Display Showing Rain Delay

Complete System Shut Down

To shut the system down, turn the rotary dial to the off position. The Timer remains programmed but will not water.

Section Five

USING REMOTE

Setting up the Wireless Features

The Wireless Remote features of the Timer allow you to operate the Timer from up to 200 feet away using the hand held Wireless Transmitter. You can turn on all stations or a specific station, for a number of minutes. This feature is especially helpful in troubleshooting, making adjustments and repairs, performing additional watering, and for start-up and shut-down of the sprinkler system.

- First, install a 9-volt alkaline battery into the hand held Transmitter [see Figure 16]. To test the battery, press the off/auto resume button on the Transmitter. The red light on the

Transmitter will light up for two seconds, and three audible beeps will be heard. After sustained use (approx. one year) the battery will weaken, and the red light will dim. Replace the battery when the light begins to dim or if the operating distance begins to lessen.



Figure 16: Installing Transmitter Battery

- To test the wireless system, hold the Transmitter near the Timer (the Timer must have the transformer installed) and press the off/auto resume button on the Transmitter. If powered correctly, the red light on the face of the Timer (labeled RF Active) will flash several times, as will the red light on the Transmitter. NOTE: If the Transmitter and Timer do not respond accordingly, check power sources. It may also be necessary to program the Transmitter to the Timer (see Programming the Transmitter).

Operating the Timer Using the Wireless Features

The wireless feature allows you to perform semi-automatic timed watering cycles. The normal automatic program of the Timer and the wireless feature operates independently. However, the wireless operation has priority over any other Timer program. [To turn on one station for a specific watering duration using the wireless Transmitter]

- Press the desired station button on the Transmitter (number 1, 2, 3, etc.). The Transmitter will beep once, and the red light will turn on [See Figure 17].
- Press the desired watering duration on button (choose 2, 10, 30, or 60 minute durations). The Transmitter will beep three times to confirm the command. The Timer's red light will flash several times to acknowledge receipt of the wireless signal [See Figure 17]. During wireless watering, the Timer display will show the active station being watered (an "A" above the station number), show remote, and count down the number of minutes remaining for that station.
- Note that the on button must be pressed within 10 seconds of the desired station button (while the red indicator light is still lit) or you will need to repeat the steps.
- NOTE: The wireless watering has priority over any other Timer function (including automatic, semi-automatic, or manual). If the wireless feature interrupts a functioning automatic program, the wireless watering will occur, and afterwards the Timer will revert back to the automatic program. However, any time occurring during the wireless watering will be lost. The wireless feature will also override the rain delay, or Timer off modes.*
- To stop wireless watering, simply press the off/auto resume button on the Transmitter.

(To turn on all stations for a specific watering duration using the wireless Transmitter)

- Press the all button on the Transmitter. The Transmitter will beep once, and the red light will turn on [See Figure 17].
- Press the desired watering duration on button (choose 2, 10, 30, or 60 minute durations). The Transmitter will beep three

times to confirm the command. The Timer's red light will flash several times to acknowledge receipt of the wireless signal [See Figure 17]. During wireless watering, the Timer display will show the active station being watered (an "A" above the station number), show remote, and count down the number of minutes remaining for each station. Note that each station will be activated, regardless of the programming in the Timer.

- To stop wireless watering, simply press the off button on the Transmitter.

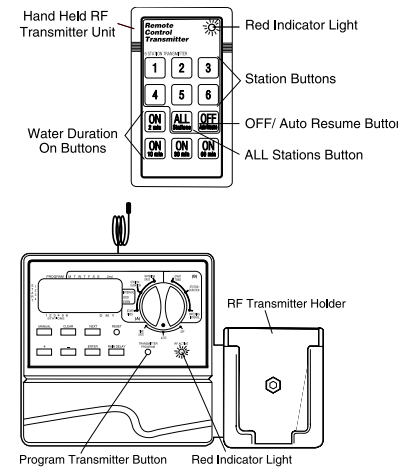


Figure 17: Watering Using Wireless Remote Features

(Notes About Using the Wireless Remote Features)

- Remember that the wireless features have priority over normal Timer operations. Although the Timer will return to the automatic program, the time spent during an wireless cycle will be lost. For this reason, interrupting a currently running automatic (or semi-automatic or manual) program may cause some stations of the currently running automatic program not to water at this time.
 - The wireless watering features do not "Stack" as do the Timer programs. A new wireless command will cancel the currently running wireless command.
 - After sustained use (approx. one year) the hand held Transmitter battery will weaken, and the red light will dim. Replace the battery when the light begins to dim or if the operating distance begins to lessen.
- If the Transmitter and Timer do not respond appropriately, check power sources. It may also be necessary to program the Transmitter to the Timer (see Programming the Transmitter below).
- The normal distance your Transmitter will operate is 200 feet line of sight. The range is reduced when transmitting through walls, shrubbery, metal siding, etc. For best results hold the Transmitter above your head or immediately in front of you.

Programming the Transmitter

It may not be necessary to use this procedure for models sold with a Transmitter included, since the Transmitter and Timer have already been programmed to work together. However, if you replace your Transmitter you must code the Transmitter to the Timer.

To program the Transmitter:

- While holding the Transmitter in one hand, press and release the transmitter program button found to the right of the RAIN DELAY button. The red indicator light on the Timer will turn on. Press the off button on the Transmitter. The Transmitter will beep three times and the red indicator light on the Timer will blink, indicating the program coding is complete.

Section Six INSTALLATION

Timer Location

- Select a location near a standard electrical outlet. Avoid using an outlet controlled by an On/Off switch.
- The timer should not be exposed to the weather or operated at temperatures below 32° or above 113° Fahrenheit. (0° c + 45° c)
- Installation works best inside a garage or protected area. The Timer should not be mounted outdoors.

Note: The distance that the Transmitter and Timer will operate at is approximately 200 feet line of sight. This distance can be affected by obstacles such as walls, automobiles, metal siding, etc. To achieve the maximum amount of range, mount the Timer as high on the wall as is convenient for operation and service.

Mounting the Timer

- Screw a No. 8 screw at eye level leaving the screw head extended out from the wall about 1/8 inch. Use expanding anchors in plaster or masonry if necessary.

- Slip the keyhole in the back of the timer over the extended screw.
- Screw a No. 8 screw through each of the two holes at the bottom of the timer box into the wall [See Figure 18].
- Install two AA batteries, and re-enter the time and date as required.

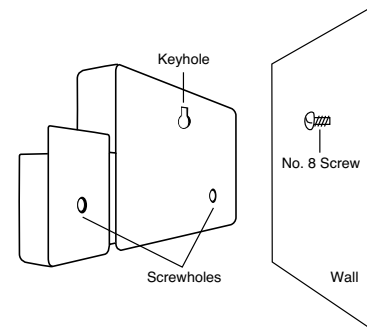


Figure 18: Mounting the Timer

Wiring the Electric Valves

- If the distance between the timer and valves is under 700 feet, use WaterMaster® sprinkler wire or 20 gauge plastic jacketed thermostat wire to connect the timer to the valves. If the distance is over 700 feet, use 16 gauge wire. The wire can be buried in the ground; however, for more protection wires can be pulled through PVC pipe and buried underground. Be careful to avoid burying the wires in locations where they could be damaged by digging or trenching in the future.

- Each valve has two wires. One wire is to be connected as the common. The common wires for all the valves can be connected together to one common wire going to the timer. The other valve wire is to be connected to the specific station wire that will control that valve [See Figure 19].
- All wires should be joined together using wire nuts, solder, or vinyl tape. For additional protection to waterproof connections a WaterMaster® grease cap can be used.
- To avoid electrical hazards, only one valve should be connected to each station.

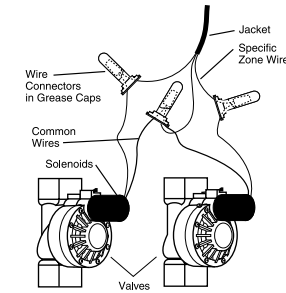


Figure 19: Wiring Valves

Connecting Valve Wires to the Timer

- Remove cover by sliding it down.
- Determine which valve you want to connect to which station. Connect each valve wire to its station terminal (labeled 1-6 or 1-12) by inserting the bare wire.
- It may be necessary to “open” the terminal to allow for wire insertion or removal. To do this, simply take a Phillips screwdriver and turn the screw two to three turns counter clockwise. After inserting wire turn the screw clockwise. Do not over tighten.
- Connect the common wire to the terminal labeled “com” [See Figure 20].

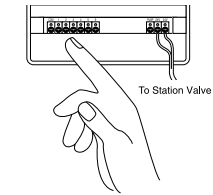


Figure 20: Connecting Valve Wires

Connecting the Transformer

- With the cover off, find the two terminal holes labeled "24vac." Make sure the transformer is not plugged in. Insert one of the two power leads from the transformer into each terminal.
- Plug in transformer [See Figure 21].

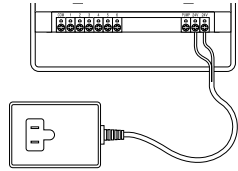


Figure 21: Connecting Transformer

WARNING: DO NOT LINK TWO OR MORE TIMERS TOGETHER WITH ONE TRANSFORMER.

- Slide the cover back on until it snaps.

TROUBLE SHOOTING

Problem/Possible Causes

One or more valves do not turn on:

1. Faulty solenoid.
2. Wire broken or not connected.
3. Flow control stem screwed down, shutting valve off.
4. Programming is incorrect.

Stations turn on when they are not supposed to:

1. Water pressure is too high.
2. More than one start time is programmed.

One station is stuck on and will not shut off:

1. Faulty valve.
2. Particles of dirt or debris stuck in valve.
3. Valve diaphragm faulty.

All valves do not turn on:

1. Transformer defective or not connected.
2. Programming is incorrect.
3. The fuse is blown.

Timer will not power up:

1. The fuse is blown.
2. Transformer not plugged into an operational AC outlet.

Valves continue to turn on and off when they are not programmed to:

1. More than one start time is programmed with overlapping schedules.
2. Excessive pressure.

Fuse blows repeatedly:

1. Short in wiring or solenoids.

Other Quality Products and Accessories

Automatic Rain Shut-Off

For automatic rain shut-off, contact your Orbit® dealer to purchase an Orbit® automatic rain shut-off switch. The rain shut-off easily connects to the Timer and prevents over-watering during rainy periods.

Weather Resistant Timer Box

Allows outdoor installation of most brands of indoor mount timers, UL listed.

Automatic Valves

Durable, non-corrosive plastic construction, automatic valves are available in anti-siphon or straight valves, with safe, low voltage.

Automatic Converters

Durable non-corrosive plastic construction, converts most brands of plastic or brass valves to automatic.

Grease Caps

Protects low voltage wires from corrosion or shorts.



Questions?

Please call toll-free
1-800-488-6156

Orbit® Irrigation Products Inc.

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

www.orbitonline.com

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.

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 uno equivalente.

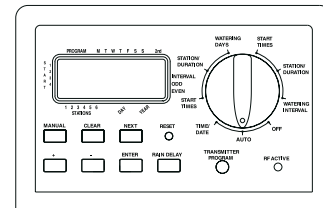


Ilustración 1: Ubicación de controles en el Regulador

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 bisestos, 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 corto 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 compartimiento 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 corto 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].

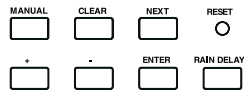


Ilustración 2: Teclas de programación

- 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

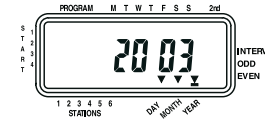


Ilustración 4

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 ayudarle 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.

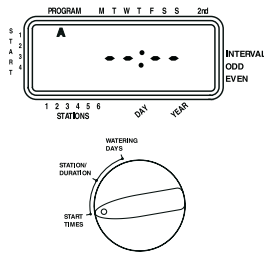


Ilustración 5: Pantalla LCD con hora de inicio

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].

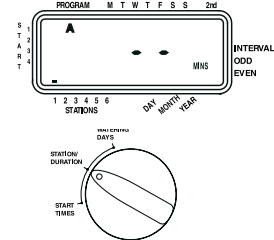


Ilustración 6: Duración de la estación para el programa A

- 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].

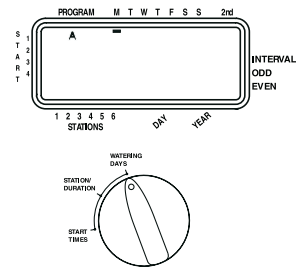


Ilustración 7: Pantalla LCD con días de riego

- 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].

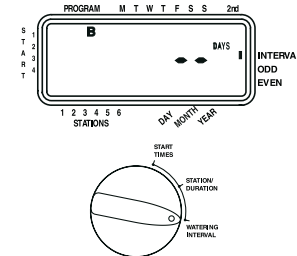


Ilustración 8: Pantalla LCD con intervalo de riego

- 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.

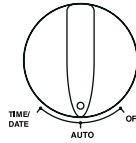


Ilustración 9: Listo para la operación automática

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.

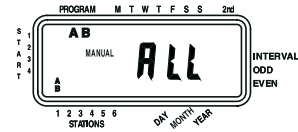


Ilustración 10: Riego semiautomático para las estaciones asignadas a los programas A y B

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].

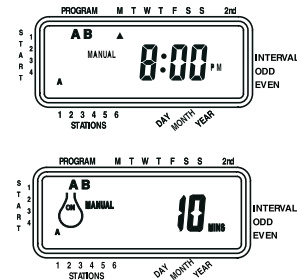


Ilustración 11: Riego semiautomático designado para los programas A y B y todas las estaciones

[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 iniciar el riego semiautomático, oprima entrada.

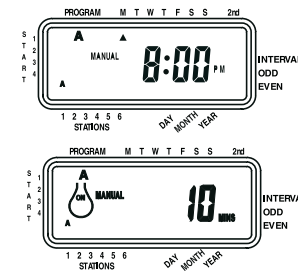


Ilustración 12: Riego manual ya sea en el programa A o en el B únicamente

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].

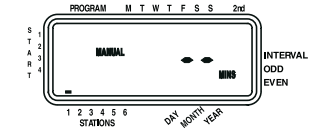


Ilustración 13

- 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].

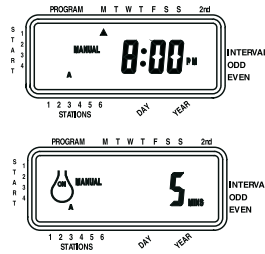


Ilustración 14: Riego manual de la estación 3 por cinco minutos

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 discontinuar 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 programación 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, semiautomático 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 borrarla 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

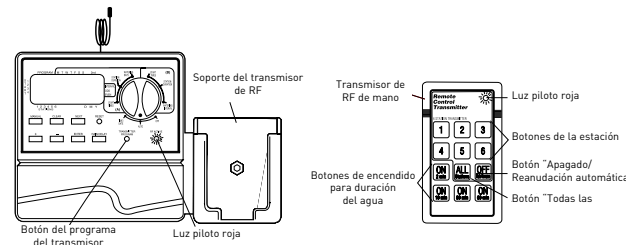


Ilustración 17: Riego usando las funciones del control remoto inalámbrico

(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 Transmisor 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.

**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.

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.
- Destlice 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 agujeros 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.

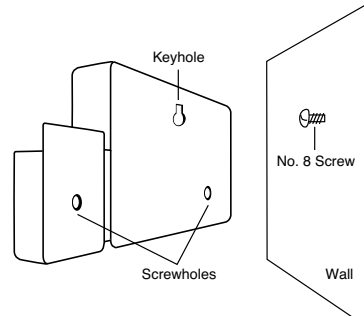


Ilustración 18: Montaje del Regulador

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.

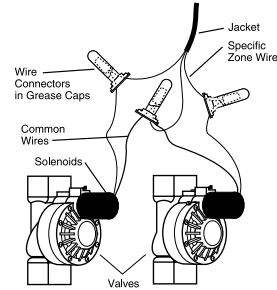


Ilustración 19: Instalación de válvulas

- 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 vayan 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].

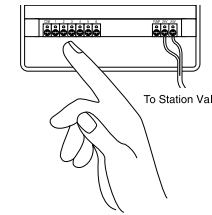


Ilustración 20: Conexión de alambres de válvula

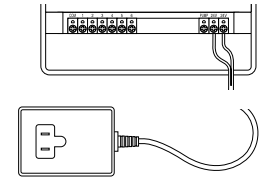


Ilustración 21: Conexión de transformador

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.

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.

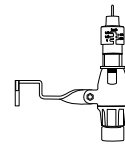
Repentinamente se quema un fusible:

1. Corto en conexión o solenoides.

Otros productos y accesorios de calidad

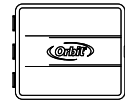
Apagador automático de lluvia

Para un apagador automático de lluvia, comuníquese con el distribuidor de Orbit® para comprar un inter-ruptor 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.

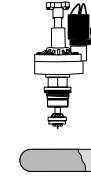


Convertidores automáticos

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

SECTION UN

Introduction

Merci pour votre choix du contrôleur pour système d'arrosage Orbit® contrôleur. Les concepteurs d'Orbit® ont associé la simplicité d'interrupteurs mécaniques à la précision d'équipements électroniques numériques pour vous présenter un contrôleur tout à la fois facile à programmer et très souple. Le contrôleur Orbit® offre facilité et flexibilité et vous permet d'utiliser un programme d'arrosage complètement automatique, semi-automatique ou manuel pour tous vos besoins en arrosage. Ce contrôleur ajoute également la commodité et la flexibilité d'un contrôleur à distance sans fil.

Veillez lire ce manuel complètement avant de commencer à programmer et utiliser le programmeur. Voici certaines des caractéristiques de conception les plus remarquables:

Simplicité

En positionnant le commutateur sur l'un des neuf réglages, vous pouvez réviser la programmation ou effectuer des modifications.

Programmable dans votre fauteuil

Insérer deux piles alcalines AA pour permettre la programmation du programmeur avant son installation dans son emplacement permanent.

Contrôle sans fil à distance

Grâce à l'utilisation d'un émetteur, le contrôleur peut être utilisé par un contrôle sans fil, à une distance allant jusqu'à 60 mètres. Vous pouvez initier un cycle d'arrosage manuel de 2, 10, 30 ou

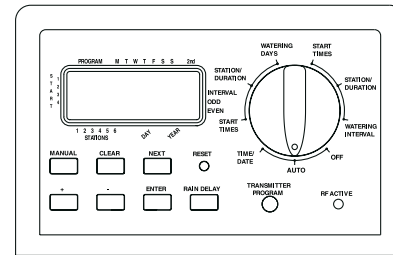
60 minutes, pour une station ou pour la totalité des stations. Ce dispositif est excellent pour l'entretien, les réparations ainsi que la mise en marche et l'arrêt du système. Le contrôleur permet l'utilisation d'1 à 6 émetteurs indépendants. Le voyant pratique DEL sur le devant du contrôleur vérifie les transmissions sans fil.

Fusible

Un fusible protège la source d'alimentation électrique du régulateur. Si un fusible grille, il peut-être remplacé en ouvrant le boîtier d'alimentation électrique.

Figure 1: Emplacement des commandes sur le programmeur

1. Affichage digital Un grand LCD (affichage à cristaux liquides)



indique l'heure actuelle ainsi que plusieurs des réglages de programmation. L'affichage est complètement interactif avec tous les autres contrôles.

2. Touches de programmation Le programmeur a sept boutons-poussoirs pour le réglage et la programmation. Les boutons, utilisés conjointement au sélecteur rotatif, sont employés

pour régler l'heure actuelle, l'heure d'arrosage, les jours d'arrosage, les heures de démarrages et autres fonctions.

- 3. Sélecteur rotatif** Le sélecteur rotatif est le cœur du programmeur. Simple commutateur à cadran, il permet de voir quelle fonction est sélectionnée et/ou le mode d'opération du programmeur.
- 4. Bouton de réinitialisation** Le bouton de réinitialisation efface l'heure et la date mais ne retire pas le programme permanent installé à l'usine. Afin d'empêcher toute réinitialisation accidentelle, le bouton est placé dans un enfoncement du panneau et doit être pressé à l'aide d'un objet pointu tel que la pointe d'un crayon ou d'un stylo-bille.

Caractéristiques de programmation remarquables**Deux programmes d'arrosage - Résumé**

Le programmeur présente l'option d'utilisation de chacun de ces programmes indépendants ou de tous les deux. Il faut noter que chaque station peut être réglée indépendamment pour le programme A ou B ou pour les deux programmes simultanément.

Programme A

Ce programme vous laisse organiser l'arrosage des stations sélectionnées durant certains jours spécifiques ou un arrosage tous les deux jours. Le programme A se répète continuellement de semaine en semaine.

Programme B

Offre deux options: Une option présentant un arrosage durant les jours pairs ou impairs ou une option présentant des

intervalles d'1 à 28 jours. Cette caractéristique est conçue pour satisfaire les besoins croissants et les restrictions imposées par les gouvernements locaux ainsi que pour conserver l'eau. Le programmeur calcule automatiquement les jours pairs et impairs (par date) pour chaque mois et effectue les ajustements nécessaires pour les années bissextiles afin de présenter un arrosage à jours pairs ou impairs réels jusqu'à l'an 2100.

Empilage des temps de démarrage

Le programmeur a l'"intelligence" d'"empiler" (c'est-à-dire qu'elle mettra à la suite l'un de l'autre) des temps de démarrage qui se chevauchent. Si vous entrez deux ou plusieurs temps de démarrages qui se chevauchent (que ce soit dans un programme identique ou différent), le programmeur n'activera pas deux stations simultanément. Dans une situation où des temps de démarrages se chevauchent, le programmeur activera la première station et activera ensuite la(les) station(s) suivante(s) successivement lorsque l'arrosage de la première station sera terminé.

Le programmeur n'empilera PAS jusqu'au prochain jour. Cela empêche le programmeur d'enfreindre le programme d'arrosage en jours pairs ou impairs.

Modes manuel et semi-automatique

Le programmeur vous offre un certain nombre de modes manuels et semi-automatiques pour permettre une flexibilité des arrosages. Vous pouvez outrepasser la programmation automatique du programmeur de plusieurs manières.

SECTION DEUX

Pour commencer

La programmation du programmateur peut être accomplie par une série de quelques étapes de base. Avant de commencer la programmation, il est important d'installer les piles, de régler l'heure actuelle et d'établir un programme d'arrosage.

Installation des piles

Le programmateur requiert deux piles AA pour maintenir l'heure et la date en cas d'une perte de courant CA. Dans une installation typique, des piles complètement chargées devraient fournir un courant suffisant pour environ une année de fonctionnement.

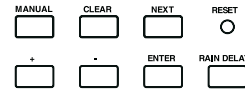
- Retirer le couvercle du bornier
- Insérer deux piles AA dans le compartiment pour piles.
- Remettre le couvercle du bornier dans sa position fermée.

Des batteries plates ou manquantes peuvent provoquer l'effacement de l'heure et de la date en cas d'une panne de courant. Dans ce cas, vous devrez installer des piles complètement chargées et entrer de nouveau l'heure et la date. Tous les autres réglages du programme seront maintenus en mémoire non volatile.

Régler l'heure et la date

S'il s'agit de la première programmation du programmateur, vous devriez presser sur le bouton, situé dans le petit enfoncement, nommé Réinitialisation ("Reset"). Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le programme permanent installé en usine n'est pas affecté (voir figure 2).

Figure 2: Touches de programmation



Positionner le commutateur sur Heure/Date.

- 12:00 apparaîtra sur l'écran avec trois flèches pointant sur l'année (A), le mois (M) et le jour (J) (Voir figure 3).
- Presser sur la touche + et la maintenir enfoncée pour avancer les aiguilles de l'horloge pour indiquer le temps réel. Utiliser la touche (-) pour reculer les aiguilles de l'horloge. Lorsque l'heure réelle est indiquée, appuyer sur la touche **ENTER** pour enregistrer l'heure.

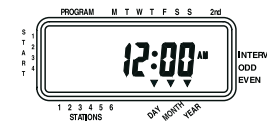
Pour avancer ou reculer les aiguilles plus rapidement, maintenir la touche + ou la touche - jusqu'à ce que l'affichage se place en mode d'avancement rapide.

- Un curseur clignotant apparaîtra au-dessus de la flèche représentant l'année (A), le mois (M) ou la date (D) lors de la programmation (voir figure 4).
- Utiliser les touches + et - pour indiquer l'année actuelle, ensuite appuyer sur **ENTER**.
- Utiliser les touches + et - pour indiquer le mois actuel, ensuite appuyer sur **ENTER**.
- Utiliser les touches + et - pour indiquer la date actuelle, ensuite appuyer sur **ENTER**.

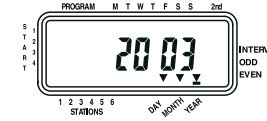
Figure 3: Affichage LCD avec informations

Figure 4

ATTENTION: Si un programme d'arrosage n'est pas entré dans le



programmateur, le programme permanent installé en usine activera chaque station tous les jours pendant 10 minutes. Pour éviter



l'activation accidentelle d'une vanne, il faut soit:

- 1) positionner le commutateur sur **ARRET**
- 2) entrer un programme d'arrosage

Etablir un programme d'arrosage

Pour vous aider à visualiser la meilleure façon de programmer le programmateur, il serait efficace de faire un plan d'arrosage sur papier. Cela vous aidera à établir quels jours et à quelles heures vous désirez arroser.

SECTION TROIS

Programmation

Le programmateur a deux programmes que vous pouvez régler pour contrôler divers plans d'arrosage. Selon vos besoins, vous pouvez utiliser soit un programme ou les deux.

Entrer le programme d'arrosage en ordre

Vous avez l'option d'entrer le programme d'arrosage dans l'ordre que vous désirez. Cette caractéristique facilite la révision et la modification du plan d'arrosage. Vos réglages peuvent être changés à tout moment, lorsque vous régler le programme initial, ou après des années de fonctionnement.

Heures de démarrage pour le programme A ou B

Note: Une heure de démarrage est l'heure à laquelle le programme commence l'arrosage de la première station, et toutes les autres stations suivent alors en série. Il n'y a pas d'heures de démarrage séparés pour chaque station. Les heures de démarrage ne correspondent pas à des stations spécifiques. Si vous entrez plus d'une heure de démarrage, toutes les stations programmées pour fonctionner seront arrosées de nouveau (successivement).

- La manière selon laquelle vous réglez l'heure de démarrage est identique pour les deux programmes. Positionner le commutateur sur Heures de démarrage dans le programme sélectionné.

L'écran indiquera alors --:--, et un curseur clignotant sur l'emplacement Démarrage 1 (voir Figure 5).

- Sélectionner l'heure désirée pour le commencement de l'arrosage pour l'heure de démarrage 1, en utilisant les touches + et -, ensuite presser sur la touche enter. L'affichage indiquera Démarrage 2. Pour des heures de démarrage supplémentaires, répéter simplement cette procédure en utilisant les touches + et - et presser ensuite sur enter. Il faut se rappeler que chaque heure de démarrage activera toutes les stations programmées à fonctionner. Il n'existe pas d'heures de démarrages séparées pour chaque station. Les heures de démarrages ne correspondent pas à des stations spécifiques.

Figure 5: Affichage LCD avec heure de démarrage

Durée d'arrosage pour le programme A ou B

Note: les deux programmes requièrent la programmation des durées d'arrosage.

- Positionner le commutateur sur Station/Duree dans le programme A ou B. L'affichage indiquera par un "A" ou un "B" le programme sélectionné et les --MINS et le curseur clignotant à la station "1" (voir la Figure 6).

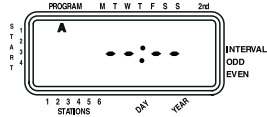
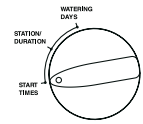


Figure 6: Durée station programme A.



- Vous pouvez régler la durée d'arrosage entre 1 et 99 minutes. Appuyer sur la touche + et la maintenir enfoncée pour avancer le nombre de minutes, ou utiliser la touche - pour diminuer le nombre, ensuite appuyer sur ENTER. Lorsque le nombre de minutes est réglé, un "A" ou un "B" fixe apparaîtra sur la station 1 et le curseur se placera sur la station 2 et continuera à clignoter.
- Répéter simplement ces étapes pour régler la durée d'arrosage pour les stations 2 à 6.
- Pour sauter une station, appuyer sur la touche ENTER.
- Pour effacer les durées d'arrosage programmées

36

antérieurement, appuyer sur la touche EFFACER.

Attribution des jours

d'arrosage pour le programme A

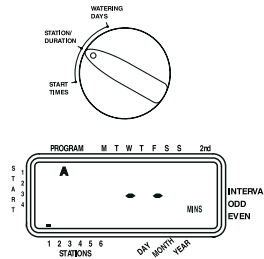
- Positionner le commutateur sur **Jours d'arrosage** en programme A. L'affichage indiquera un "A" et le curseur clignotera sous les jours de la semaine **L, M, M, J, V, S, D** [Lundi, Mardi, etc.] [voir Figure 7].

Figure 7: Affichage LCD avec jours d'arrosage

- Appuyer sur ENTER pour activer l'arrosage le lundi. Une flèche apparaît sous L et le curseur se placera sur Mardi ("M"), appuyer sur ENTER pour activer l'arrosage ce jour. Répéter ces étapes pour tous les jours de la semaine.
- Pour sauter un jour, appuyer sur SUIVANT.
- Pour effacer un jour entré antérieurement, appuyer sur EFFACER.
- Pour arroser tous les deux jours, appuyer sur la touche SUIVANT pour placer le curseur sur "2ième" ensuite appuyer sur ENTER.

Note: Si vous choisissez d'arroser tous les deux jours, vous ne pouvez pas sélectionner de jours spécifiques pour l'arrosage.

Attribution d'intervalles d'arrosage pour le programme B



Le programme B est utilisé pour arroser à des intervalles de jours choisis (de 1 à 28) ou les

Le

programmeur possède un compensateur pour années bissextiles et adaptera l'arrosage au programme à jours pairs et impairs jusqu'à l'année 2100.

- Positionner le commutateur sur **Intervalle d'arrosage**. Le curseur clignotera à la gauche du mot **Intervalle** [Voir Figure 8].

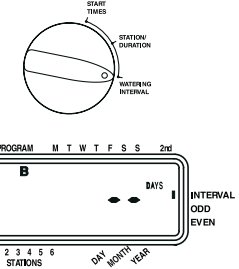
Figure 8: Affichage LCD avec intervalle d'arrosage

- Utiliser les touches + ou - pour sélectionner le nombre de jours entre arrosages. Exemple: Si vous désirez arroser une fois tous les 10 jours, réglez l'intervalle à 10.
 - Pour activer l'intervalle d'arrosage, appuyer sur ENTER.
- Note: Si un intervalle "3" est entré aujourd'hui, le programmeur enclenchera l'arrosage aujourd'hui pour la première fois et ensuite tous les "3" jours.
- Pour sélectionner un arrosage durant les jours pairs ou impairs, appuyer sur SUIVANT. Le curseur se placera sur le réglage pair ou impair, ensuite appuyer sur ENTER.

- Pour effacer un plan d'arrosage, appuyer sur EFFACER. Pour entrer un nouveau plan, appuyer sur SUIVANT.

Révision et modification de votre programme

Le programmeur Orbit® vous permet de réviser facilement un plan complet



d'arrosage.

Par exemple, pour réviser les heures de démarrage d'arrosages en programme A, positionner simplement le commutateur sur **Heures de démarrage** en programme A et vérifier les heures de démarrage programmées. A l'aide de la touche SUIVANT, vous pouvez visionner le plan sans craindre de perturber la programmation.

Si vous désirez changer les heures de démarrage, les jours d'arrosage ou les intervalles, suivez simplement les directives pour ce programme. Après la révision ou la modification d'un plan d'arrosage, il faut se rappeler de positionner le commutateur de nouveau sur **AUTO**, si vous désirez que le programmeur suive automatiquement votre programme.

37

Prêt pour un fonctionnement automatique

Une fois la programmation terminée, positionner le commutateur sur **AUTO** [Voir Figure 9].

Le programmeur est maintenant complètement programmé et prêt à être utilisé en mode automatique. En mode automatique, chaque programme fonctionne en série, en commençant par le programme A.

Figure 9: Prêt pour un fonctionnement automatique

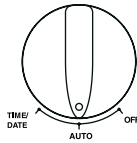
SECTION QUATRE

Fonctionnements manuel et semi-automatique

Le programmeur Orbit® a la capacité d'outrepasser le programme automatique sans déranger le programme préétabli.

Utilisation du mode semi-automatique

(Toutes les stations font une fois le cycle des programmes A et B)



Positionner le commutateur sur **AUTO**, ensuite appuyer sur la touche **MANUEL**. "AB", "MANUEL" seront affichés et "TOUS"

clignotera [Voir Figure 10]. Cela indique que toutes les six (ou douze) stations dans les programmes A et B seront arrosées semi-automatiquement pendant les durées assignées en série.

- Pour activer les durées d'arrosage **assignées** en programme A et B pour chaque station, appuyer sur **ENTER**.

Figure 10: Arrosage semi-automatique pour les stations assignées aux programmes A et B

Note: L'arrosage commencera par les durées d'arrosage assignées à la station 1 en programme A, ensuite passera à la station 1 en programme B avant de passer à la deuxième station et continuera en alternant. Seuls les stations auxquelles une durée d'arrosage a été assignée seront arrosées en mode manuel ou semi-automatique [Voir Figure 11].

Figure 11: Arrosage semi-automatique entré pour les programmes A et B, toutes les stations

(Toutes les stations font une fois le cycle du programme A uniquement)

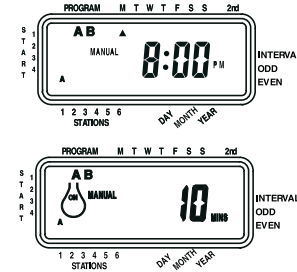
- Pour activer chaque station à laquelle une durée d'arrosage a



été assignée pour le programme A **uniquement**, appuyer sur la touche **MANUEL**, et ensuite sur la touche **SUIVANT**. Cela activera les stations auxquelles des durées d'arrosage ont été attribuées en programme A uniquement. Pour initier l'arrosage semi-automatique, appuyer sur **ENTER** [Voir Figure 12].

(Toutes les stations font une fois le cycle du programme B uniquement)

- Pour activer chaque station à laquelle une durée d'arrosage a été attribuée pour le programme B uniquement, appuyer sur la touche **MANUEL**, et ensuite, appuyer sur la touche **SUIVANT**



deux fois. Cette procédure permettra d'activer seulement les stations pour lesquelles une durée d'arrosage a été attribuée, en programme B uniquement. Pour engager cet arrosage semi-automatique, appuyer sur **ENTER**.

Figure 12: Arrosage manuel en programme A ou B uniquement

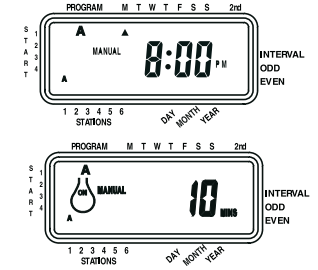
Utilisation du système Manuel

Le mode de fonctionnement manuel vous permet de régler des durées d'arrosage pour chacune des six stations, entre 1 et 99 minutes.

- Positionner le commutateur sur **AUTO**.
- Appuyer sur la touche **MANUEL**. Ensuite, appuyer sur **SUIVANT** trois fois. Un curseur clignotant s'affichera sur la station 1 avec

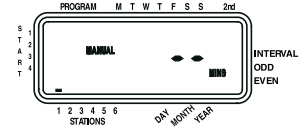
l'indication --MINS [Voir Figure 13].

Figure 13



Pour régler le nombre de minutes pour la durée d'arrosage, il faut appuyer sur la touche + et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le nombre de minutes désiré soit atteint. Il faut utiliser la touche - pour diminuer le nombre de minutes. Appuyer sur **ENTER** pour commencer l'arrosage.

- Pour sauter une station, appuyer sur la touche **SUIVANT** jusqu'à ce que le curseur clignote au-dessus du numéro de la station que vous voulez programmer. Par exemple: pour régler la

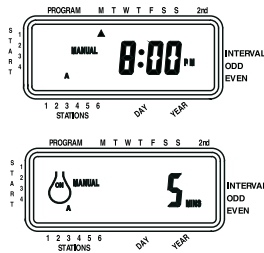


station 3 pour une durée de cinq minutes, appuyer sur la touche **MANUEL**, et ensuite appuyer sur la touche **SUIVANT** cinq fois pour sélectionner le mode de fonctionnement manuel et avancer à l'arrosage pour la station 3; à l'aide des touches + et -, régler la durée d'arrosage manuel à cinq minutes; ensuite appuyer sur **ENTER** [Voir Figure 14].

Figure 14: Arrosage manuel de la station 3 pendant cinq minutes

Note: Une fois la touche MANUEL enfoncée, si une option n'est pas sélectionnée dans les 60 secondes, l'affichage retourne à l'indication de l'heure actuelle.

Interruption ou arrêt des signaux sortant du programmeur



Le programmeur a plusieurs caractéristiques incorporées qui permettent à l'utilisateur d'interrompre ou d'arrêter momentanément les signaux électriques sortant vers les vannes de la station.

- Pour interrompre momentanément les signaux sortant vers

les stations, appuyer sur le bouton **ARRÊT/AUTO REDEMARRER** situé sur le contrôleur portatif. Cela facilite les réparations rapides ou les changements de disposition du système d'arrosage. Pour redémarrer les signaux électriques sortants, appuyer simplement de nouveau sur le bouton **ARRÊT/AUTO REDEMARRER**. **NOTE:** Le programme retournera au point où il se serait trouvé s'il n'y avait pas eu d'interruption. Par exemple, le programmeur n'essaye pas de rattraper le temps d'arrosage automatique perdu à cause de l'interruption.

- Pour interrompre ou arrêter un arrosage manuel ou semi-automatique, appuyer sur la touche **EFFACER** une fois. Le programmeur retournera à son programme initial d'arrosage automatique.

Utilisation du mode de délai pluie sélectionnable par l'utilisateur

Pour arrêter l'arrosage automatique pendant 24, 48 ou 72 heures, il faut utiliser la touche du mode **DELAI PLUIE**.

- Le commutateur étant positionné sur **AUTO**, appuyer sur la touche **DELAI PLUIE** une fois. Le programmeur imposera une interruption de 24 heures de tout arrosage programmé. Après 24 heures, le programmeur retournera automatiquement au programme d'arrosage initial.
- Pour augmenter le délai pluie jusqu'à 48 ou 72 heures, il suffit simplement d'appuyer sur la touche **DELAI PLUIE** de nouveau jusqu'à ce que la durée du délai désiré s'affiche.
- Pour effacer le mode délai pluie, appuyer sur **EFFACER** [Voir Figure 15].
- **Note:** Lorsque le mode de délai pluie est activé, le programmeur affichera les heures restant (compte à rebours) jusqu'à la fin du délai demandé, en alternant avec

l'heure actuelle et la date. A l'exception d'**EFFACER**, aucune touche n'est acceptée lorsque le programmeur est en mode de délai pluie.



Figure 15: Affichage illustrant le mode Délai pluie

Arrêt complet du système

Pour arrêter le système complètement, positionner le commutateur sur **arrêt**. Le programmeur restera programmé mais n'activera aucun arrosage.

SECTION CINQ

Utilisation des fonctions de contrôle à distance

Réglage des fonctions de contrôle sans fil

Les fonctions de contrôle sans fil du programmeur vous permettent d'activer le programmeur à partir d'une distance allant jusqu'à 60 mètres grâce à l'émetteur sans fil portatif. Vous pouvez activer toutes les stations ou une station spécifique pendant un certain nombre de minutes. Cette caractéristique

est tout spécialement utile en cas de dépannage, réglage et réparation ainsi que pour un arrosage supplémentaire et pour la mise en marche et l'arrêt du système d'arrosage.

- Premièrement, installer une pile alcaline de 9 volts dans l'émetteur portatif [Voir Figure 16]. Pour tester la pile, appuyer sur le bouton **ARRÊT/AUTO REDEMARRER** situé sur l'émetteur. Le voyant rouge de l'émetteur s'allumera pendant 2 secondes et trois bips sonores résonneront. Après une utilisation intense (environ un an), la pile sera faible et le voyant rouge faiblira également. Remplacer la pile lorsque le voyant commence à



s'affaiblir ou si la distance d'utilisation commence à diminuer.

Figure 16: Installation de la pile de l'émetteur

- Pour tester le système sans fil, maintenir l'émetteur près du programmeur (le programmeur doit avoir un transformateur installé) et appuyer sur le bouton **ARRÊT/AUTO REDEMARRER** situé sur l'émetteur. Si le voyant, désigné par **RF** actif et situé sur le programmeur, reçoit une tension suffisante, il clignotera plusieurs fois, de même que le voyant rouge situé sur l'émetteur. **NOTE:** Si l'émetteur et le programmeur ne répondent pas de manière appropriée, il faut vérifier les sources de courant. Il peut également s'avérer nécessaire de programmer l'émetteur sur le programmeur (voir Programmation de l'émetteur en page 7).

Fonctionnement du programmeur à l'aide du dispositif sans fil

Le dispositif sans fil vous permet d'effectuer des cycles d'arrosages semi-automatiques d'une durée déterminée. Le programme normal automatique du programmeur et le dispositif sans fil fonctionnent indépendamment. Cependant, le dispositif sans fil a priorité sur tout autre programme du programmeur.

(Pour activer une station pour une durée spécifique d'arrosage à l'aide de l'émetteur sans fil)

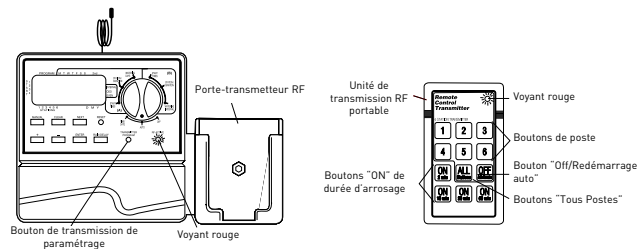
- Appuyer sur le bouton de la station désirée sur l'émetteur (numéro 1, 2, 3, etc.). L'émetteur émettra un son et le voyant rouge s'allumera [Voir Figure 17].
- Appuyer sur le bouton **MARCHE** pour la durée d'arrosage désirée (choisir entre les durées de **2, 10, 30 ou 60** minutes). L'émetteur émettra trois sons pour confirmer la commande. Le voyant rouge du programmeur clignotera plusieurs fois pour confirmer la réception du signal sans fil [Voir Figure 17]. Pendant un arrosage sans fil, l'écran du programmeur affichera la station active qui arrose (un "A" au-dessus du numéro de la station), affichera **A DISTANCE**, et fera le décompte du nombre de minutes restants pour l'arrosage de cette station.
- Il faut remarquer que le bouton **MARCHE** doit être enfoncé dans les 10 secondes après le numéro de la station (alors que le voyant rouge est encore allumé) sinon il sera nécessaire de répéter les étapes.
- **NOTE:** L'arrosage sans fil a priorité sur tout autre fonction du programmeur (y compris automatique, semi-automatique ou manuel). Si le dispositif sans fil interrompt un programme automatique en cours, l'arrosage commandé par le dispositif

*sans fil sera activé, et ensuite le programmeur retournera à son programme automatique. Cependant, la durée de l'arrosage sans fil sera perdue en ce qui concerne le programme d'arrosage automatique. Le dispositif sans fil aura également priorité sur le délai pluie ou les modes **ARRÊT** du programmeur.*

- Pour arrêter l'arrosage sans fil, appuyer simplement sur le bouton **ARRÊT/AUTO REDEMARRAGE** situé sur l'émetteur.

(Pour activer toutes les stations pendant une durée spécifique d'arrosage à l'aide de l'émetteur sans fil)

- Appuyer sur le bouton **TOUTES** sur l'émetteur. L'émetteur émettra un son et le voyant rouge s'allumera [Voir Figure 17].
- Appuyer sur le bouton **MARCHE** pour la durée d'arrosage désirée (choisir entre les durées de **2, 10, 30 ou 60** minutes). L'émetteur émettra trois sons pour confirmer la commande. Le voyant rouge du programmeur clignotera plusieurs fois pour confirmer la réception du signal sans fil [Voir Figure



17]. Pendant un arrosage sans fil, l'écran du programmeur affichera la station active qui arrose (un "A" au-dessus du numéro de la station), affichera **A DISTANCE**, et fera le décompte

du nombre de minutes restants pour l'arrosage de chaque station. Il faut remarquer que chaque station sera activée, quel que soit la programmation du programmeur.

- Pour arrêter un arrosage commandé par le dispositif sans fil, appuyer simplement sur le bouton **ARRÊT** situé sur l'émetteur.

Figure 17: Arrosage à l'aide du dispositif sans fil
(Notes relatives à l'utilisation du dispositif sans fil)

- Il faut se rappeler la priorité du dispositif sans fil sur les fonctions normales du programmeur. Bien que le programmeur retourne au programme automatique, le temps écoulé durant l'utilisation du cycle sans fil est perdu. Pour cette raison, l'interruption d'un programme automatique (ou semi-automatique) en cours **peut** faire que les stations en cours d'arrosage automatique ne soient pas arrosées à ce moment.
- Le dispositif d'arrosage sans fil n'"empile" pas comme le font les programmes du programmeur. Une nouvelle commande sans fil efface la commande sans fil en cours.
- Après une utilisation intense (environ un an), la pile sera faible et le voyant rouge faiblira également. Remplacer la pile lorsque le voyant commence à s'affaiblir ou si la distance d'utilisation commence à diminuer.

Si l'émetteur et le programmeur ne répondent pas de manière appropriée, il faut vérifier les sources de courant. Il peut également s'avérer nécessaire de programmer l'émetteur sur le programmeur (voir Programmation de l'émetteur ci-dessous).

- La distance normale de fonctionnement de l'émetteur est de 60 mètres sans obstacle. Cette distance est réduite lorsque la transmission s'effectue à travers un mur, des buissons,

des barrières métalliques, etc. Pour obtenir de meilleurs résultats, il faut maintenir l'émetteur au-dessus de votre tête ou directement devant vous.

Programmation du transmetteur

- Il n'est pas toujours nécessaire de suivre cette démarche pour les modèles vendus avec un transmetteur, puisque le transmetteur et la minuterie sont programmés pour fonctionner de pair. Cependant, si vous deviez remplacer le transmetteur, il faut alors régler le transmetteur sur la minuterie.

Programmation du programmeur

- Le transmetteur dans une main, appuyez puis relâchez le bouton de programmation du transmetteur qui se trouve sur le bouton de **RETARD PLUIE**. Le voyant rouge s'allume alors sur la minuterie. Appuyez sur le bouton **OFF** du transmetteur. Le transmetteur émet alors un signal sonore trois fois et le voyant rouge de la minuterie se met à clignoter, ce qui indique que la codification des paramètres est achevée.

SECTION SIX

Installation

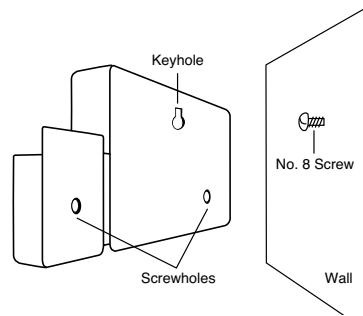
Emplacement du programmeur

- Il est préférable de choisir un emplacement près d'une prise électrique standard et d'éviter l'utilisation d'une prise contrôlée par un interrupteur.
- Le programmeur ne devrait pas être exposée aux intempéries ou être située dans un emplacement dont la température peut

descendre à moins de 0 degrés C ou s'élever à plus de 45 degrés Celsius [-32 et +113 degrés Fahrenheit].

- Il est préférable d'installer le programmeur dans le garage ou dans un endroit protégé. Le programmeur ne devrait pas être installé à l'extérieur.

Note: La distance d'utilisation entre l'émetteur et le programmeur est d'environ 60 mètres sans obstacle. Cependant cette distance peut être diminuée par des obstacles tels que murs, automobiles, revêtements métalliques, etc. Pour obtenir un résultat maximum, il faut monter le programmeur aussi haut que possible sur le mur



de manière à pouvoir être atteinte facilement également en cas d'utilisation et d'entretien.

Montage du programmeur

- Visser une vis No. 8 au niveau des yeux de manière à ce que la tête de la vis dépasse le mur d'environ 3mm. Utiliser

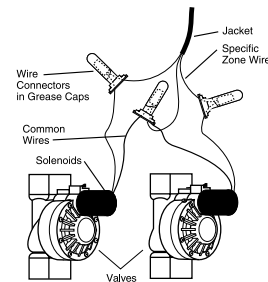
des attaches à écartement pour plâtre ou maçonnerie si nécessaire.

- Glisser le trou de serrure à l'arrière du programmeur, au-dessus de la vis qui dépasse.
- Visser une vis No. 8 à travers chacun des deux trous au bas du boîtier du programmeur et dans le mur [Voir Figure 18].
- Installer deux piles AA et programmer de nouveau l'heure et la date comme requis.

Figure 18: Montage du programmeur

Câblage des vannes électriques

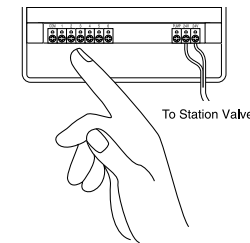
- Si la distance entre le programmeur et les vannes est inférieure à 210 mètres (700 pieds), il faut utiliser les câbles pour systèmes d'arrosage WaterMaster® ou un câble à gaine plastique pour thermostat de calibre 20 pour connecter le programmeur aux vannes. Si la distance est supérieure à



210 mètres, utiliser un câble de calibre 16. Le câble peut être

enterré dans le sol. Cependant, pour plus de protection, on peut passer les câbles à travers des tuyaux en PVC enterrés dans le sol. Il faut bien s'assurer d'éviter d'enterrer les fils dans un endroit dans lequel ils pourraient être endommagés suite à de futurs travaux de terrassement.

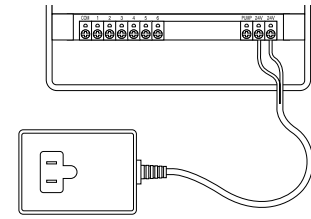
- Chaque vanne a deux fils. L'un des fils doit être connecté en tant que conducteur neutre. Les conducteurs neutres de toutes les vannes peuvent être connectés ensemble à un conducteur neutre allant au programmeur. L'autre fil doit être connecté en tant que fil de station spécifique qui contrôlera cette vanne [Voir Figure 19].



Tous les fils doivent être joints à l'aide d'écrous de câblage, de soudure ou de ruban adhésif en vinyle. Pour une protection supplémentaire, on peut imperméabiliser les connections à l'aide d'un capuchon à graisse WaterMaster®.

- Pour éviter tout danger de choc électrique, il faut connecter une seule vanne à chaque station.

Figure 19: Câblage des vannes



Connexion des fils de vannes au programmeur

- Retirer le couvercle en le glissant vers le bas.
- Déterminer quelle vanne vous désirez connecter à une certaine station. Connecter chaque fil de la vanne à la borne de sa station (indiqué 1-6 ou 1-12) en insérant le fil dénudé.
- Il peut s'avérer nécessaire d'ouvrir la borne pour permettre l'insertion ou le retrait d'un fil. A cette fin, appuyer simplement vers le haut sur la patte située au haut de la borne.
- Connecter le conducteur neutre à la borne désignée par COM [Voir Figure 20].

Figure 20: Connexion des fils des vannes

Figure 21: Connexion du transformateur

Connexion du transformateur

- Le couvercle étant retiré, il faut trouver les deux orifices de la borne désignés par **24VCA**. Veiller à ce que le transformateur ne soit pas sous tension. Insérer l'une des deux amenées de courant du transformateur dans chaque borne.
- Mettre le transformateur sous tension. [Voir Figure 21].

ATTENTION: NE PAS ATTACHER DEUX OU PLUSIEURS PROGRAMMATEURS A UN TRANSFORMATEUR.

- Glisser le couvercle jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Dépannage

Problèmes et causes possibles

Une vanne ou plusieurs ne s'active(nt) pas:

1. Solénoïde défectueux.
2. Fil cassé ou non connecté.
3. Tige de contrôle du flux vissée trop loin, bloquant ainsi la vanne.
4. Programmation incorrecte.

Les stations s'activent alors qu'elles ne le devraient pas

1. Pression de l'eau trop élevée.
2. Deux ou plusieurs heures de démarrage sont programmées.

Une des stations est bloquée et ne s'arrête plus:

1. Vanne défectueuse
2. Particules de saleté ou débris coincés dans la vanne.
3. Diaphragme de la vanne défectueux.

Toutes les vannes ne s'ouvrent pas:

1. Le transformateur n'est pas connecté ou il est défectueux.
2. La programmation est incorrecte.
3. Un fusible est grillé.

Le programmeur ne s'active pas:

1. Un fusible est grillé.
2. Le transformateur n'est pas connecté à une prise CA fonctionnelle.

Les vannes continuent à s'allumer et à s'arrêter sans avoir été programmées à cet effet:

1. Plus d'une heure de démarrage est programmé avec des plans se chevauchant.
2. Pression excessive.

Les fusibles sont souvent grillés:

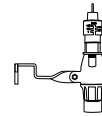
1. Court-circuit dans le câblage ou les solénoïdes.

Autres accessoires et produits de qualité

Système d'arrêt automatique lors de temps pluvieux
Pour obtenir un système d'arrêt automatique lors de temps pluvieux, contactez votre détaillant Orbit® pour acheter l'interrupteur, modèle Orbit® 57091, pour arrêt automatique lors de temps pluvieux. Cet interrupteur se connecte facilement au programmeur et empêche un arrosage inutile durant les périodes pluvieuses.

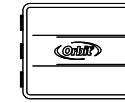
Boîtier du programmeur résistant aux intempéries

Ce boîtier permet une installation extérieure de la plupart des programmeurs de marques diverses à montage intérieur, classés UL.



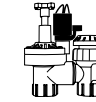
Vannes automatiques

Des vannes automatiques solides, en plastique non corrosif, sont disponibles en options anti-siphon ou normale avec une tension basse sans danger.



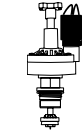
Convertisseurs automatiques

Des convertisseurs solides, en plastique non corrosif, convertissent les vannes en plastique ou en laiton de la plupart des marques en vannes automatiques.



Capuchons à graisse

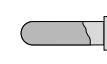
Protègent les fils de basse tension contre la corrosion ou les courts-circuits.



Question?

Veillez contacter:

Orbit® Irrigation Products Inc.
845 North Overland Rd. • North Salt Lake, Utah
84054
www.orbitonline.com



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been 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 this 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 one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into a outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

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 G

IC: 4450A-57096

IC: 4450A-57592WT2RF

IC: 4450A-57096RX

IC: 4450A-57592WT2RFRX