

HYDRO-RAIN®

Built for Speed™

HRC-100 SERIES

Indoor/Outdoor Sprinkler Controller

INSTRUCTION MANUAL

SERIE HRC-100

Controlador del aspersor para interiores y exteriores

MANUAL DE INSTRUCCIONES

HRC-100-SERIE

Sprinklersteuergerät für Innen-/Außeneinsatz

BEDIENUNGSANLEITUNG

SÉRIE HRC-100

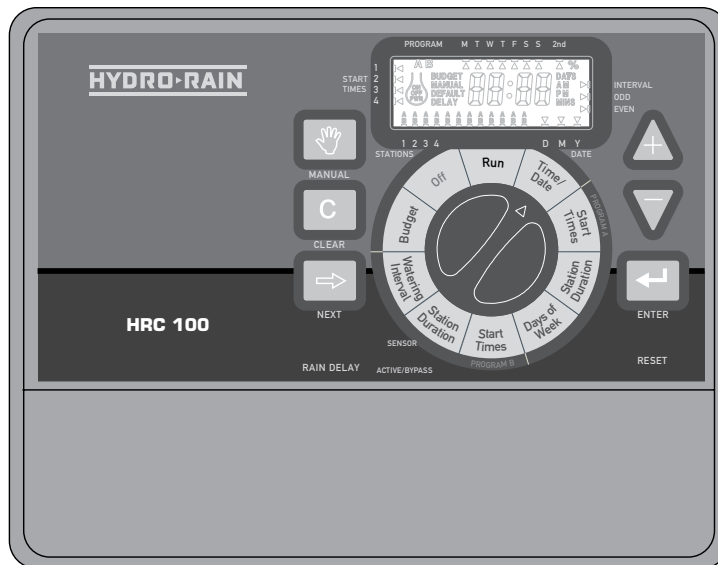
Commande d'arrosage intérieure/ extérieure

MANUEL D'INSTRUCTIONS

SERIE HRC-100

Regolatore d'irrigazione (timer) per interno/esterno

MANUALE PER LE ISTRUZIONI



MODELS/MODÈLES/ MODELOS/
MODELLI/ MODELLNUMMERN:

HRC 100-04, HRC 100-06,
HRC 100-09, HRC 100-12

Table of Contents

ENGLISH

• Introduction	3
• Getting Started	3
• Programming	6
• Automatic Operation and Commonly Used Features	9
• Manual Watering	11
• Sprinkler Timer Installation	12
• Appendix A	16
• Glossary of Terms	17
• Troubleshooting	18

Help:

Before returning this timer to the store, contact Hydro-Rain®
Technical Service at:
Hydro-Rain® Technical Service: 1-888-493-7672

Section 1: Introduction

Thank you for selecting the Hydro-Rain® HRC-100 Series sprinkler controller (timer). Hydro-Rain® designers have combined the simplicity and accuracy of digital electronics to give you a timer that is both easy to program and extremely versatile. The HRC-100 Series timer provides convenience and flexibility, letting you run a fully automatic, a semi-automatic, or a manual watering program for all your watering needs.

Please read the manual completely before you install or use this sprinkler timer.

To assist you, we have included some notable features to this manual.

1. Glossary of the most common terms (see page 17)
2. **Blue Text** relates to the buttons used for programming
3. **Blue Underlined Text** relates to stop positions for both rotary dial and slide switches.

Programming Features

Dual Programs

This Timer has two programs (“**Program A**” and “**Program B**”) that allow you to set up separate watering schedules for your lawn, gardens or shrubs.

Fail-Safe Program

If the timer loses AC power, the existing program, date and time will not be lost. After the AC power returns, the timer will recall the last program into memory. If both the AC power is lost and the battery is dead or missing, the user will have to reprogram the timer.

Water Budgeting

This feature is ideal when adjusting to seasonal watering demands. Instead of reprogramming your timer, the “Water Budget Mode” will enable easy adjustments to watering duration by ten percent increments from 10%-200%. For example, a budget percentage set at 70% will alter a 10-minute preset watering duration to 7 minutes.

Start-Time Stacking

When a start time is set before the previous program has completed, that start time will be “stacked” or delayed, and will start upon completion of the previous program.

Section 2: 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. **To activate battery, pull the narrow black plastic strip out, this is protruding out the top panel.**

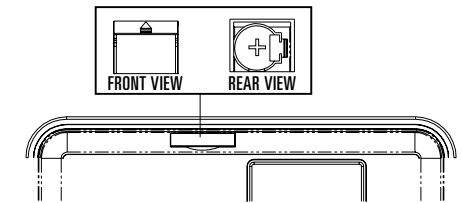
Replacing the Battery

The timer requires one CR2032 Lithium battery to keep the program in memory in case of AC power loss. In a typical installation, the battery should provide sufficient power for approximately one year of protection. Therefore, we recommend changing the battery every year.

- Remove the battery cover by sliding it upward.
- Insert one CR2032 battery into the battery compartment.
- Return the battery cover to its closed position.

A weak or missing battery can cause the time, date, and program to be erased after a power failure. If this happens, you will need to install a fully charged battery and reprogram the timer.

Note: A battery alone will not operate the valves in your sprinkling system. The sprinkler timer has a build-in transformer that must be connected to an AC line voltage source.

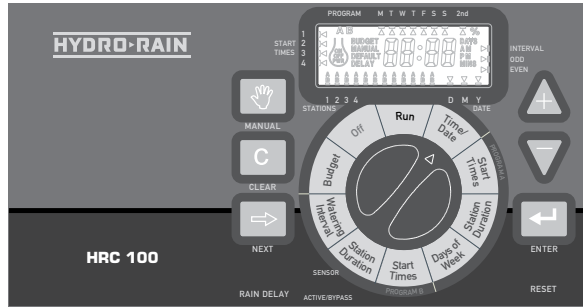


Battery Compartment

Resetting the Sprinkler Timer

If this is the first time the sprinkler timer has been programmed, you should press the small recessed button labeled **RESET**. Do not press

the **RESET** button again unless you want to completely remove all your programming.



User Controls

- Use the **▲** and **▼** buttons to set the correct date, then press **ENTER**. The display will show the correct time and date.

Note: 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 station activation, either turn the rotary switch to off or enter a watering schedule.

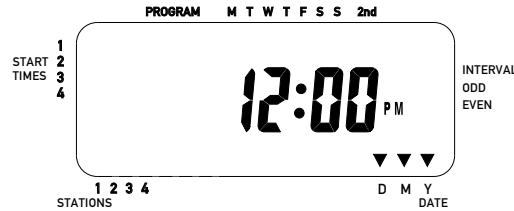
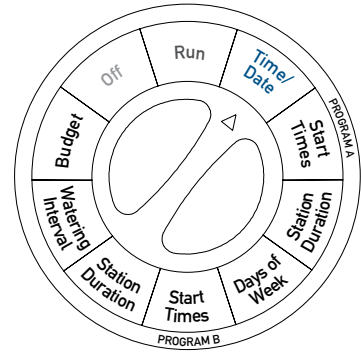


Figure 1: LCD Display with Surrounding Information

Set the Time of Day and Date

- Turn the rotary dial to the **TIME/DATE** position.
- 12:00 PM will appear in the display with three arrows pointing to the year, month, and day. [See Figure 1]
- Press and hold the **▲** button to advance the clock to the correct time of day. Use the **▼** button to go in reverse. When the correct time of day is reached, press the **ENTER** button to lock in the time. To increase or decrease more rapidly, hold down either the **▲** or **▼** buttons until the display goes into rapid advance mode.
- A blinking cursor will appear below the arrow for the year, month, and date when programming.
- Use the **▲** and **▼** buttons to set the correct year, then press **ENTER**.
- Use the **▲** and **▼** buttons to set the correct month, then press **ENTER**.

Determine a Watering Plan

To help you visualize how best to program the sprinkler 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. [See Figure 2]

1. For each station (or valve) write down the watering location, the type of sprinkler head and the plants to be watered.
2. Using this list, determine the recommended watering duration (for each type of sprinkler head and the vegetation to be watered) and frequency for each station.
Important: Identify any imposed watering restrictions through your local water district.
3. Determine, based on step 2, the ideal watering option for each station.

- **Program A** allows you to select specific days of the week to water (e.g. Monday, Wednesday and Saturday) as well as every second day (every other day).
- **Program B** allows you to specify two options:
 - **Interval Watering** - Interval watering is used to water at an interval from 1 to 28 days. An interval of 1 will water every day; an interval of 2 will water every other day, etc.
 - **Odd or Even Days** - The sprinkler timer can be selected to only water on Odd days or Even days. The odd/even schedule is based on the date.

Station	Program	Watering Option	Days	Start Time	Duration Minutes	Location	Sprinkler	Plants
1	A	Days of Week	M, W, Sat	5:00 AM	15 min	Front Strip	Spray Heads	Grass
2	A	Days of Week	M, W, Sat		15 min	Front	Spray Heads	Grass
3	A	Days of Week	M, W, Sat		30 min	Back, South	Gear Drive	Grass
4	A	Days of Week	M, W, Sat		30 min	Back, North	Gear Drive	Grass
5	B	Interval	Every 5 days	9:00 AM	30 min	Back	Shrub Head	Shrubs and Flowers
6	B	Interval	Every 5 days		30 min	Front	Shrub Head	Shrubs and Flowers

Figure 2: Creating a Watering Plan

Section 3: Programming

Using your watering plan, determine which program you will need to use (A, B or both A and B) and go to the appropriate section (below) for programming help.

Program A - Day(s) of Week

STEP 1. SET THE “START TIME(S)”

Note: The cycle start time is the time the program begins watering the first station. Cycle start times do not correspond to specific stations.

- Turn the dial to the **CYCLE START TIMES** position in “Program A”. The display will show an “A” and a blinking cursor should be next to “Cycle Start Time 1” (on the left side of the LCD). If not, push the **NEXT** key until the cursor is next to “Cycle Start Time 1”. [See Figure 3]
- Set the time you want to begin watering for start time 1 using the **▲** or **▼** keys, then press the **ENTER** key. The cursor should now be at “Cycle Start Time 2” and begin blinking.

IMPORTANT: Entering additional start times (2 through 4) will repeat the watering program for the same designated watering day. Generally, only one cycle start time is required for “Program A”.

For more information on “Multiple Start Times” go to the “Automatic Operation and Commonly used Features” section on page 10.

STEP 2: WATERING DURATIONS

To set the duration for each station/zone assigned to “Program A” do the following:

- Turn the rotary dial to the **STATION DURATION** position in “Program A”. The display will show an “A” and MINS. [See Figure 4]
- Press the **NEXT** key until the cursor blinks over the station first station assigned to “Program A”. Using the “Watering Plan” as our example, this would be station 1. [See Figure 2]

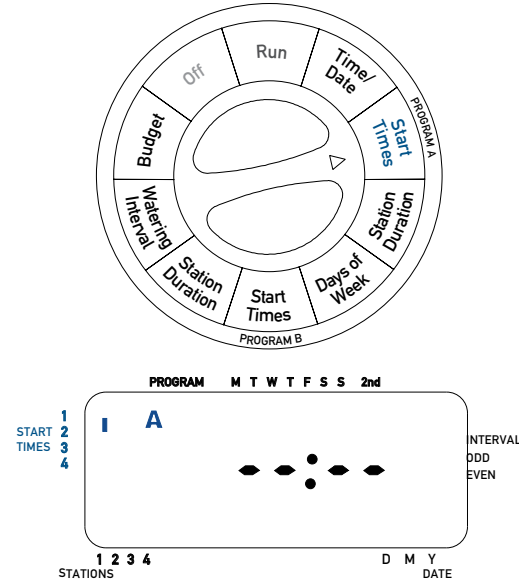


Figure 3: LCD Display with Start Time

- Press and hold the **▲** or **▼** key to enter the watering duration and press the **ENTER** key. You should see an “A” over the Station just programmed. [See Figure 4]
- Following the steps above, set the watering duration for each remaining station assigned to “Program A” (15 min for station 2 and 30 min for both Stations 3 and 4 in our example).
- To skip a station, press the **NEXT** key.
- To erase previously programmed watering durations, press the **CLEAR** key.

STEP 3: ASSIGNING WATERING DAYS

- Turn the rotary dial to **DAYS OF WEEK** in “Program A”. The display will show an “A” and the cursor will blink under the

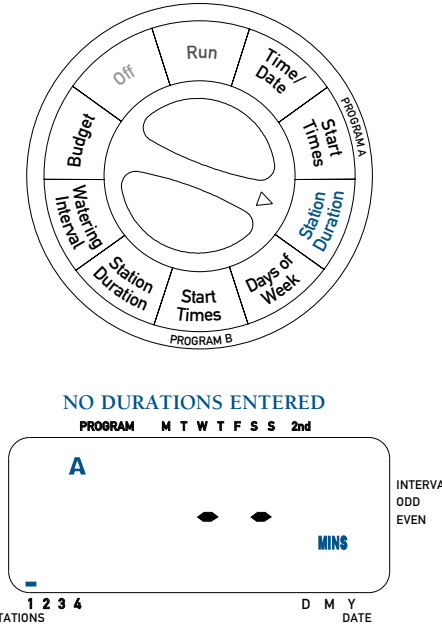


Figure 4: Entering Duration for “Program A”

days of week M, T, W, T, F, S, S Monday, Tuesday, etc. [See Figure 5]

- 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 Tuesday or **NEXT** to skip to the next day. [See Figure 5] Repeat these steps for all days of the week.
- 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 **ENTER**. If you choose to water every 2nd day, you cannot set specific days of the week for watering.

Please proceed to the “Automatic Operation” section if a Program B is not required.

Program B - Interval Watering & Odd and Even Days

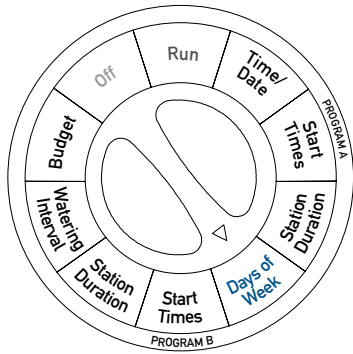
STEP 1. SET THE “START TIME(S)”

Note: The cycle start time is the time the program begins watering the first station. Cycle start times do not correspond to specific stations.

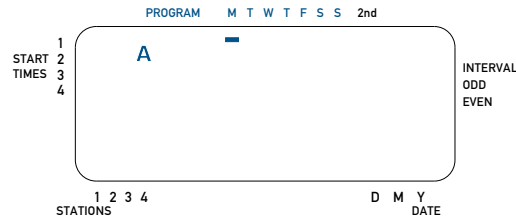
- Turn the dial to the **CYCLE START TIMES** position in “Program B”. The display will show a “B” and a blinking cursor should be next to “Cycle Start Time 1” (on the left side of the LCD). If not, push the **NEXT** key until the cursor is next to “Cycle Start Time 1”.
- Set the time you want to begin watering for start time 1 using the **▲** or **▼** keys, then press the **ENTER** key. The cursor should now be at “Cycle Start Time 2” and begin blinking.

IMPORTANT: Entering additional start times (2 through 4) will repeat the watering program for the same designated watering day. Generally, only one cycle start time is required for “Program B”.

For more information on “Multiple Start Times” go to the “Commonly used Features” section on page 10.



NO DAYS ASSIGNED



ENTERING WATERING DAYS

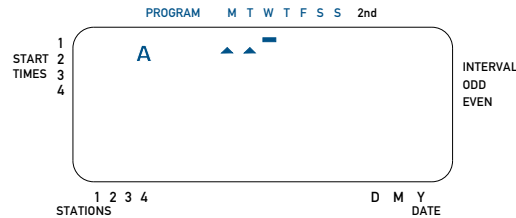


Figure 5: LCD Display with Watering Days

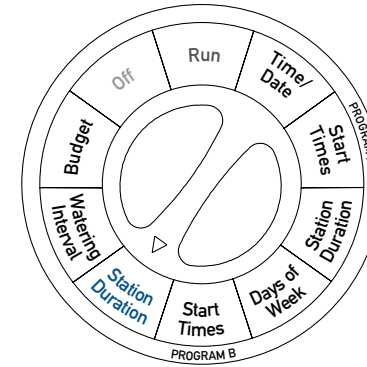
STEP 2: WATERING DURATIONS

To set the duration for each station/zone assigned to “Program B” please do the following:

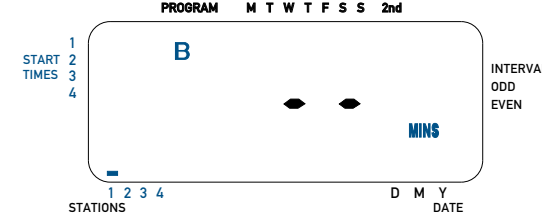
- Turn the rotary dial to the **STATION DURATION** position in “Program B”. The display will show a “B” and MINS. [See Figure 6]
- Press the **NEXT** key until the cursor blinks over the first station assigned to “Program B”. Using the “Watering Plan” as our example, this would be station 5. [See Figure 2]
- Press and hold the **▲** or **▼** key to enter the watering duration and press the **ENTER** key. You should see a “B” over the Station just programmed. [See Figure 6]
- Following the steps above to set the watering duration for each remaining station assigned to “Program B” (30 min for station 5 and 30 min for Station 6 our example).
- To skip a station, press the **NEXT** key.
- To erase previously programmed watering durations, press the **CLEAR** key.

STEP 3: ASSIGNING WATERING INTERVALS

- Turn the rotary dial to **WATERING INTERVAL**. The cursor will blink to the left of the word Interval. [See Figure 7]
- 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**. *Example: 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**.



NO DURATIONS ENTERED



ENTERING DURATIONS

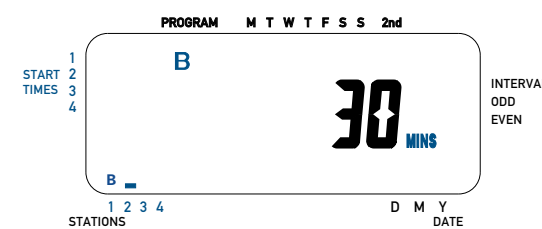


Figure 6: Entering Duration for “Program B”

Reviewing and Changing Your Program

The Hydro-Rain timer lets you easily review a complete watering schedule. 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 may 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 **RUN** if you want the timer to automatically follow the program.

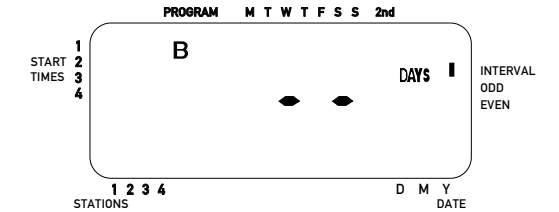


Figure 7: LCD Display with Watering Interval

Section 4: Automatic Operation and Commonly Used Features

Caution: This appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Ready for Automatic Operation

After programming is complete, turn the rotary selector to **RUN**. The sprinkler timer is now fully programmed and ready to use in the automatic mode. In automatic mode, each station will operate sequentially, starting with “Program A”.

IMPORTANT: This timer contains a Rain Sensor Bypass Switch. If the rain sensor switch is in the “on” position and no sensor is connected the sprinkler timer will not operate.

Station Advance

When the sprinkler timer is operating, press **NEXT** to end watering at the current station and move on to the next station.

Timer Off

Turn the Rotary Dial to the **OFF** position. This prevents the sprinkler timer from watering in Automatic and Manual modes.

Rain Delay

Rain delay allows you to delay your sprinkler timer from watering for a set period of time. Delay settings are 24, 48, and 72 hours.

ACTIVATE THE “RAIN DELAY” FUNCTION:

1. Ensure the rotary selector is on the **RUN** position.
2. Press the **RAIN DELAY** button to automatically delay watering for 24 hours. [See Figure 8]
3. If a longer Rain Delay is desired, press and release the **RAIN DELAY** button to increase or decrease the setting.
4. Press **ENTER** or wait 10 seconds and the selected Rain Delay will begin.
5. The **CLEAR** button stops the Rain Delay and scheduled watering will resume.

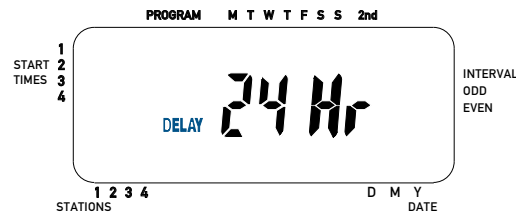


Figure 8: LCD Display with Rain Delay

At the end of the selected Rain Delay amount of time, automatic watering resumes.

While in rain delay mode, the sprinkler timer will display the remaining hours. No other buttons, besides **CLEAR**, will be accepted while the sprinkler timer is in the rain delay mode.

Water Budgeting

Water Budgeting is a simple way to adjust your watering duration to match seasonal watering needs. Water Budgeting works by increasing or decreasing watering duration for all stations in all programs. Adjustment range is from 10% to 200% by increments of 10%. The default value is 100%.

TO SET BUDGETING:

1. Turn rotary dial to **BUDGETING** position.
2. To increase or decrease the percentage, press the **▲** or **▼** button.
3. Press **ENTER** to save setting.

Multiple Start Times

Multiple Start times allow “Program A” and/or “B” to cycle through each Station/zone and repeat the program again (up to four times) on the days programmed. This is useful for preventing damage to newly seeded lawns and to prevent water waste from run-off on sloped areas. To Set Multiple Start Times

1. Turn rotary dial to **START TIMES** position for “Program A” or “B”.
2. Press **NEXT** until the cursor blinks at “Cycle Start Time 2”.
3. Use the **▲** or **▼** key to enter the time you want the program to begin watering again and press **ENTER**.
4. Repeat step 3 to program a third and fourth start time if needed.
5. To delete a start time press **NEXT** until the cursor blinks by the start time and press **CLEAR**.

Section 5: Manual Watering

The Hydro-Rain® timer has the ability to override the automatic program without disturbing the preset program.

Manually Running Both A and B Programs

- Turn the rotary dial to **RUN**, then press the **MANUAL** key. The display will show “AB” and “ALL” blinking. [See Figure 9] This indicates all stations in the “A” and “B” programs will water for their assigned durations in sequence.
- To activate the assigned water durations in the “A” and “B” programs for each station, press **ENTER**.

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.

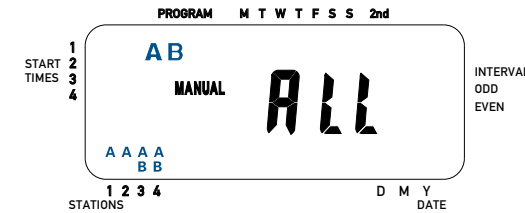


Figure 9: Manually running both programs A and B

Manually Running “Program A” or “Program B”

PROGRAM A

To activate each station’s 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. To initiate watering, press **ENTER**. (All stations cycle once). [See Figure 10]

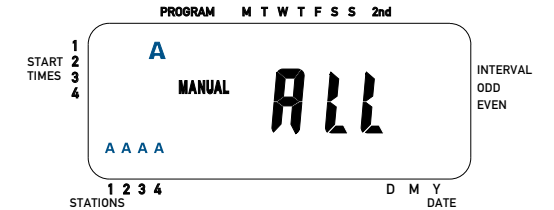


Figure 10: Manual Watering Program A Only

PROGRAM B

To activate each station’s assigned watering durations for the “B” program only, press the **MANUAL** key, followed by the **NEXT** key two distinct times. This will activate only those stations with assigned watering durations in the “B” program. To initiate watering, press **ENTER**.

- To halt or discontinue manual watering, press the **CLEAR** key once. The timer will revert to your original automatic watering schedule.

Manually Running One or More Stations

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

- Turn the rotary dial to **RUN**.
- Press the **MANUAL** key. Then press **NEXT** three times. The display will show a blinking cursor on station 1 along with --MINS. [See Figure 11]
- 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

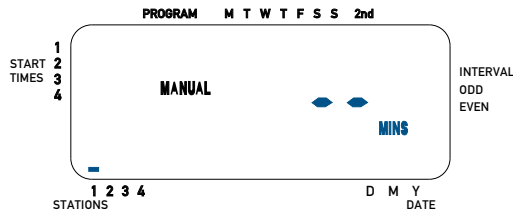


Figure 11: Manually Running Individual Stations

advance to watering for station 3; using the Δ or ∇ key, set the manual watering duration to five minutes; press **ENTER**.

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.

- To halt or discontinue manual watering, press the **CLEAR** key once. The timer will revert to your original automatic watering schedule.

Section 6: Sprinkler Timer Installation

Before installation please have the following items and tools.

- Phillips Screwdriver
- Wire Strippers

Installing the sprinkler timer in 5 easy steps

- Selecting a Location
- Mounting the Sprinkler Timer
- Activating the Battery
- Connecting Valve Wires to Sprinkler Timer
- Connecting Electrical Power

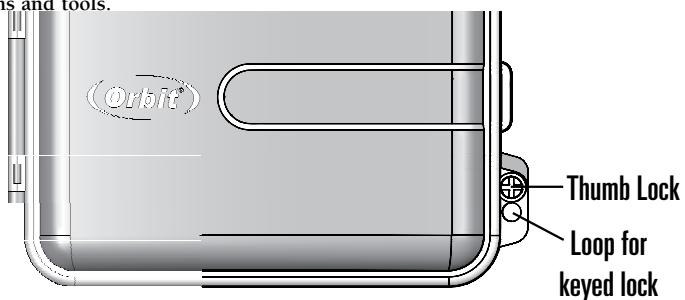


Figure 12a: Latching the door with the Thumb Lock

1. Selecting a Location

Select a location with the following criteria:

- Near a power source (if hard wiring) or GFCI electrical outlet
- A location, where operating temperatures are not below 32° or above 158° Fahrenheit (0 degrees or above 70 degrees Celsius)
- A location, with at least 9" of space to the left of the sprinkler timer box for the door to swing open after installation

Note: Sprinkler timers are weather-resistant to UL-50 and ETL® Listings, but should not be placed in areas where continuous water could cause damage.

- A location without direct sunlight
- Access to sprinkler wire (from valves)

Caution: Do not open the Sprinkler Timer when it is raining.

If you are installing this timer in an outdoor location please rotate the thumb lock clockwise (latching the door closed) to prevent damage to the timer from rain. [See Figure 12a] To unlock please rotate the thumb lock counterclockwise. To prevent tampering, a keyed lock may be used (keyed lock not included).

2. Mounting the Sprinkler Timer

- Use the mounting template (included) to mark the screw locations on the wall.
- Insert a No. 8 screw (included) in the upper mark, leaving the screw head about 1/8" (3mm) out from the wall. (Use the expanding anchors in plaster or masonry if necessary.)
- Slip the keyhole slot in the back of the sprinkler timer over the extended screw. [See Figure 12b]
- Screw a No. 8 screw through the hole located behind the wire shroud cover.

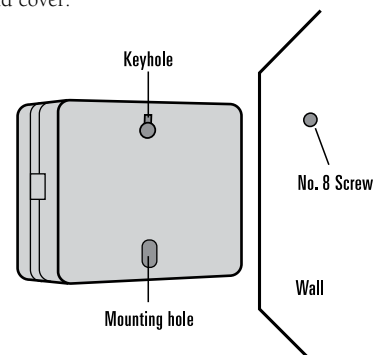


Figure 12b: Mounting the Sprinkler Timer

3. Install the Batteries

One Lithium battery (CR2032) is required to retain the program in memory during power loss. Annual replacement is recommended.

- See page 3 for battery replacement

Note: The battery alone will not operate the valves in your sprinkling system. The sprinkler timer has a built-in transformer that must be connected to an AC line voltage source.

4. Wiring the Electric Valves

Note: If the distance between the sprinkler timer and valves is under 700' (210 m), use Hydro-Rain® sprinkler wire or 20 gauge (AWG) plastic jacketed thermostat wire to connect the sprinkler timer to the valves. If the distance is over 700' (210 m), use 16 gauge (AWG) wire.

- Taking the sprinkler wire, strip 1/2" (12 mm) of the plastic insulation off the end of each individual wire.
- Connect one wire from each valve (it doesn't matter which wire) to a single "common" sprinkler wire (usually white) [See Figure 13]

Important: All wires should be joined together using wire nuts, solder, and/or vinyl tape. For additional protection to waterproof connections, a Hydro-Rain® grease cap can be used.

- Next connect the remaining wire from each valve to a separate colored sprinkler wire.
- To avoid electrical hazards, only one valve should be connected to each station.

Important: 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.

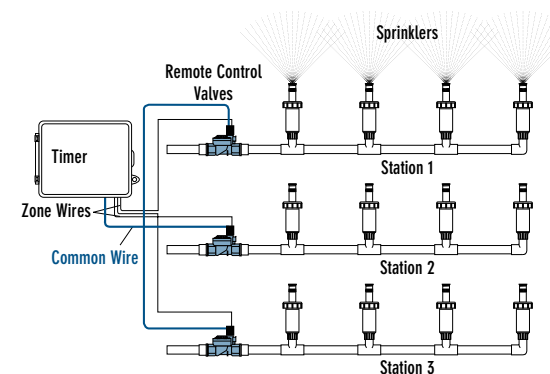


Figure 13: Connecting Sprinkler Wires to Valves

Connecting Valve Wires to the Sprinkler Timer

- Remove the terminal compartment cover.
- Strip 1/4" (6 mm) of the plastic insulation off the end of each wire.
- Determine which valve you want to connect to which station.
- Connect each sprinkler wire (excluding the "common" wire) to a separate station terminal (numbered above each terminal screw) by inserting the bare wire fully into the hole under each terminal screw. [See Figure 14]
- It may be necessary to open the terminal to allow wire insertion or removal. To do this, you'll need to use a small Phillips screwdriver.

Note: it isn't necessary to fully remove the screw

- Connect the common wire to the terminal (white in color) labeled "COMMON".

Note: For installation instructions for Pump Start, Master Valve and Rain Sensors see Appendix A.

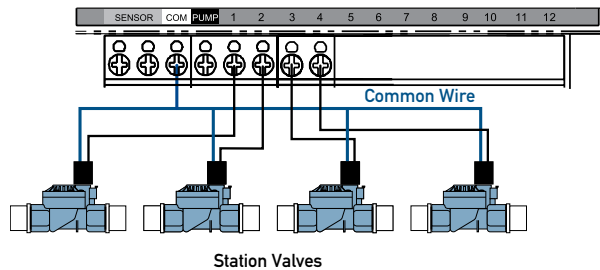


Figure 14: Connecting Sprinkler Wire

5. Connecting Electrical Power

Note: For outdoor installation it is recommended that a qualified electrician completes wiring in accordance with electrical codes and regulation. This sprinkler timer is intended for use with a Ground Fault Interrupter (GFI) protected circuit when used outdoors.

Check the model number of your sprinkler timer: various models are configured differently to meet national requirements. The model number can be found on the back of the door, together with other useful information.

FIND YOUR MODEL BELOW AND GO TO THE APPROPRIATE SECTION:

Models: HRC-100-04-NA, HRC-100-06-NA, HRC-100-09-NA, HRC-100-12-NA

- For Indoor mounting go to the [Fitted Line Cord](#) section below.
- For Outdoor mounting go to the [Preparing for Permanent Wiring](#) section below

FITTED LINE CORD INSTALLATION

Replacement of the supply Cord: If the supply cord is damaged it must be replaced by a service agent or similarly qualified person in order to avoid a hazard

- **Indoor Locations**—Insert the line cord into Ground Fault Interrupter (GFI) outlet.
- **Outdoor Locations**—Insert the line cord into a power Ground Fault Interrupter (GFI) outlet connected to a GFI circuit.

PREPARING FOR PERMANENT WIRING

The following three "Pigtail" wires extend out of the bottom of the box:

- Black "pigtail" wire—Hot
- White "pigtail" wire—Neutral
- Green "pigtail" wire—Ground

INSTALLATION USING PERMANENT WIRING

Important: The sprinkler timer has a built-in transformer that must be connected to an AC line voltage source. Check inside the timer door for power requirements. Local building and electrical codes usually require that an approved electrical conduit and electrical fittings be used to connect exterior wall-mounted equipment to AC power. Please check local codes. Any permanent connection should be made by a licensed electrical contractor in accordance with the requirements of the National Electrical Code and other state and local codes.

Caution: Do not connect the sprinkler timer to one phase of a three phase power system used by a pump or other electrical equipment.

Important: This sprinkler timer has a 3/4" knock-out. Use a 3/4" (13mm) waterproof connector to connect the sprinkler timer to a standard electrical junction box. Both connector and junction box must be UL Listed or equivalent or comply with IEC or EN standards or equivalent.

- Turn off the AC power at the AC circuit breaker and apply an appropriate safety lockout. Verify that the power has been turned off to the installation site using an AC voltmeter set for the correct measurement range.
- Use power feed wire of 14 gauge (AWG) minimum with a temperature rating of 155°F (68°C) or higher.
- Install the conduit and associated fittings. Connect the AC electrical power wiring to the source by following codes and local standards.
- Connect the junction box and 3/4" Connector to the Timer (Junction box and Connector not included). [See Figure 15]
- Connect the source power conduit to the entrance of the junction box, following all the appropriate codes.
- Take the cord (running from the timer to the junction box) from the junction box and cut it to length. Remove the outer insulation (from cord) to expose the three wires.
- Connect the source wires to the wires extending from the sprinkler timer.
- Take care to follow the correct color code. For USA: connect the Green for Ground, Black for Live, and White for Neutral. Often the source ground may be bare copper conductor rather

than green wire. For Europe: Live is Brown and Neutral is Blue, there is no ground connection required. Be sure that all wires are connected to the proper source wire.

- Make sure all connections are made with code-approved insulated connectors.
- Be sure to place a weatherproof gasket and lid on the junction box.
- Turn AC power on at the AC circuit breaker.

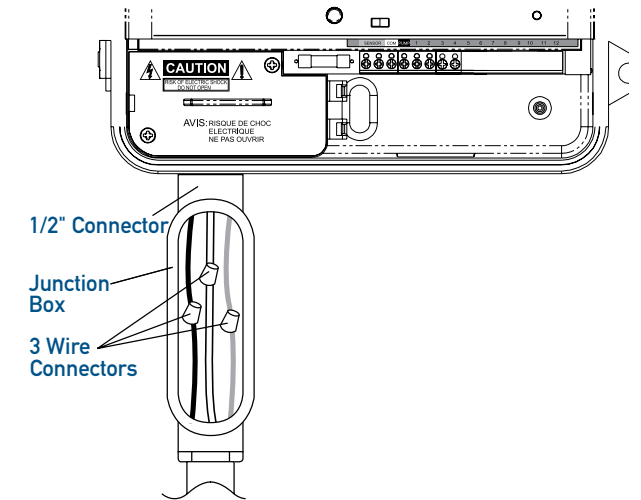


Figure 15: Using a Junction Box

Appendix A: Connecting to a Rain Sensor, Pump Start or Master Valve

Rain Sensor and the Rain Sensor Bypass Switch (sensor sold separately)

A rain sensor or other type of micro-switch weather sensor may be connected to the sprinkler timer. The purpose of the sensor is to stop watering when precipitation is sufficient.

CONNECTING A RAIN SENSOR

- Connect the rain sensor wires to the wiring terminal ports (beige in color) labeled “Sensor” [See Figure A1]

Note: Refer to your rain sensor manual for specific wiring instructions.

- Place the sensor on/off switch to the “on” position to begin operation.

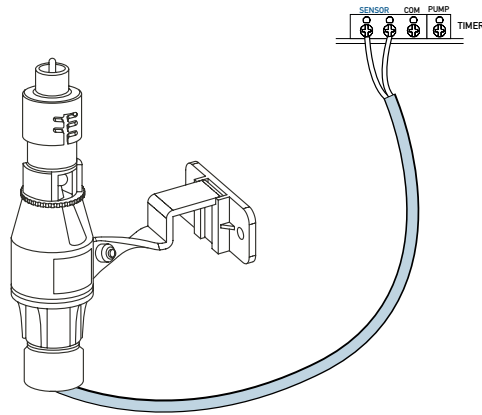


Figure A1: Connecting a Rain Sensor

RAIN SENSOR BYPASS

This sprinkler timer is equipped with a sensor override “on/off” switch. This switch is for use during maintenance and repairs, so the sprinkler timer can be operated even if the rain sensor is in active mode.

IMPORTANT: If the rain sensor switch is in the “on” position and no sensor is connected, the sprinkler timer will not operate. To resume sprinkler timer operation place the switch in the off position

PUMP START & MASTER VALVE

This sprinkler timer allows a master valve or pump start relay to operate whenever a station is on.

Note: If you are activating a pump from this timer, you must purchase and install a Pump Start Relay.

From the pump start relay (or master valve); connect one wire to the “Pump” terminal and the other wire to the “Common” terminal. [See Figure A2]

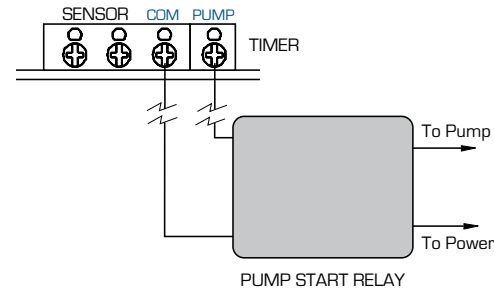


Figure A2: Connecting Pump Start or Master Valve

Glossary of Terms

TERM	DEFINITION
Controller	See sprinkler timer
Cycle Start Time	The time the program begins watering the first station
Irrigation Valve, Automatic	Used in conjunction with sprinkler timers and are a convenient way of delivering water to lawns, plants and gardens
Master Valve	A valve that prohibits water from reaching “Station Valves”
Multiple Start Times	A feature that allows a program to be operated multiple times on the same day
Overlapping Programs	When a “Start Time” is set before the previous program has completed
Program (A, or B)	Consists of 1 or more “Start Time(s),” a “Watering Option” (Days of Week, Interval or Odd/Even Days) and which stations will water
Rain Delay	A feature that prevents the sprinkler timer from running its scheduled watering program for a specific duration
Solenoid	The electrical part on an irrigation valve that opens and closes the valve
Sprinkler Timer	A device that is responsible for turning an automatic irrigation system on and off
Station	An area where the irrigation is all controlled by a single control valve
Valve	See irrigation valve
Watering Option	Consists of Days of Week, Interval or Odd/Even Days use in programming
Watering Program	See program
Zones	See station

Troubleshooting

Problem/Possible Causes

One or more valves do not turn on

- Faulty solenoid
- Wire broken or not connected
- Flow control stem screwed down, shutting valve off
- Programming is incorrect

Stations turn on when they are not supposed to

- Water pressure is too high
- More than one start time is programmed

One station is stuck on and will not shut off

- Faulty valve
- Particles of dirt or debris stuck in valve
- Valve diaphragm faulty

All valves do not turn on

- Transformer defective or not connected
- Programming is incorrect
- Fuse has blown

Timer will not power up

- Fuse has blown
- Transformer not plugged into a working outlet

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

- More than one start time is programmed with overlapping schedules
- Excessive pressure

Fuse blows repeatedly

- Short in wiring or solenoids

Help

Before returning this sprinkler timer to the store, contact Hydro-Rain® Technical Service at: 1-888-493-7672

Listings

The sprinkler timer is tested to UL-50 standard and is ETL® listed. Appropriate international models are CSA® and CE® approved.

Trademark Notice

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

Warranty and Statement

Hydro-Rain® warrants to its customers that its products will be free from defects in materials and workmanship for a period of three years from the date of purchase.

We will replace, free of charge, the defective part or parts found to be defective under normal use and service for a period of up to three years after purchase (proof of purchase required).

We reserve the right to inspect the defective part prior to replacement. Hydro-Rain® will not be responsible for consequential or incidental cost or damage caused by the product failure. Hydro-Rain® liability under this warranty is limited solely to the replacement or repair of defective parts.

To exercise your warranty, return the unit to your dealer with a copy of the sales receipt.

Questions please call:
1-888-493-7672
www.HydroRain.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 received, including 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 tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If 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 an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Table des matières

FRANÇAIS

• Introduction	20
• Pour commencer	21
• Programmation	23
• Fonctionnement automatique et fonctions fréquemment utilisées	27
• Arrosage manuel	28
• Installation de la minuterie d'arrosage	30
• Annexe A	34
• Glossaire des termes	35
• Dépannage	36

Assistance :

Avant de retourner cette minuterie au magasin, contactez le

Service technique Hydro-Rain® :

Service technique Hydro-Rain® : 1 888 493-7672

Section 1 : Introduction

Merci d'avoir choisi la commande (minuterie) d'arrosage série HRC-100 Hydro-Rain®. Les ingénieurs d'Hydro-Rain® ont combiné la simplicité de la programmation et la précision de l'électronique numérique afin de vous offrir une minuterie facile à programmer et extrêmement polyvalente. La série HRC-100 offre la commodité et la souplesse qui vous permettent d'exécuter un programme d'arrosage entièrement automatique, semi-automatique ou manuel pour répondre à tous vos besoins d'arrosage.

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer ou d'utiliser cette minuterie d'arrosage.

Pour vous aider, nous avons inclus certaines fonctions importantes dans ce manuel.

1. Un glossaire des termes les plus communs (voir page 35)
2. Le **texte en bleu** se rapporte aux boutons utilisés pour la programmation
3. Le **texte surligné en bleu** se rapporte aux positions d'arrêt du cadran rotatif et des commutateurs à glissière

Fonctions de programmation

Deux programmes

Cette minuterie a deux programmes (« **Programme A** » et « **Programme B** ») qui vous permettent de configurer des arrosages séparés pour votre gazon, votre jardin ou vos arbustes.

Programme de sécurité en cas de défaillance

Si la minuterie tombe en panne de courant c.a. le programme existant, la date et l'heure ne seront pas perdus. Lorsque le courant c.a. sera rétabli, la minuterie rappellera le dernier programme mis en mémoire. Toutefois, si le courant c.a. est coupé et si la pile est à plat ou manquante, l'utilisateur devra reprogrammer la minuterie.

Prévision de l'eau

Cette fonction est idéale pour régler les arrosages selon les saisons. Au lieu de reprogrammer votre minuterie, le « Mode de prévision de l'eau » vous permet de régler facilement la durée des arrosages par paliers de 10 % selon une plage allant de 10 % à 200 %. Par exemple si le pourcentage de prévision est réglé à 70 %, la durée de l'arrosage prédéfinie à 10 minutes passera à 7 minutes.

Heure de début différée

Lorsqu'une heure de début est réglée avant la fin du programme précédent, elle sera « mise en attente » ou différée et commencera dès que le programme précédent prendra fin.

Section 2 : Pour commencer

La programmation de la minuterie peut être effectuée en quelques étapes très simples. Avant de commencer la programmation, il est important d'installer la pile, de régler la date et l'heure et d'établir un plan d'arrosage. **Pour activer la pile, retirez la bande étroite noire en plastique qui dépasse du panneau supérieur.**

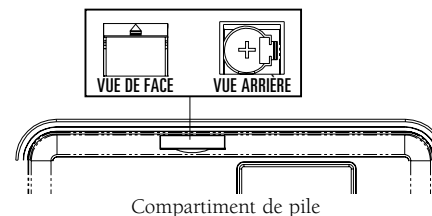
Remplacement de la pile

La minuterie requiert une pile au lithium CR2032 pour conserver le programme en mémoire en cas de coupure du courant c.a. Dans le cas d'une installation classique, la pile devrait fournir suffisamment de puissance pour environ un an de protection. Par conséquent, nous vous recommandons de changer la pile tous les ans.

- Retirez le couvercle du compartiment de pile en le faisant glisser vers le haut.
- Insérez une pile CR2032 dans le compartiment de pile.
- Remplacez le couvercle du compartiment de pile à sa position fermée.

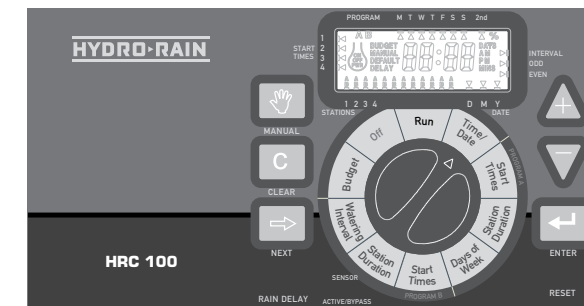
Une pile faible ou manquante peut entraîner l'effacement de l'heure, de la date et du programme après une coupure de courant. Si cela se produit, vous devrez installer une pile complètement chargée et reprogrammer la minuterie.

Remarque : À elle-seule, la pile ne peut pas faire fonctionner les vannes de votre système d'arrosage. La minuterie d'arrosage est équipée d'un transformateur intégré qui doit être connecté à une source de tension c.a.



Réinitialisation de la minuterie d'arrosage

Si c'est la première fois que la minuterie d'arrosage a été programmée, vous devriez appuyer sur le petit bouton encastré sur lequel est inscrit **RESET (RÉINITIALISER)**. N'appuyez pas de nouveau sur le bouton **RESET (RÉINITIALISER)** tant que vous n'avez pas complètement annulé toute votre programmation.



Commandes de l'utilisateur

Réglez l'heure et la date

- Tournez le cadran rotatif à la position **TIME/DATE (HEURE/DATE)**.
- 12:00 PM apparaît dans l'afficheur avec les trois flèches pointant vers l'année, le mois et le jour. [Voir figure 1]
- Appuyez sur le bouton **▲** et maintenez-le enfoncé pour avancer l'horloge à l'heure du jour appropriée. Utilisez le bouton **▼** pour aller dans le sens inverse. Lorsque l'heure appropriée est atteinte, appuyez sur le bouton **ENTER (ENTRÉE)** pour enregistrer l'heure. Pour avancer ou reculer plus rapidement, maintenez le bouton **▲** ou **▼** enfoncé jusqu'à ce que l'afficheur se mette en mode d'avance rapide.
- Pendant la programmation, un curseur clignotant apparaît sous la flèche pour l'année, le mois et la date.
- Utilisez les boutons **▲** et **▼** pour régler l'heure appropriée, puis appuyez sur **ENTER (entrée)**.

- Utilisez les boutons et pour régler le mois approprié, puis appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)**.
- Utilisez les boutons et pour régler la date appropriée, puis appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)**. L'afficheur indique alors l'heure et la date correctes.

Remarque : Si le programme d'arrosage n'est pas entré dans la minuterie, le programme à sécurité intégrée installé à l'usine mettra chaque station en marche tous les jours pendant 10 minutes. Pour éviter toute mise en marche de station accidentelle, tournez le cadran rotatif à la position Arrêt ou entrez un programme d'arrosage.

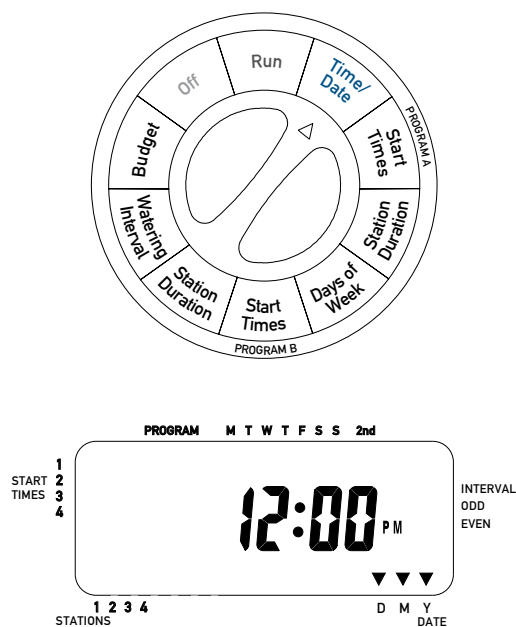


Figure 1: Afficheur ACL avec l'informations environnantes

Établissez un plan d'arrosage

Pour vous aider à prévoir la meilleure programmation possible de la minuterie, il pourrait se révéler judicieux d'établir votre plan d'arrosage sur papier. Ceci vous aidera à déterminer les jours et les heures auxquels vous souhaitez arroser. [Voir figure 2]

- Pour chaque station (ou vanne), consignez l'emplacement de l'arrosage, le type de tête d'asperseur et les plantes à arroser.
- Utilisez ensuite cette liste, déterminez la durée recommandée de l'arrosage (pour chaque type de tête d'asperseur et de végétation à arroser) et la fréquence d'arrosage pour chaque station. **Important:** Recensez toutes restrictions d'arrosage en vigueur dans votre district.
- En fonction des données résultant de l'étape 2, déterminez l'option d'arrosage idéale pour chaque station.

- Le **Programme A** vous permet de sélectionner les jours d'arrosage spécifiques de la semaine (p. ex. lundi, mercredi et samedi) ou l'arrosage tous les deux jours.
- Le **Programme B** vous permet de régler deux options:
 - **Arrosage par intervalle** - cette option est utilisée pour arroser selon un intervalle de 1 à 28 jours. À l'intervalle 1, l'arrosage s'effectuera tous les jours, à l'intervalle 2, tous les deux jours, etc.
 - **Jours impairs ou pairs** - la minuterie d'arrosage peut être réglée de façon à arroser uniquement les jours impairs ou pairs. L'option impair/pair est basée sur la date.

Station	Programme	Option d'arrosage	Jours	Heure de début	Durée en minutes	Endroit	Arroseur	Plantes
1	A	Jours de la semaine	Mardi, merc. sam.	5:00 AM	15 min	Bande frontale	Têtes de pulvérisation	Herbe
2	A	Jours de la semaine	Mardi, merc. sam.		15 min	Devant	Têtes de pulvérisation	Herbe
3	A	Jours de la semaine	Mardi, merc. sam.		30 min	Arrière, sud	Entraînement par engrenage	Herbe
4	A	Jours de la semaine	Mardi, merc. sam.		30 min	Arrière, nord	Entraînement par engrenage	Herbe
5	B	Intervalle	Tous les 5 jours	9:00 AM	30 min	Arrière	Tête pour arbustes	Arbustes et fleurs
6	B	Intervalle	Tous les 5 jours		30 min	Devant	Tête pour arbustes	Arbustes et fleurs

Figure 2: Établissement d'un plan d'arrosage

Section 3 : Programmation

En vous reportant à votre plan d'arrosage, déterminez le programme que vous devez utiliser (A, B ou les deux) et allez à la section appropriée (ci-après) afin d'obtenir de l'aide pour la programmation.

Programme A - Jour(s) de la semaine

ÉTAPE 1. RÉGLEZ LA/LES « HEURES DE DÉBUT »

Remarque: L'heure de début de cycle est l'heure à laquelle le programme commence à exécuter l'arrosage de la première station. Les heures de début du cycle d'arrosage ne correspondent pas à des stations spécifiques.

- Tournez le cadran à la position **CYCLE START TIMES (heures début de cycle)** dans « Programme A ». L'afficheur indique « A » et un curseur clignotant devrait apparaître à côté de « Heure début de cycle 1 » (sur le côté gauche de l'affichage ACL). Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la **NEXT (suivant)** jusqu'à ce que le curseur se trouve à côté de « Heure début de cycle 1 ». [Voir figure 3]
- Réglez l'heure à laquelle vous voulez que l'arrosage commence pour l'heure de début 1 à l'aide de la touche ou , puis appuyez sur la touche **ENTER (ENTRÉE)**. Le curseur

devrait maintenant se trouver à « Heure début de cycle 2 » et commencer à clignoter.

IMPORTANT: L'entrée d'heures de début additionnelles (2 à 4) aura pour effet de répéter le programme d'arrosage pour le même jour d'arrosage indiqué. **Généralement, une seule heure de début de cycle est requise pour « Programme A ».**

Pour de plus amples renseignements sur les « heures de début multiples », reportez-vous à la section « Fonctionnement automatique » et « Fonctions fréquemment utilisées », page 27.

ÉTAPE 2 : DURÉES D'ARROSAGE

Pour régler la durée relative à chaque station/zone affectée au « Programme A », procédez comme suit :

- Tournez le cadran à la position **STATION DURATION (DURÉE DE STATION)** dans « Programme A ». L'afficheur indique « A » et MIN. [Voir figure 4]
- Appuyez sur la touche **NEXT (SUIVANT)** jusqu'à ce que le curseur clignote sur la première station affectée au

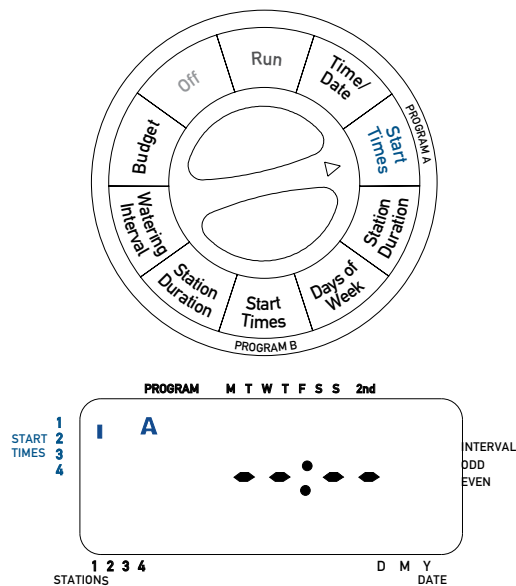


Figure 3: LCD Affichage ACL avec heure de début

« Programme A ». Selon notre exemple de « plan d'arrosage », il s'agirait de la station 1. [Voir figure 2]

- Appuyez sur la touche \triangle ou ∇ et maintenez-la enfoncée pour entrer la durée de l'arrosage, puis appuyez sur la touche **ENTER (ENTRÉE)**. Vous devriez voir un « A » sur la station qui vient d'être programmée. [Voir figure 4]
- En suivant les étapes ci-dessus, définissez la durée d'arrosage pour chaque station restante affectée au « Programme A » (15 minutes pour la station 2 et 30 minutes pour les stations 3 et 4 dans notre exemple).
- Pour ignorer une station, appuyez sur la touche **NEXT (SUIVANT)**.
- Pour effacer les durées d'arrosage précédemment programmées, appuyez sur la touche **CLEAR (EFFACER)**.

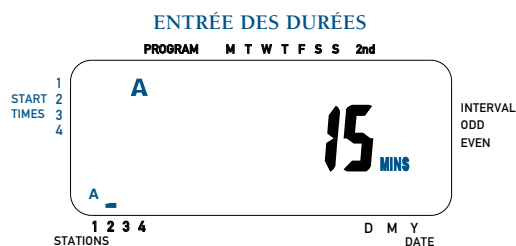
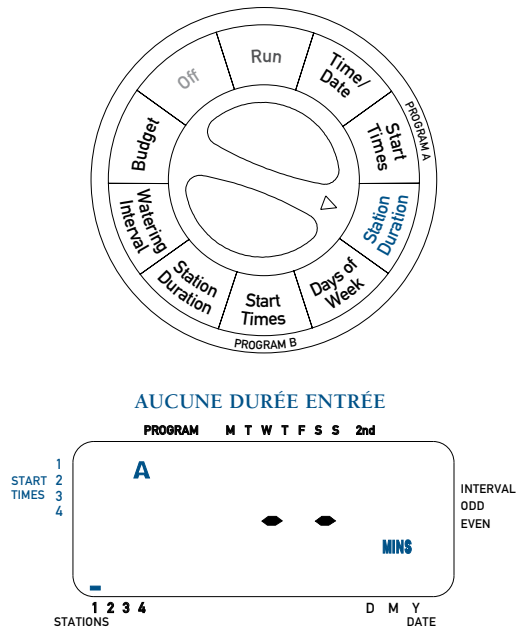


Figure 4: Entrée de la durée pour le « Programme A »

ÉTAPE 3 : ASSIGNATION DES JOURS D'ARROSAGE

- Tournez le cadran rotatif à la position **DAYS OF WEEK (JOURS DE LA SEMAINE)** dans « Programme A ». L'afficheur affichera un « A » et le curseur clignotera sous les jours de la semaine L, M, M, J, V, S, D (lundi, mardi, etc.). [Voir figure 5]
- Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour activer l'arrosage le lundi. Une flèche apparaît sous « M » et le curseur avance à Mardi (« M »); appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour activer l'arrosage le mardi ou sur **NEXT (SUIVANT)** pour ignorer le jour suivant. [Voir figure 5] Répétez ces étapes pour tous les jours de la semaine.
- Pour supprimer un jour que vous avez entré, appuyez sur **CLEAR (EFFACER)**.
- Si vous souhaitez arroser tous les deux jours, appuyez sur la touche **NEXT (SUIVANT)** pour avancer le curseur à « 2^e », puis appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)**. Si vous choisissez d'arroser tous les deux jours, vous ne pouvez pas régler de jours spécifiques de la semaine pour l'arrosage.

Veillez passer à la section « Fonctionnement automatique » si un programme B n'est pas requis.

Programme B - Arrosage par intervalles et jours impairs et pairs

ÉTAPE 1. RÉGLEZ LA/LES « HEURES DE DÉBUT »

Remarque : L'heure de début de cycle est l'heure à laquelle le programme commence à exécuter l'arrosage de la première station. Les heures de début du cycle d'arrosage ne correspondent pas à des stations spécifiques.

- Tournez le cadran à la position **CYCLE START TIMES (HEURES DÉBUT DE CYCLE)** dans le « Programme B ». L'afficheur indique « B » et un curseur clignotant devrait apparaître à côté de « Heure début de cycle 1 » (sur le côté gauche de l'affichage ACL). Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la touche **NEXT (suivant)** jusqu'à ce que le curseur se trouve à côté de « Heure début de cycle 1 ».

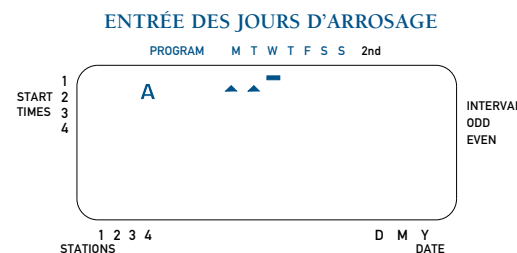
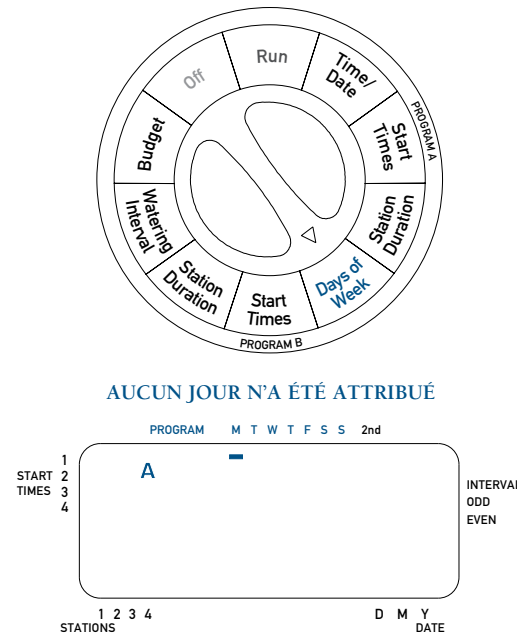


Figure 5: Affichage ACL indiquant les jours d'arrosage

- À l'aide de la touche ▲ ou ▼, réglez l'heure à laquelle vous voulez que l'arrosage commence pour l'heure de début 1, puis appuyez sur la touche ENTER (ENTRÉE). Le curseur devrait maintenant se trouver à « Heure début de cycle 2 » et commencer à clignoter.

IMPORTANT: L'entrée d'heures de début additionnelles (2 à 4) aura pour effet de répéter le programme d'arrosage pour le même jour d'arrosage indiqué. Généralement, une seule heure de début de cycle est requise pour le « Programme B ».

Pour de plus amples renseignements sur les « Heures de début multiples », reportez-vous à la section « Fonctions fréquemment utilisées », page 27.

ÉTAPE 2 : DURÉES D'ARROSAGE

Pour régler la durée relative à chaque station/zone affectée au « Programme B », procédez comme suit:

- Tournez le cadran rotatif à la position STATION DURATION (DURÉE DE STATION) dans le « Programme B ». L'afficheur indique « B » et MIN. [Voir figure 6]
- Appuyez sur la touche NEXT (SUIVANT) jusqu'à ce que le curseur clignote sur la première station affectée au « Programme B ». Selon notre exemple de « plan d'arrosage », il s'agirait de la station 5. [Voir figure 2]
- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ et maintenez-la enfoncée pour entrer la durée de l'arrosage, puis appuyez sur la touche ENTER (ENTRÉE). Vous devriez voir un « B » sur la station qui vient d'être programmée. [Voir figure 6]
- En suivant les étapes ci-dessus, définissez la durée d'arrosage pour chaque station restante affectée au « Programme B » (30 minutes pour la station 5 et 30 minutes pour la station 6 dans notre exemple).
- Pour ignorer une station, appuyez sur la touche NEXT (SUIVANT).
- Pour effacer les durées d'arrosage précédemment programmées, appuyez sur la touche CLEAR (EFFACER).

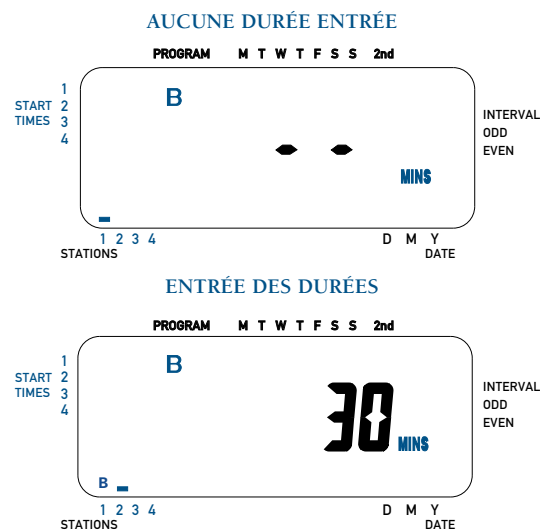
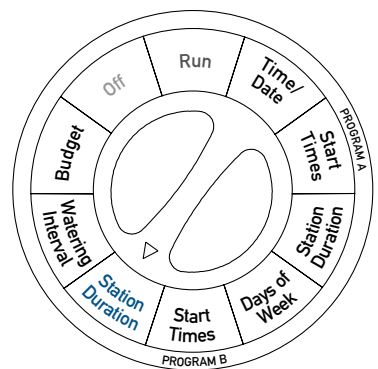


Figure 6: Entrée de la durée pour le « Programme B »

ÉTAPE 3 : ATTRIBUTION DES INTERVALLES D'ARROSAGE

- Tournez le cadran rotatif à WATERING INTERVAL. Le curseur clignote à gauche du mot Interval. [Voir figure 7]
- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner le nombre de jours entre chaque arrosage. Exemple : Si vous souhaitez arroser une fois tous les 10 jours, réglez l'intervalle à 10.
- Pour activer l'intervalle d'arrosage, appuyez sur ENTER (ENTRÉE). Exemple : Si un intervalle de 3 est entré aujourd'hui, la minuterie arrosera aujourd'hui pour la première fois puis tous les 3 jours.
- Pour sélectionner un arrosage aux jours pairs ou impairs, appuyez sur NEXT (SUIVANT). Le curseur se déplace sur le réglage pair ou impair. Appuyez ensuite sur ENTER (ENTRÉE).
- Pour effacer une programmation, appuyez sur CLEAR (EFFACER). Pour faire une autre programmation, appuyez sur NEXT (SUIVANT).

Passage en revue et modification de votre programme

La minuterie Hydro-Rain vous permet de passer facilement en revue une programmation complète d'arrosage. Pour revoir les heures de début d'arrosage du Programme A, il vous suffit de tourner le cadran rotatif à la position START TIMES (HEURES DE DÉBUT) dans Programme A et de vérifier les heures que vous avez entrées. À l'aide de la touche NEXT (SUIVANT), vous pouvez avancer dans le programme sans craindre de le modifier.

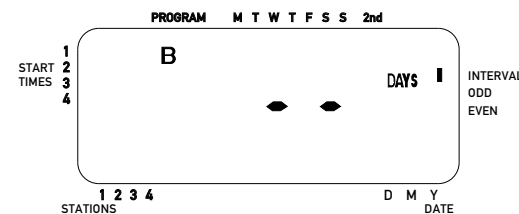


Figure 7: Affichage ACL indiquant les intervalles d'arrosage

Si vous souhaitez changer les heures de début, les jours d'arrosage ou les intervalles, il vous suffit de suivre les instructions associées à ce programme. Après avoir passé en revue ou modifier un programme d'arrosage, n'oubliez pas de remettre le cadran rotatif à la position RUN (EXÉCUTER) si vous voulez que la minuterie suive automatiquement ce programme.

Section 4 : Fonctionnement automatique et fonctions fréquemment utilisées

Mise en garde : Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par de jeunes enfants ou par une personne atteinte d'infirmité sans supervision. Les jeunes enfants devraient être supervisés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le dispositif.

Prêt pour le fonctionnement automatique

Après avoir terminé la programmation, tournez le cadran à la position RUN (EXÉCUTER). La minuterie d'arrosage est maintenant programmée et prête à être utilisée en mode automatique. En mode automatique, chaque station fonctionne de façon séquentielle, en commençant par le « Programme A ».

IMPORTANT: cette minuterie est équipée d'un commutateur de dérivation de détection. Si le commutateur détecteur de pluie est à la position « Marche » et qu'aucun détecteur n'est connecté à la minuterie d'arrosage, la minuterie ne fonctionne pas.

Avancement à la station suivante

Tandis que la minuterie fonctionne, appuyez sur NEXT (SUIVANT) pour terminer l'arrosage à la station actuelle et passer à la station suivante.

Minuterie sur arrêt

Tournez le cadran rotatif à la position OFF (ARRÊT). Ceci a pour effet d'empêcher l'arrosage en modes automatique et manuel.

Délai pluie

Le Délai pluie vous permet de repousser l'arrosage pour un certain temps. Le Délai pluie peut se régler à 24, 48 ou 72 heures.

ACTIVEZ LA FONCTION « DÉLAI PLUIE » :

1. Assurez-vous que le cadran rotatif est à la position [RUN \(EXÉCUTER\)](#).
2. Appuyez sur le bouton [RAIN DELAY \(DÉLAI PLUIE\)](#) pour différer automatiquement l'arrosage de 24 heures. [Voir figure 8]
3. Si un Rain Delay (délai pluie) plus long est souhaité, appuyez et relâchez le bouton [RAIN DELAY \(DÉLAI PLUIE\)](#) pour augmenter ou diminuer la valeur du réglage.
4. Appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#) ou patientez 10 secondes et le Délai pluie sélectionné commence.
5. Le bouton [CLEAR \(EFFACER\)](#) permet d'arrêter le Délai pluie et de reprendre la programmation d'arrosage prévue.

Lorsque la durée du Délai pluie est écoulée, l'arrosage automatique reprend.

En mode Délai pluie, la minuterie affiche les heures restantes. Aucun autre bouton que le bouton [CLEAR \(EFFACER\)](#), ne peut être utilisé lorsque la minuterie est en mode Délai pluie.

Prévision de l'eau

La prévision de l'eau est un moyen simple de rajuster la durée d'arrosage en fonction des besoins saisonniers, en augmentant ou en diminuant la durée d'arrosage pour toutes les stations, dans tous les programmes. Il est possible d'effectuer ces rajustements par paliers de 10%, selon une plage de 10% à 200%. La valeur par défaut est 100%.

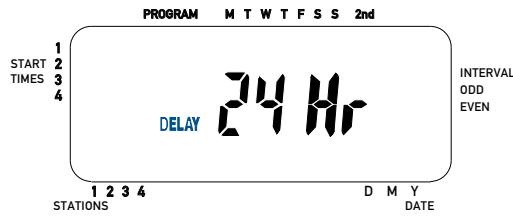


Figure 8: Affichage ACL indiquant le Délai pluie

POUR ÉTABLIR LA PRÉVISION DE L'EAU :

1. Tournez le cadran rotatif à la position [BUDGETING \(PRÉVISION\)](#).
2. Pour augmenter ou diminuer le pourcentage, appuyez sur le bouton [▲](#) ou [▼](#).
3. Appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#) pour sauvegarder le réglage.

Heures de début multiples

Les heures de début multiples permettent au « Programme A » et/ou « B » de boucler le cycle chaque station/zone et de répéter le programme (jusqu'à quatre fois) pendant les jours programmés. Ceci permet d'éviter d'endommager les pelouses qui viennent d'être semées et de gaspiller l'eau qui pourrait se déverser sur les pentes. Pour régler des heures de début multiples

1. Tournez le cadran à la position [START TIMES \(HEURES DE DÉBUT\)](#) pour le « Programme A » ou « B ».
2. Appuyez sur [NEXT \(SUIVANT\)](#) jusqu'à ce que le curseur clignote à « Heure début de cycle 2 ».
3. Utilisez la touche [▲](#) ou [▼](#) pour entrer l'heure à laquelle vous souhaitez que le programme commence à arroser de nouveau, puis appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#).
4. Répétez l'étape 3 pour programmer une troisième et une quatrième heure de début au besoin.
5. Pour supprimer une heure de début, appuyez sur [NEXT \(SUIVANT\)](#) jusqu'à ce que le curseur clignote à côté de l'heure de début, puis appuyez sur [CLEAR \(EFFACER\)](#).

Section 5 : Arrosage manuel

La minuterie Hydro-Rain® peut annuler le programme automatique sans nuire au programme prédéfini.

Exécution manuelle des deux programmes, A et B

- Tournez le cadran rotatif à la position [RUN \(EXÉCUTER\)](#), puis appuyez sur la touche [MANUAL \(MANUEL\)](#). « AB »

et « ALL » clignotent alors dans l'afficheur. [See Figure 9] Ceci indique que toutes les stations affectées aux programmes « A » et « B » seront arrosées pendant les durées qui leur ont été attribuées et de façon séquentielle.

- Pour activer les programmes « A » et « B » pour chaque station, appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#).

Les durées d'arrosage attribuées à la station 1 du « Programme A » s'exécuteront en premier, puis le système passera à la station 1 du « Programme B » avant de passer à la deuxième station et continuera ainsi en alternant. Seules les stations auxquelles une durée aura été attribuée seront arrosées.

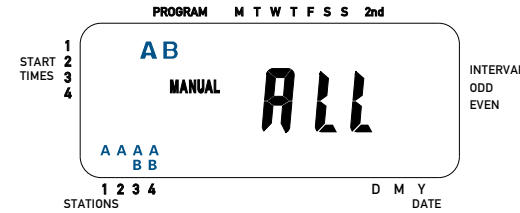


Figure 9: Exécution manuelle des deux programmes, A et B

Exécution manuelle de « Programme A » ou de « Programme B »

PROGRAMME A

Pour activer les durées d'arrosage attribuées à chaque station du programme « A » seulement, appuyez sur la touche [MANUAL \(MANUEL\)](#), puis sur la touche [NEXT \(SUIVANT\)](#). Ceci aura pour effet d'activer les stations associées à des durées d'arrosage du programme « A » Pour lancer le processus d'arrosage, appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#) (Toutes les stations exécutent le cycle une fois). [Voir figure 10]

PROGRAMME B

Pour activer les durées d'arrosage attribuées à chaque station du programme « B » seulement, appuyez sur la touche [MANUAL \(MANUEL\)](#), puis sur la touche [NEXT \(SUIVANT\)](#) à deux reprises.

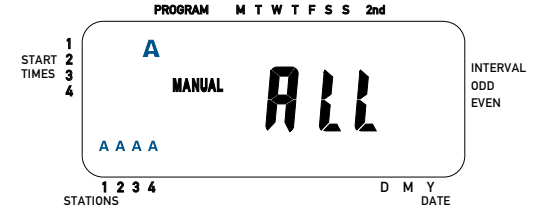


Figure 10: Arrosage manuel, programme A uniquement

Ceci aura pour effet d'activer seulement les stations associées à des durées d'arrosage du programme « B » Pour lancer le processus d'arrosage, appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#).

- Pour arrêter l'arrosage manuel, appuyez une fois sur la touche [CLEAR \(EFFACER\)](#). La minuterie revient alors au programme d'arrosage automatique initial.

Exécution manuelle d'une ou plusieurs stations

Le mode de fonctionnement manuel vous permet de régler des durées de 1 à 99 minutes pour n'importe quelle station.

- Tournez le cadran rotatif à [RUN \(EXÉCUTER\)](#).
- Appuyez sur la touche [MANUAL \(MANUEL\)](#). Ensuite, appuyez trois fois sur la touche [NEXT \(SUIVANT\)](#). L'afficheur affiche un curseur clignotant sur la station 1 ainsi que - - MINS. [Voir figure 11]
- Pour régler le nombre de minutes de la durée d'arrosage, appuyez sur la touche [▲](#) et maintenez-la enfoncée jusqu'au nombre de minutes d'arrosage souhaité. Utilisez le bouton [▼](#) pour aller dans le sens inverse. Appuyez sur [ENTER \(ENTRÉE\)](#) pour commencer l'arrosage.
- Pour sauter une station, appuyez sur la touche [NEXT \(SUIVANT\)](#) jusqu'à ce que le curseur clignote sur le numéro de station que vous souhaitez programmer. (Exemple : Pour régler la durée de la station 3 à cinq minutes, appuyez sur la touche [MANUEL](#), puis cinq fois sur la touche [NEXT \(SUIVANT\)](#) afin de sélectionner le mode de fonctionnement manuel et d'avancer pour exécuter l'arrosage de la station 3; à

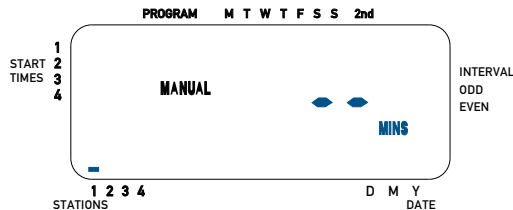


Figure 11: Exécution manuelle de stations individuelles

l'aide de la touche Δ ou ∇ , définissez la durée de l'arrosage à cinq minutes; appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)**.

Remarque : Après avoir appuyé sur la touche **MANUAL (MANUEL)**, si vous ne faites pas de sélection dans les 60 secondes, l'affichage revient à l'heure du jour.

- Pour arrêter l'arrosage manuel, appuyez une fois sur la touche **CLEAR (EFFACER)**. La minuterie revient alors au programme d'arrosage automatique initial.

Section 6 : Installation de la minuterie d'arrosage

Avant l'installation, veuillez vous assurer de disposer des articles et des outils suivants.

- Tournevis cruciforme
- Pince à dénuder

Installation de la minuterie d'arrosage en cinq étapes simples

1. Sélection d'un emplacement
2. Montage de la minuterie d'arrosage
3. Activation de la pile
4. Branchement des fils de vanne à la minuterie
5. Branchement de l'alimentation électrique

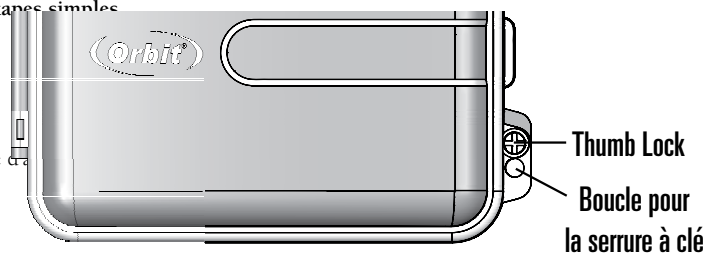


Figure 12a: Fermeture de la porte avec la molette Thumb Lock

1. Sélection d'un emplacement

Sélectionnez un emplacement répondant aux critères suivants:

- proximité d'une source d'électricité (s'il s'agit d'un raccordement fixe) ou d'une prise de courant protégée par un disjoncteur de fuite de terre;
- les températures ambiantes ne doivent pas être inférieures à 0 °C (32 °F) ou supérieures à 70 °C (158 °F);
- un espace de 23 cm (9 po) doit être prévu à gauche de la boîte de la minuterie d'arrosage pour autoriser l'ouverture de la porte après l'installation;

Remarque: Les minuterie d'arrosage résistent aux intempéries et sont certifiées UL-50 et ETL®, mais ne devraient pas être placées dans des endroits où une exposition continue à l'eau pourrait les endommager.

- à l'abri de la lumière directe du soleil;
- accessibilité aux fils des asperseurs provenant des vannes;

Mise en garde: N'ouvrez pas la minuterie d'arrosage lorsqu'il pleut.

Si vous installez cette minuterie à l'extérieur, faites pivoter la molette de verrouillage Thumb Lock dans le sens des aiguilles d'une montre (pour verrouiller la porte) afin d'éviter que la pluie n'endommage la minuterie. [Voir figure 12a] Pour déverrouiller, faites tourner la molette de verrouillage Thumb Lock dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour éviter toute interférence, vous pouvez utiliser une serrure à clé (non incluse).

2. Montage de la minuterie d'arrosage

- Utilisez le gabarit de montage (inclus) pour marquer les emplacements des vis sur le mur.
- Insérez une vis n° 8 (incluse) dans la marque supérieure en laissant la tête de vis sortir de 3 mm (1/8 po) environ du mur. (Au besoin, utilisez des ancrages extensibles en plâtre ou en maçonnerie.)
- Faites glisser la fente en forme d'entrée de clé située au dos de la minuterie sur la vis qui sort du mur. [Voir figure 12b]
- Vissez une vis n° 8 dans le trou situé derrière le couvercle du protecteur de fils.

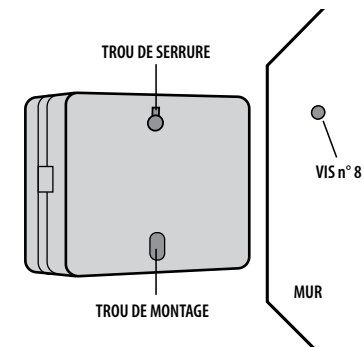


Figure 12b: Montage de la minuterie d'arrosage

3. Installez la pile

Une pile au lithium (CR2032) est nécessaire pour conserver le programme en mémoire en cas de coupure de courant. Il est recommandé de la changer tous les ans.

- Pour de plus amples renseignements sur le remplacement de la pile, reportez-vous à la page 21.

Remarque : À elle-seule, la pile ne peut pas faire fonctionner les vannes de votre système d'arrosage. L'asperseur est équipé d'un transformateur intégré qui doit être connecté à une source de tension c.a.

4. Câblage des vannes électriques

Remarque : Si la distance entre la minuterie d'arrosage et les vannes est inférieure à 210 m (700 pi), utilisez le fil d'asperseur Hydro-Rain® ou un fil de thermostat à gaine en plastique de calibre 20 (calibre AWG) pour raccorder la minuterie d'arrosage aux vannes. Si la distance est supérieure à 210 m (700 pi), utilisez un fil de calibre 16 (calibre AWG).

- Dénudez l'extrémité de chaque fil d'asperseur en enlevant 12 mm (1/2 po) de l'isolant plastique.
- Branchez un fil de chaque vanne (n'importe lequel) à un fil unique « commun » d'asperseur (en général blanc). [Voir figure 13]

Important: Tous les fils devraient être reliés par des serre-fils, de la soudure ou du ruban en vinyle. Pour une protection supplémentaire des raccordements étanches, vous pouvez utiliser un capuchon Hydro-Rain®.

- Ensuite, branchez le fil restant de chaque vanne à un fil d'asperseur distinct et de couleur.
- Afin d'éviter tout danger électrique, vous ne devriez raccorder qu'une seule vanne par station.

Important: Le fil peut être enfoui dans le sol; toutefois, pour une protection accrue, les fils peuvent être tirés dans un tuyau en PVC qui sera enterré. Assurez-vous de ne pas enfouir les fils dans des endroits où ils pourraient être endommagés par d'éventuels travaux de creusement ou d'excavation.

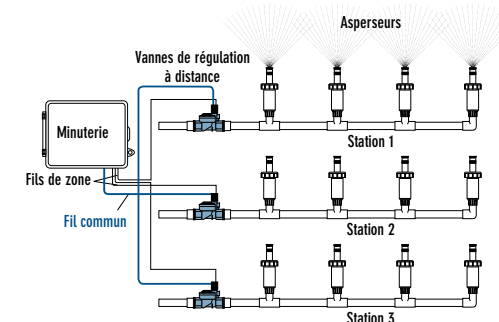


Figure 13: Branchement des fils d'asperseur aux vannes

Branchement des fils de vanne à la minuterie d'arrosage

- Retirez le couvercle du compartiment des bornes.
- Dénudez l'extrémité de chaque fil d'asperseur en enlevant 1/4 po (6 mm) de l'isolant plastique.
- Déterminez quelle est la vanne que vous souhaitez raccorder à chaque station.
- Branchez chaque fil d'asperseur (sauf le fil « commun ») dans une borne de station distincte (numérotée au-dessus de chaque vis de borne) en introduisant complètement le fil dénudé sous chaque vis de borne. [Voir figure 14]
- Il pourrait se révéler nécessaire d'ouvrir la borne pour autoriser l'insertion ou le retrait du fil. Pour ce faire, vous devrez utiliser un petit tournevis cruciforme.

Remarque : Il n'est pas nécessaire d'enlever complètement la vis

- Branchez le fil commun à la borne (de couleur blanche) désignée « COMMON ».

Remarque : Pour consulter les instructions d'installation se rapportant au démarreur de pompe, à la vanne principale et aux détecteurs de pluie, reportez-vous à l'annexe A.

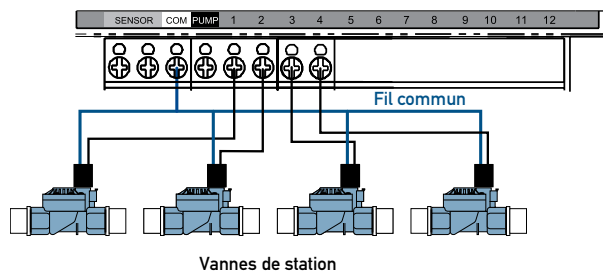


Figure 14: Branchement du fil d'asperseur

5. Branchement de l'alimentation électrique

Remarque : Dans le cas d'une installation intérieure, il est recommandé de confier le câblage à un électricien qualifié qui se conformera aux codes et aux règlements locaux. Cette minuterie doit être utilisée avec un circuit protégé par un disjoncteur de fuite de terre si elle est installée à l'extérieur.

Vérifiez le numéro de modèle de votre minuterie : la configuration diffère selon le modèle aux fins de conformité aux exigences nationales. Le numéro de modèle figure sur l'arrière de la porte, accompagné de renseignements utiles.

REPÉREZ VOTRE MODÈLE CI-DESSOUS ET REPORTEZ-VOUS À LA SECTION CORRESPONDANTE :

Modèles : HRC-100-04-NA, HRC-100-06-NA, HRC-100-09-NA, HRC-100-12-NA

- Pour un montage intérieur, reportez-vous à la section « Installation d'un cordon d'alimentation adapté » ci-dessous.
- Pour un montage extérieur, reportez-vous à la section « Préparation pour le câblage permanent » ci-dessous.

INSTALLATION D'UN CORDON D'ALIMENTATION ADAPTÉ

Remplacement du cordon d'alimentation : si le cordon d'alimentation est endommagé, afin d'éviter tout danger, il doit être remplacé par un agent d'entretien ou une personne compétente.

- **Emplacements à l'intérieur**—insérez le cordon d'alimentation dans la prise du disjoncteur de fuite de terre.
- **Emplacements à l'extérieur**—insérez le cordon d'alimentation dans une prise de disjoncteur de fuite de terre connecté à un circuit protégé par un disjoncteur de fuite de terre.

PRÉPARATION POUR LE CÂBLAGE PERMANENT

Les trois fils en « tire-bouchon » suivants sortent de la base de la boîte :

- Fil en « tire-bouchon » noir — sous tension

- Fil en « tire-bouchon » blanc — neutre
- Fil en « tire-bouchon » vert — terre

INSTALLATION UTILISANT LE CÂBLAGE PERMANENT

Important : L'asperseur est équipé d'un transformateur intégré qui doit être connecté à une source de tension c.a. Vérifiez l'arrière de la boîte de votre minuterie d'arrosage pour consulter les exigences relatives à la configuration électrique. Les codes locaux du bâtiment de l'électricité exigent généralement l'utilisation d'un conduit et de raccords électriques pour raccorder l'équipement mural extérieur au courant c.a. Veuillez vérifier les codes locaux. Tout raccordement permanent devrait être exécuté par un entrepreneur en électricité, conformément aux exigences du Code national de l'électricité et autres codes locaux et de l'État.

Mise en garde : Ne branchez pas la minuterie d'arrosage à un système monophasé ou triphasé utilisé par une pompe ou autre équipement électrique.

Important : Cette minuterie d'arrosage est pourvue d'un dispositif d'éjection de 19,5 mm (3/4 po). Utilisez un connecteur étanche de 19,5 mm (3/4 po) pour brancher la minuterie d'arrosage à la boîte de connexion. Le connecteur et la boîte de connexion doivent être certifiés UL ou conformes aux normes IEC, EN ou équivalent.

- Coupez le courant c.a. au disjoncteur du circuit c.a. et installez un verrouillage de sécurité approprié. Assurez-vous que le courant a été coupé sur le site de l'installation à l'aide d'un voltmètre c.a. réglé pour la plage de mesures appropriée.
- Utilisez un fil d'alimentation électrique de calibre 14 (AWG) minimum avec une température nominale de 68 °C (155 °F) ou supérieure.
- Installez le conduit et les raccords associés. Branchez le câblage c.a. à la source en vous conformant aux codes et normes locaux.
- Branchez la boîte de connexion et le connecteur de 19,5 mm (3/4 po) à la minuterie; (la boîte de connexion et le connecteur ne sont pas inclus). [Voir figure 15]
- Branchez le conduit de la source d'alimentation à la boîte de

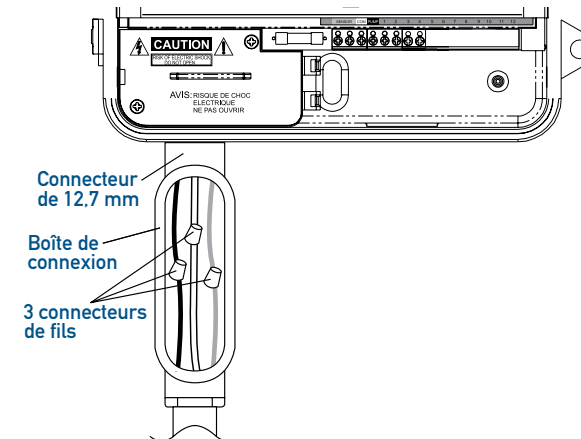


Figure 15: Utilisation d'une boîte de connexion

connexion, en vous conformant aux codes appropriés.

- Saisissez le cordon (allant de la minuterie à la boîte de connexion) depuis la boîte de connexion et coupez-le à la longueur voulue. Enlevez l'isolant extérieur (du cordon) pour exposer les trois fils.
- Branchez les fils de la source aux fils qui sortent de la minuterie d'arrosage.
- Veillez à respecter le code de couleur approprié. Pour les E.-U. : le vert est le fil de terre, le noir le fil sous tension et le blanc le fil neutre. Souvent, le fil de terre de la source est un conducteur en cuivre dénudé plutôt qu'un fil vert. Pour l'Europe : le fil sous tension est marron, le fil neutre bleu et aucune liaison de terre n'est requise. Assurez-vous que tous les fils sont branchés au fil de source approprié.
- Assurez-vous que tous les branchements sont effectués avec les connecteurs isolés codés par couleur.
- Assurez-vous de poser un joint étanche et un couvercle sur la boîte de connexion.
- Rétablissez le courant au disjoncteur du circuit c.a.

Annexe A : Branchement à un détecteur de pluie, démarreur de pompe ou vanne principale

Détecteur de pluie et interrupteur de dérivation du détecteur de pluie (capteur vendu séparément)

Il est possible de raccorder un détecteur de pluie ou autre type de capteur météorologique à la minuterie d'arrosage. Ce détecteur sert à arrêter l'arrosage lorsque les précipitations sont suffisantes.

BRANCHEMENT D'UN DÉTECTEUR DE PLUIE

- Branchez les fils du détecteur de pluie aux orifices (beiges) de borne pour fils électriques désignés « Sensor » [Voir figure A1]

Remarque : Reportez-vous au manuel du capteur de pluie pour consulter les recommandations spécifiques.

- Placez l'interrupteur de marche/arrêt du détecteur à la position « marche » pour commencer.

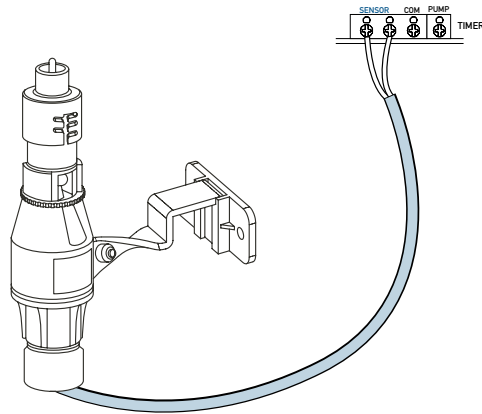


Figure A1: Branchement d'un détecteur de pluie

DÉRIVATION DE DÉTECTEUR DE PLUIE

La minuterie d'arrosage est pourvue d'un interrupteur « Marche/ Arrêt » de surpassement de détecteur. Cet interrupteur est utilisé pendant les activités d'entretien et de réparation, de sorte que la minuterie d'arrosage peut fonctionner même si le détecteur de pluie est activé.

IMPORTANT: Si l'interrupteur détecteur de pluie est à la position « Marche » et qu'aucun détecteur n'est connecté à la minuterie d'arrosage, la minuterie ne fonctionne pas. Pour remettre la minuterie d'arrosage en marche, placez l'interrupteur à la position « Arrêt ».

DÉMARREUR DE POMPE OU VANNE PRINCIPALE

Cette minuterie d'arrosage autorise l'utilisation d'une vanne principale ou d'un relais de démarreur de pompe lorsqu'une station est en marche.

Remarque : Si vous mettez une pompe en marche à partir de cette minuterie, vous devez acheter et installer un relais de démarreur de pompe.

Du relais de démarreur de pompe (ou d'une vanne principale), branchez un fil à la borne « PUMP » et l'autre fil à la borne « COMMON ». [Voir figure A2]

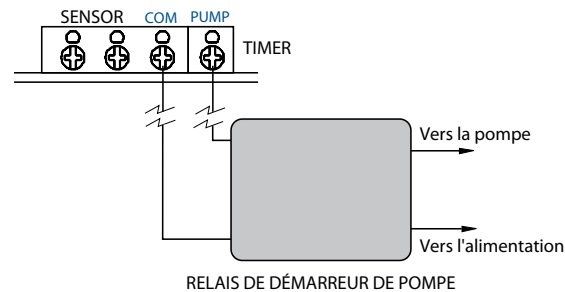


Figure A2: Branchement du démarreur de pompe ou de la vanne principale

Glossaire

TERME	DÉFINITION
Contrôleur	Voir Minuterie d'arrosage
Heure de début de cycle	Heure à laquelle le programme commence à exécuter l'arrosage à la première station
Vanne d'irrigation, automatique	Utilisée conjointement avec les minuterie d'arrosage; moyen pratique de distribuer l'eau aux gazons, aux plantes et aux jardins
Vanne principale	Vanne qui empêche l'eau d'atteindre les « vannes de station »
Heures de début multiples	Fonction qui autorise un programme à s'exécuter plusieurs fois le même jour
Programmes chevauchant	Lorsqu'une « date de début » est définie avant la fin du programme précédent
Programme (A ou B)	Comprend une ou plusieurs « heure(s) de début », une « option d'arrosage » (jours de la semaine, intervalle ou jours impairs/pairs) et les stations à arroser
Délai pluie	Fonction qui empêche la minuterie d'arrosage d'exécuter son programme d'arrosage prévu pour une certaine durée
Solénoïde	Composant électrique d'une vanne d'irrigation qui ouvre et ferme la vanne
Minuterie d'arrosage	Dispositif chargé de mettre en marche et d'arrêter un système d'irrigation automatique
Station	Zone où l'irrigation est entièrement commandée par une seule vanne de commande
Vanne	Voir Vanne d'irrigation
Option d'arrosage	Comprend les jours de la semaine, l'arrosage par intervalle ou les jours pairs/impairs programmés
Programme d'arrosage	Voir Programme
Zones	Voir Station

Dépannage

Problème/Causes possibles

Une ou plusieurs vannes ne s'ouvrent pas

- Le solénoïde est défaillant
- Un fil est coupé ou débranché
- La tige de régulation du débit est vissée et ferme la vanne
- La programmation est incorrecte

Les stations démarrent de façon imprévue

- La pression de l'eau est trop élevée
- Plusieurs cycles ont été programmés

Une station est bloquée et ne s'arrête pas

- La vanne est défaillante
- Des particules de saleté ou des débris sont bloqués dans la vanne
- Le diaphragme de la vanne est défaillant

Les vannes ne s'ouvrent pas toutes

- Le transformateur est défaillant ou débranché
- La programmation est incorrecte
- Le fusible a sauté

La minuterie ne se met pas sous tension

- Le fusible a sauté
- Le transformateur n'est pas branché dans une prise opérationnelle

Les vannes ne fonctionnent pas conformément à leur programmation

- Plusieurs heures de début sont programmées selon des horaires qui se chevauchent
- La pression est excessive

Les fusibles sautent sans cesse

- Il y a un court-circuit dans le câblage ou les solénoïdes

Aide

Avant de retourner cette minuterie d'arrosage au magasin, contactez le Service d'assistance technique Hydro-Rain® en composant le : 1 888 493-7672

Homologations

La minuterie d'arrosage a été testée conformément à la norme UL-50 et est homologuée ETL®. Les modèles appropriés distribués à l'échelle internationale sont approuvés par la CSA® (Canadian Standard Association) et la CE® (Communauté Européenne)

Avis du titulaire de la marque

L'information contenue dans ce manuel est essentiellement destinée à l'utilisateur qui établira la prévision d'arrosage et l'entrera dans la minuterie d'arrosage. Ce produit est conçu pour être utilisé avec une minuterie d'arrosage automatique pour l'activation de vannes d'irrigation de 24 V c.a., tel que décrit dans ce manuel.

Garantie et déclaration

Hydro-Rain® garantit à ses clients que ses produits seront exempts de vice de fabrication ou de matériel pour une période de trois ans à compter de la date d'achat.

Nous remplacerons gratuitement toutes les pièces qui se révéleront défectueuses dans le cadre d'un usage et d'un entretien normaux pendant une période de trois ans à compter de la date d'achat (preuve d'achat requise).

Nous nous réservons le droit d'inspecter la pièce défectueuse avant de la remplacer. Hydro-Rain® ne sera tenue responsable d'aucuns frais ou dommages indirects ou fortuits entraînés par une défaillance du produit. En vertu de la présente garantie, la responsabilité d'Hydro-Rain® se limite uniquement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses.

Pour exercer votre droit à la garantie, retournez le produit à votre dépositaire accompagné d'une copie du ticket de caisse.

En cas de questions, veuillez appeler le :

1 888 493-7672
www.HydroRain.com

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles; (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant causer un fonctionnement non souhaité.

AVERTISSEMENT : Les changements ou les modifications apportés à cet appareil non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler la capacité de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

REMARQUE : Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, en vertu de la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont établies pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'y a cependant aucune garantie que l'interférence ne se produira pas dans le cas d'une installation particulière. Si cet appareil génère des interférences nuisibles à la réception avec la bonne réception radio ou des programmes de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, l'utilisateur devrait tenter de corriger l'interférence en suivant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur
- Brancher l'appareil dans une prise sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Índice

ESPAÑOL

• Introducción	38
• Comienzo	39
• Programación	41
• Funcionamiento automático y funciones utilizadas comúnmente	45
• Riego manual	47
• Instalación del temporizador del aspersor	48
• Apéndice A	52
• Glosario de términos	53
• Solución de problemas	54

Sugerencia:

Antes de devolver este temporizador a la tienda, póngase en contacto con el:

Servicio técnico de Hydro-Rain®:

Servicio técnico de Hydro-Rain®: 1-888-493-7672

Sección 1: Introducción

Gracias por elegir el controlador del aspersor (temporizador) de la serie HRC-100 de Hydro-Rain®. Los diseñadores de Hydro-Rain® han combinado la simplicidad y la precisión de la electrónica digital para brindarle un temporizador fácil de programar y extremadamente versátil. El temporizador de la serie HRC-100 brinda conveniencia y flexibilidad, lo que le permite ejecutar un programa de riego manual, semiautomático o completamente automático para todas sus necesidades de riego.

Lea el manual completamente antes de instalar o utilizar el temporizador del aspersor.

Para ayudarlo, hemos incluido algunas funciones importantes en este manual.

1. Glosario de los términos más comunes (consulte la página 53).
2. El **texto azul** se relaciona con los botones utilizados para la programación.
3. El **texto azul subrayado** se relaciona con la posición de detención tanto para las perillas rotativas como para los interruptores deslizantes.

Funciones de programación

Programas dobles

Este temporizador posee dos programas («Programa A» y «Programa B») que le permiten configurar diferentes horarios de riego para el césped, el jardín o los arbustos.

Programa a prueba de fallos

Si el temporizador pierde energía de CA, el programa, la fecha y la hora existentes no se perderán. Después de que regrese la energía de CA, el temporizador recuperará el último programa de la memoria. Si se pierde energía de CA, falta la batería o la batería no está cargada, el usuario tendrá que volver a programar el temporizador.

Preparación del presupuesto del agua

Esta función es ideal cuando se regulan las demandas de riego según la época del año. En lugar de volver a programar su temporizador, el modo «Presupuesto del agua» activará los ajustes fáciles de la duración del riego en incrementos de diez por ciento desde el 10%

al 200%. Por ejemplo, un porcentaje de presupuesto configurado al 70% modificará la duración del riego previamente configurada en 10 minutos y la configurará en 7 minutos.

Bloqueo de la hora de inicio

Cuando se configura una hora de inicio antes de que se haya completado el programa anterior, esa hora de inicio se bloqueará o se retrasará y comenzará una vez que finalice el programa anterior.

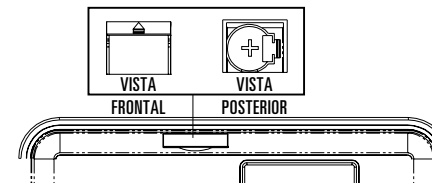
Sección 2: Comienzo

La programación del temporizador se puede realizar siguiendo algunos pasos básicos. Antes de comenzar con la programación, es importante colocar la batería, configurar la hora y la fecha del día, y establecer un plan de riego. **Para activar la batería, jale hacia afuera la tira negra y angosta de plástico que sobresale del panel superior.**

Reemplazo de la batería

El temporizador requiere una batería de litio CR2032 para mantener la memoria del programa en caso de que se produzca una pérdida de energía de CA. En una instalación típica, la batería debe proporcionar energía suficiente para un año de protección aproximadamente. Por lo tanto, recomendamos cambiar la batería todos los años.

- Retire la cubierta del compartimiento de la batería deslizándola hacia arriba.
- Coloque una batería CR2032 en el compartimiento de la batería.
- Coloque nuevamente la cubierta del compartimiento de la batería en posición cerrada.



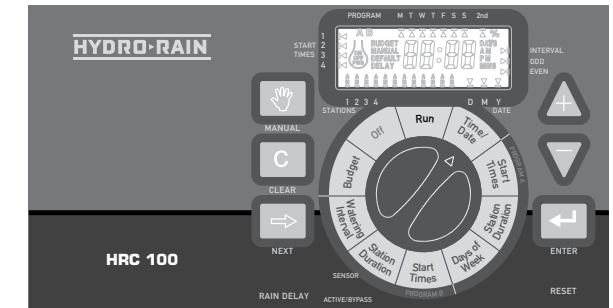
Compartimiento de la batería

Si falta la batería o si tiene poca carga, se puede borrar la hora, la fecha y el programa después de un corte del suministro eléctrico. Si esto sucede, deberá colocar una batería completamente cargada y volver a programar el temporizador.

Nota: la batería sola no hará funcionar las válvulas del sistema de aspersión. El temporizador del aspersor cuenta con un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de línea de CA.

Reinicio del temporizador del aspersor

Si es la primera vez que se programa el temporizador del aspersor, debe presionar el pequeño botón hundido de **RESET (REINICIAR)**. No presione el botón **RESET (REINICIAR)** nuevamente a menos que desee borrar completamente la programación.



Controles para el usuario

Configure la fecha y hora del día

- Gire la perilla rotativa hasta llegar a la posición **TIME/DATE (HORA/FECHA)**.
- Aparecerá 12:00 P.M. en la pantalla con tres flechas que indican el año, el mes y el día. [Ver la Figura 1]
- Presione **▲** y mantenga presionado el botón para que el reloj avance hasta la hora correcta del día. Utilice el botón **▼** para desplazarse en sentido contrario. Cuando se llega a la hora correcta del día, presione el botón **ENTER (INGRESAR)**

para bloquear la hora. Para subir o bajar más rápidamente, mantenga presionado el botón ▲ o ▼ hasta que la pantalla cambie al modo de avance rápido.

- Aparecerá un cursor parpadeante debajo de la flecha para programar el año, el mes y la fecha.
- Utilice el botón ▲ y ▼ para configurar el año correcto. Luego, presione **ENTER (INGRESAR)**.
- Utilice el botón ▲ y ▼ para configurar el mes correcto. Luego, presione **ENTER (INGRESAR)**.
- Utilice el botón ▲ y ▼ para configurar la fecha correcta. Luego, presione **ENTER (INGRESAR)**. La pantalla mostrará la hora y la fecha correctas.

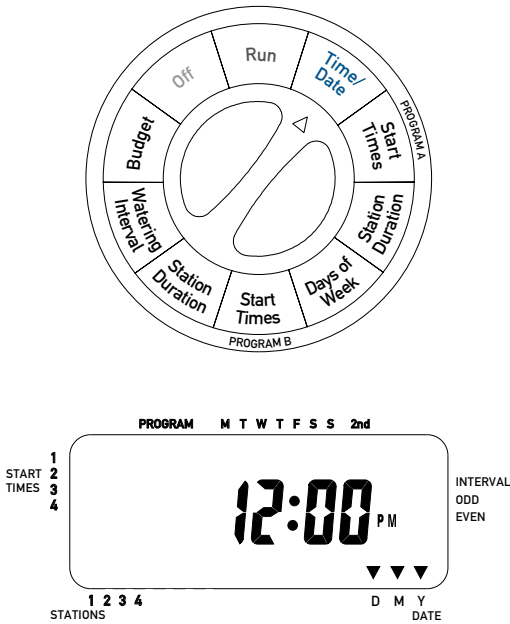


Figura 1: pantalla LCD con información circundante

Nota: si no se ingresa un horario de riego en el temporizador, el programa a prueba de fallos instalado en fábrica encenderá cada estación durante 10 minutos todos los días. Para evitar la activación accidental de las estaciones, gire el interruptor rotativo hasta la posición de apagado o ingrese un horario de riego.

Determine un plan de riego

Para ayudarlo a visualizar la mejor forma de programar el temporizador del aspersor, quizás le resulte útil elaborar un plan de riego en una hoja. Esto le ayudará a establecer los días y las horas que desea regar. [Ver la Figura 2]

1. Para cada estación (o válvula), escriba el lugar del riego, el tipo de cabezal del aspersor y las plantas que regará.
2. Con esta lista, determine la duración de riego recomendada (para cada tipo de cabezal del aspersor y la vegetación que se regará) y la frecuencia para cada estación.
Importante: identifique las restricciones de riego impuestas por su distrito local sobre el agua.
3. Determine, a partir del paso 2, la opción de riego ideal para cada estación.
 - El **Programa A** le permite seleccionar días específicos de la semana para regar (por ejemplo, lunes, miércoles y sábado) y también cada dos días (día de por medio).
 - El **Programa B** le permite especificar dos opciones:
 - **Riego en intervalos** - el riego en intervalos se utiliza para regar en intervalos de 1 a 28 días. Con un intervalo de uno, se regará todos los días; con un intervalo de dos, se regará día de por medio y así sucesivamente.
 - **Días pares o impares** - el temporizador del aspersor se puede seleccionar solo para días pares o solo para días impares. La programación par o impar se basa en la fecha.

Estación	Programa	Opción de riego	Días	Hora de inicio	Duración en minutos	Ubicación	Aspersor	Plantas
1	A	Días de la semana	Lun., mié., sáb.	5:00 AM	15 min	Franja delantera	Cabezales del rociador	Césped
2	A	Días de la semana	Lun., mié., sáb.		15 min	Parte delantera	Cabezales del rociador	Césped
3	A	Días de la semana	Lun., mié., sáb.		30 min	Parte posterior y sur	Impulsor por engranajes	Césped
4	A	Días de la semana	Lun., mié., sáb.		30 min	Parte posterior y norte	Impulsor por engranajes	Césped
5	B	Intervalo	Cada 5 días	9:00 AM	30 min	Parte posterior	Cabezal con boquilla	Arbustos y flores
6	B	Intervalo	Cada 5 días		30 min	Parte delantera	Cabezal con boquilla	Arbustos y flores

Figura 2: elaboración de un plan de riego

Sección 3: Programación

Con un plan de riego, determine qué programa necesitará utilizar (A, B o ambos) y busque la sección correcta (se detallan a continuación) para obtener ayuda sobre la programación.

Programa A - días de la semana

PASO 1: CONFIGURACIÓN DE LA «HORA DE INICIO»

Nota: la hora de inicio del ciclo es la hora en que el programa comienza a regar la primera estación. Las horas de inicio del ciclo no corresponden a estaciones específicas.

- Gire la perilla hasta la posición **CYCLE START TIMES (HORAS DE INICIO DEL CICLO)** en el «Programa A». La pantalla mostrará una «A» y un cursor parpadeante debe ubicarse al lado de «Cycle Start Time 1» (hora de inicio 1 del ciclo) (en el costado izquierdo de la pantalla LCD). De lo contrario, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor se encuentre al lado de «Cycle Start Time 1» (hora de inicio 1 del ciclo). [Ver la Figura 3]
- Configure la hora en que desea comenzar a regar para la hora de inicio 1 mediante la tecla ▲ o ▼. Luego presione la

tecla **ENTER (INGRESAR)**. Ahora el cursor se debe ubicar en «Cycle Start Time 2» (hora de inicio 2 del ciclo) y debe comenzar a parpadear.

IMPORTANTE: al ingresar las horas de inicio adicionales (de dos a cuatro), se repetirá el programa de riego para el mismo día de riego designado. **Generalmente, solo se requiere una hora de inicio del ciclo para el «Programa A».**

Para obtener más información sobre «horas de inicio múltiples», consulte la sección «Funcionamiento automático y funciones utilizadas comúnmente» en la página 45.

PASO 2: DURACIÓN DE RIEGO

Para configurar la duración para cada estación o área asignada al «Programa A», siga estos pasos:

- Gire la perilla rotativa hasta llegar a la posición **STATION DURATION (DURACIÓN DE LA ESTACIÓN)** en el «Programa A». La pantalla mostrará una «A» y MINS. [Ver la Figura 4]

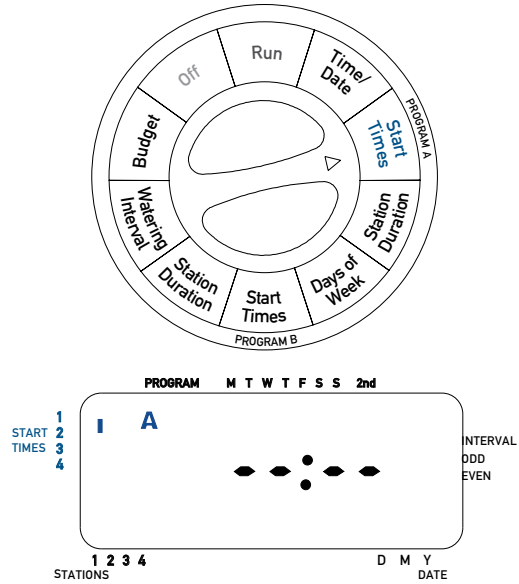


Figura 3: pantalla LCD con hora de inicio

- Pulse la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor comience a parpadear sobre la primera estación que le asignó al «Programa A». El utilizar un «Plan de riego» similar a nuestro ejemplo, constituiría la estación 1. [See Figure 2]
- Presione y mantenga presionada la tecla [x] o [x] para ingresar la duración de riego y presione la tecla **ENTER (INGRESAR)**. Debe verse una «A» sobre la estación que acaba de programar. [Ver la Figura 4]
- Siguiendo los pasos anteriores, configure la duración de riego para cada estación restante asignada al «Programa A» (15 minutos para la estación 2 y 30 minutos para las estaciones 3 y 4 en nuestro ejemplo).
- Para omitir una estación, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)**.

- Para borrar duraciones de riego programadas previamente, presione la tecla **CLEAR (BORRAR)**.

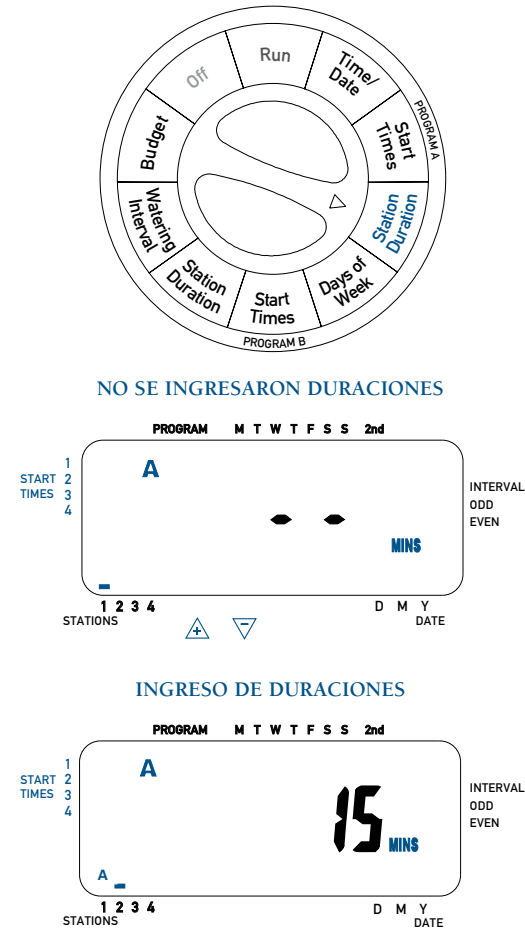


Figura 4: ingreso de la duración para el «Programa A»

PASO 3: ASIGNACIÓN DE DÍAS DE RIEGO

- Gire la perilla rotativa hasta llegar a la posición **DAYS OF WEEK (DÍAS DE LA SEMANA)** en el «Programa A». La pantalla mostrará una «A» y el cursor parpadeará debajo de los días M, T, W, T, F, S, S (L, M, M, J, V, S, D), lunes, martes, etc. [Ver la Figura 5]
- Pulse la tecla **ENTER (INGRESAR)** para activar el riego el lunes. Aparecerá una flecha debajo de «m» (lunes) y el cursor avanzará hasta el martes («T»). Presione **ENTER (INGRESAR)** para activar el riego el martes o **NEXT (SIGUIENTE)** para omitir ese día. [Ver la Figura 5] Repita estos pasos para todos los días de la semana.
- Para borrar un día ingresado previamente, presione **CLEAR (BORRAR)**.
- Si desea regar cada dos días, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** para que el cursor avance hasta «2nd» y luego presione **ENTER (INGRESAR)**. Si elige regar cada dos días, no puede especificar los días de la semana que desea regar.

Continúe con la sección «Funcionamiento automático» si no se necesita un programa B.

Programa B - intervalo de riego y días pares e impares

PASO 1: CONFIGURACIÓN DE LA «HORA DE INICIO»

Nota: la hora de inicio del ciclo es la hora en que el programa comienza a regar la primera estación. Las horas de inicio del ciclo no corresponden a estaciones específicas.

- Gire la perilla hasta la posición **CYCLE START TIMES (HORAS DE INICIO DEL CICLO)** en el «Programa B». La pantalla mostrará una «B» y se debe ubicar un cursor parpadearante al lado de «Cycle Start Time 1» (en el costado izquierdo de la pantalla LCD). De lo contrario, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor se encuentre al lado de «Cycle Start Time 1» (hora de inicio 1 del ciclo).
- Configure la hora en que desea comenzar a regar para la

hora de inicio 1 mediante la tecla Δ o ∇ . Luego presione la tecla **ENTER (INGRESAR)** Ahora el cursor se debe ubicar en «Cycle Start Time 2» (hora de inicio 2 del ciclo) y debe comenzar a parpadear.

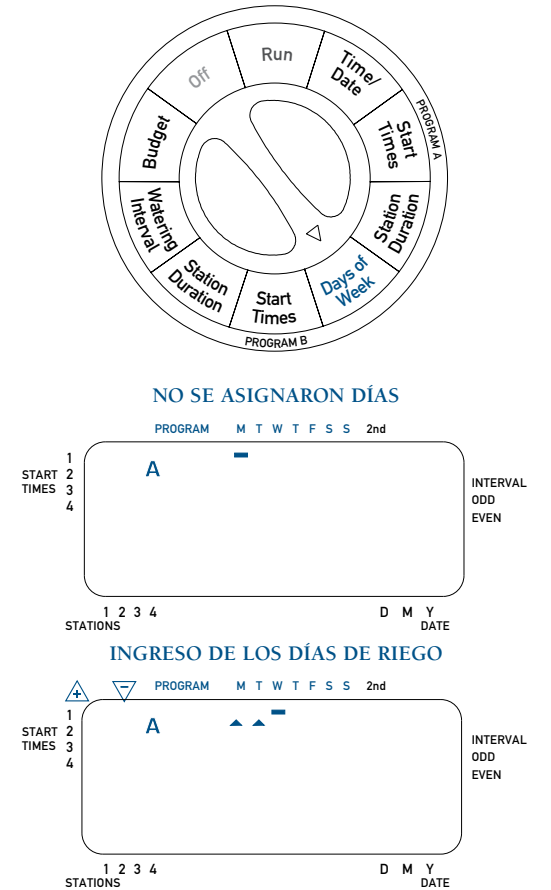


Figura 5: pantalla LCD que muestra los días de riego

IMPORTANTE: al ingresar las horas de inicio adicionales (de dos a cuatro), se repetirá el programa de riego para el mismo día de riego designado. **Generalmente, solo se requiere una hora de inicio del ciclo para el «Programa B».**

Para obtener más información sobre las «horas de inicio múltiples», consulte la sección «Funciones utilizadas comúnmente» en la página 45.

PASO 2: DURACIÓN DE RIEGO

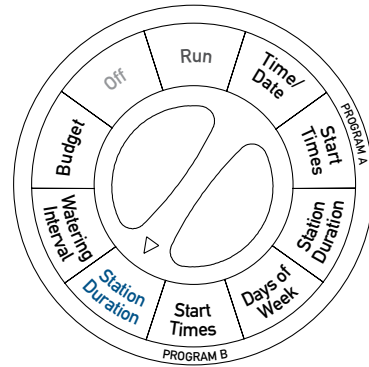
Para configurar la duración para cada estación o área asignada al «Programa B», siga estos pasos:

- Gire la perilla rotativa hasta llegar a la posición **STATION DURATION (DURACIÓN DE LA ESTACIÓN)** en el «Programa B». La pantalla mostrará una «B» y MINS. [Ver la Figura 6]
- Pulse la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor comience a parpadear sobre la primera estación que le asignó al «Programa B». El utilizar un «Plan de riego» similar a nuestro ejemplo, constituiría la estación 5. [Ver la Figura 2]
- Presione y mantenga presionada la tecla Δ o ∇ para ingresar la duración de riego y presione la tecla **ENTER (INGRESAR)**. Se debe ver una «B» sobre la estación que acaba de programar. [Ver la Figura 6]
- Siguiendo los pasos anteriores, configure la duración de riego para cada estación restante asignada al «Programa B» (30 minutos para la estación 5 y 30 minutos para la estación 6 de nuestro ejemplo).
- Para omitir una estación, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)**.
- Para borrar duraciones de riego programadas previamente, presione la tecla **CLEAR (BORRAR)**.

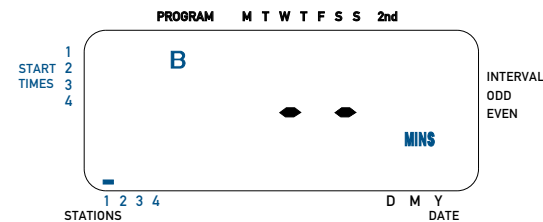
PASO 3: ASIGNACIÓN DE LOS INTERVALOS DE RIEGO

- Gire la perilla rotativa hasta la posición **WATERING INTERVAL (INTERVALO DE RIEGO)**. El cursor parpadeará a la izquierda de la palabra Intervalo. [Ver la Figura 7]
- Presione y mantenga presionada la tecla Δ o ∇ para

seleccionar la cantidad de días entre riego y riego. Ejemplo: si desea regar una vez cada 10 días, programe el intervalo en 10.



NO SE INGRESARON DURACIONES



INGRESO DE DURACIONES

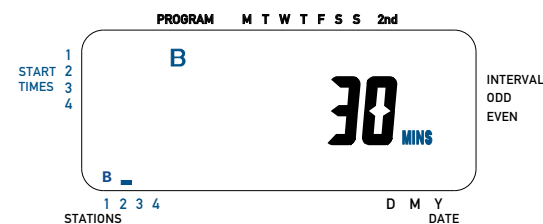


Figura 6: ingreso de la duración para el «Programa B»

- Para activar el intervalo de riego, presione **ENTER (INGRESAR)**. Ejemplo: si hoy se ingresa un intervalo de «3», el temporizador regará hoy por primera vez y después lo hará cada «3» días.
- Para seleccionar el riego en día par o impar, presione **NEXT (SIGUIENTE)**. El cursor se moverá a una configuración par o impar, luego presione **ENTER (INGRESAR)**.
- Para borrar una programación, presione **CLEAR**. Para ingresar una programación nueva, presione **NEXT (SIGUIENTE)**.

Revisión y cambio de programa

El temporizador Hydro-Rain le permite revisar fácilmente un programa de riego completo. Para revisar las horas de inicio del Programa A, simplemente gire la perilla rotativa a la posición **START TIMES (HORAS DE INICIO)** en el Programa A y verifique las horas ingresadas. Con la tecla **NEXT (SIGUIENTE)**, puede avanzar a través del programa sin miedo de alterar alguna programación.

Si desea cambiar las horas de inicio, los días o el intervalo de riego, simplemente siga las instrucciones para ese programa. Después de revisar o cambiar un programa de riego, recuerde volver la perilla rotativa a **RUN (EJECUTAR)** si desea que el temporizador siga el programa automáticamente.

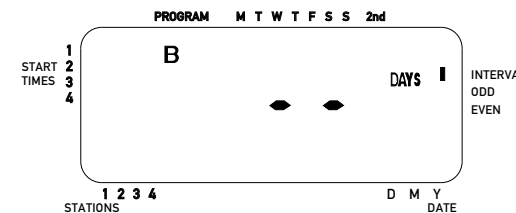


Figura 7: pantalla LCD que muestra el intervalo de riego

Sección 4: Funcionamiento automático y funciones utilizadas comúnmente

Precaución: este dispositivo no está diseñado para que lo utilicen niños pequeños ni personas discapacitadas sin supervisión. Se debe controlar que los niños pequeños no jueguen con el dispositivo.

Listo para el funcionamiento automático

Después de que se haya completado la programación, gire el selector rotativo al modo **RUN (EJECUTAR)**. El temporizador del aspersor ahora se encuentra completamente programado y listo para utilizarse en el modo automático. En el modo automático, cada estación funcionará de manera secuencial, comenzando con el «Programa A».

IMPORTANTE: este temporizador contiene un interruptor de derivación al sensor de lluvia. Si el interruptor del sensor de lluvia se encuentra en la posición «On» (encendido) y no hay un sensor conectado, el temporizador del aspersor no funcionará.

Avance de las estaciones

Cuando el temporizador del aspersor esté funcionando, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** para finalizar el riego en la estación actual y continuar con la siguiente estación.

Temporizador apagado

Gire la perilla rotativa hasta la posición **OFF (APAGADO)**. Esto evita que el temporizador del aspersor riegue en los modos automático y manual.

Retraso por lluvia

El retraso por lluvia le permite retrasar el riego del temporizador del aspersor durante un periodo determinado. Las configuraciones de retraso son 24, 48 y 72 horas.

ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN «RETRASO POR LLUVIA»:

1. Asegúrese de que el selector rotativo se encuentre en la posición **RUN (EJECUTAR)**.
2. Presione el botón **RAIN DELAY (RETRASO POR LLUVIA)**

para retrasar el riego automáticamente 24 horas. [Ver la Figura 8]

- Si se desea programar un retraso por lluvia más prolongado, presione y suelte el botón **RAIN DELAY (RETRASO POR LLUVIA)** para incrementar o reducir el retraso.
- Presione **ENTER (INGRESAR)** o espere 10 segundos y se iniciará el retraso por lluvia seleccionado.
- El botón **CLEAR (BORRAR)** detiene el retraso por lluvia y se reanuda el riego programado.

Al final del tiempo de retraso por lluvia seleccionado, se reanuda el riego automático.

Mientras se encuentre en el modo retraso por lluvia, el temporizador del aspersor mostrará las horas restantes. No estará activado ningún otro botón, excepto **CLEAR (BORRAR)**, mientras el temporizador del aspersor se encuentre en el modo retraso por lluvia.

Preparación del presupuesto del agua

La preparación del presupuesto del agua es una forma simple de regular la duración de riego para satisfacer las necesidades de agua según la época del año. La preparación del presupuesto del agua funciona incrementando o reduciendo la duración de riego para todas las estaciones en todos los programas. El rango de ajuste es del 10% al 200% en incrementos de 10%. El valor predeterminado es 100%.

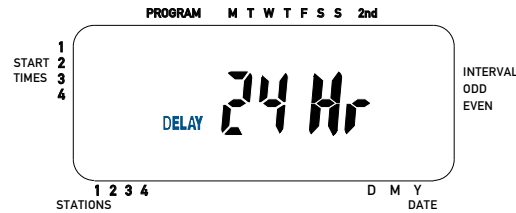


Figura 8: pantalla LCD que muestra el retraso por lluvia

CONFIGURACIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL PRESUPUESTO:

- Gire la perilla rotativa hasta la posición **BUDGETING (PREPARACIÓN DEL PRESUPUESTO)**.
- Para incrementar o reducir el porcentaje, presione el botón **▲** o **▼**.
- Presione **ENTER (INGRESAR)** para guardar las configuraciones.

Horas de inicio múltiples

Las horas de inicio múltiples le permiten al «Programa A» y al «B» realizar ciclos por cada estación o área y repetir el programa nuevamente (hasta cuatro veces) en los días programados. Esto es útil para no dañar el césped recién sembrado y evitar el desperdicio de agua de drenaje en las áreas inclinadas. Configuración de horas de inicio múltiples

- Gire la perilla rotativa hasta llegar a la posición **START TIMES (HORAS DE INICIO)** para el «Programa A» o «B».
- Presione **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor comience a parpadear en «Cycle Start Time 2» (hora de inicio 2 del ciclo).
- Utilice la tecla **▲** o **▼** para ingresar la hora en la que desea que el programa comience a regar nuevamente y presione **ENTER (INGRESAR)**.
- Repita el paso 3 para programar una tercera y cuarta hora de inicio, si es necesario.
- Para borrar una hora de inicio, presione **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor comience a parpadear al lado de la hora de inicio y presione **CLEAR (BORRAR)**.

Sección 5: Riego manual

El temporizador Hydro-Rain® puede anular la programación automática sin modificar la programación previamente determinada.

Ejecución manual de los Programas A y B

- Gire la perilla rotativa a la posición **RUN (EJECUTAR)**, y luego presione la tecla **MANUAL**. La pantalla mostrará «AB» y «ALL» (todos) parpadeando. [Ver la Figura 9] Indica que todas las estaciones en los programas «A» y «B» se regarán durante sus duraciones asignadas en secuencia.
- Para activar la duración de riego asignada en los programas «A» y «B» para cada estación, presione **ENTER (INGRESAR)**.

Primero se llevará a cabo el riego de la duración asignada a la estación 1 en el «Programa A» y luego, el riego de la estación 1 en el «Programa B» antes de avanzar a la segunda estación y así, continuará alternando. Solo se regarán las estaciones a las que se les asignó una duración de riego.

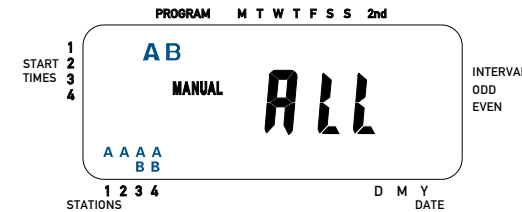


Figura 9: ejecución manual de los programas A y B

Ejecución manual del «Programa A» o del «Programa B»

PROGRAMA A

Para activar la duración de riego asignada a cada estación para el programa «A» únicamente, presione la tecla **MANUAL** y luego la tecla **NEXT (SIGUIENTE)**. Esto activará las estaciones con las

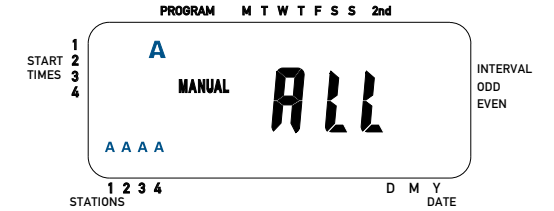


Figura 10: riego manual solo en el Programa A

duraciones de riego asignadas en el programa «A». Para iniciar el riego, presione **ENTER (INGRESAR)**. (Todas las estaciones realizan solo un ciclo). [Ver la Figura 10]

PROGRAMA B

Para activar la duración de riego asignada a cada estación para el programa «B» únicamente, presione la tecla **MANUAL** y luego la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** dos veces diferentes. Esto activará solo las estaciones con las duraciones de riego asignadas en el programa «B». Para iniciar el riego, presione **ENTER (INGRESAR)**.

- Para detener o discontinuar el riego manual, presione la tecla **CLEAR (BORRAR)** una vez. El temporizador volverá a su programación automática original de riego.

Ejecución manual de una o más estaciones

El modo de funcionamiento manual le permite configurar duraciones en cualquiera de las estaciones de 1 a 99 minutos.

- Gire la perilla rotativa hasta la posición **RUN (EJECUTAR)**.
- Presione la tecla **MANUAL**. Luego, presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** tres veces. La pantalla mostrará un cursor parpadeante en la estación 1 junto con - - MINS. [Ver la Figura 11]
- Para configurar la cantidad de minutos que durará el riego, presione y mantenga presionada la tecla **▲** para avanzar hasta la cantidad deseada de minutos de riego. Utilice la tecla **▼** para desplazarse en sentido contrario. Presione **ENTER (INGRESAR)** para comenzar con el riego.

- Para omitir una estación, presione **NEXT (SIGUIENTE)** hasta que el cursor comience a parpadear sobre el número de estación que desea programar. (Ejemplo: para configurar la estación 3 durante cinco minutos, presione la tecla manual y luego presione la tecla **NEXT (SIGUIENTE)** cinco veces para seleccionar el modo de funcionamiento manual y avanzar hasta el riego de la estación 3. Con la tecla **▲** o **▼**, configure la duración del riego manual en cinco minutos y presione **ENTER (INGRESAR)**).

Nota: después de presionar la tecla **MANUAL**, si no se realiza una selección dentro de los 60 segundos, la pantalla regresa a la hora del día.

- Para detener o discontinuar el riego manual, presione la tecla **CLEAR (BORRAR)** una vez. El temporizador volverá a su programación automática original de riego.

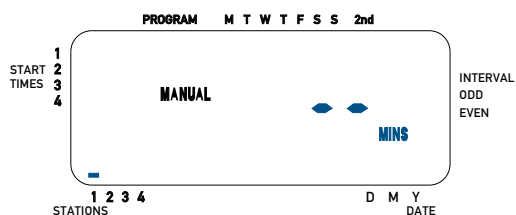


Figura 11: ejecución manual de estaciones individuales

Sección 6: Instalación del temporizador del aspersor

Antes de continuar con la instalación, asegúrese de tener los siguientes elementos y herramientas.

- Destornillador de estrella
- Alicates pelacables

Cinco pasos simples para instalar el temporizador del aspersor:

1. Seleccione una ubicación
2. Instale el temporizador del aspersor

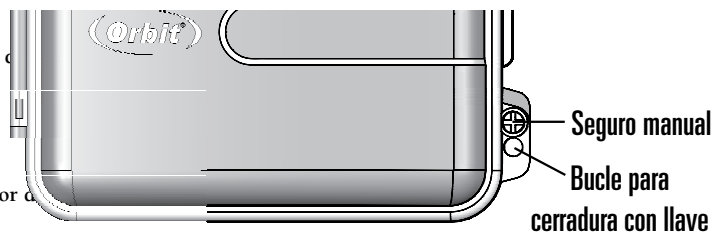


Figura 12a: cierre de la puerta con seguro manual

3. Active la batería
4. Conecte los cables de las válvulas al temporizador del aspersor
5. Conecte el suministro eléctrico

1. Seleccione una ubicación

Seleccione una ubicación siguiendo los siguientes criterios:

- Cerca de una fuente de energía (si tiene cableado directo) o de un tomacorriente GFCI (interruptor de circuito por falla a tierra)
- Una ubicación en la que las temperaturas de funcionamiento no se encuentren por debajo de los 32° ni superen los 158° Fahrenheit (0° o por encima de 70° grados Celsius, respectivamente)
- Una ubicación con, al menos, 9" (22,8 cm) de espacio hacia la izquierda de la caja del temporizador del aspersor para que la puerta se pueda abrir después de la instalación

Nota: los temporizadores del aspersor son resistentes al clima en conformidad con las listas de normas UL-50 y de ETL®, pero no se deben colocar en áreas en las que la presencia continua de agua podría dañarlos.

- Una ubicación que no esté expuesta a la luz solar directa
- Acceso al cable del aspersor (desde las válvulas)

Precaución: no abra el temporizador del aspersor cuando esté lloviendo.

Si va a instalar el temporizador afuera, gire el seguro manual en sentido horario (para cerrar la puerta) y así evitar que el temporizador se dañe a causa de la lluvia. [Ver la Figura 12a] Para destrabar, gire el seguro manual en sentido antihorario. Para evitar la manipulación indebida, se puede utilizar una cerradura con llave (no viene incluida).

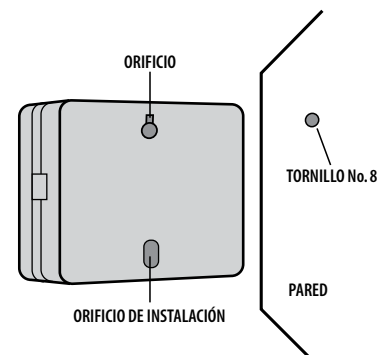


Figura 12b: instalación del temporizador del aspersor

2. Instale el temporizador del aspersor

- Utilice la plantilla de instalación (incluida) para marcar las ubicaciones de los tornillos en la pared.
- Coloque un tornillo No. 8 (incluido) en la marca superior y deje la cabeza del tornillo 1/8" (3 mm) fuera de la pared. (Utilice las anclas de expansión en yeso o mampostería, si es necesario).
- Deslice el espacio para el orificio de la parte posterior del temporizador del aspersor sobre el tornillo extendido. [Ver la Figura 12b]
- Coloque el tornillo No. 8 a través del orificio ubicado detrás de la cubierta que recubre los cables.

3. Coloque las baterías

Se requiere una batería de litio (CR2032) para mantener la memoria del programa durante pérdidas de energía. Se recomienda reemplazarla anualmente.

- Consulte la página 39 para obtener más información sobre cómo reemplazar la batería

Nota: la batería sola no hará funcionar las válvulas del sistema de aspersión. El temporizador del aspersor cuenta con un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de línea de CA.

4. Conecte las válvulas eléctricas

Nota: si la distancia entre el temporizador del aspersor y las válvulas no supera los 700' (210 m), utilice el cable del aspersor Hydro-Rain® o un cable de termostato calibre 20 (AWG) con recubrimiento de plástico para conectar el temporizador del aspersor a las válvulas. Si la distancia supera los 700' (210 m), utilice un cable calibre 16 (AWG).

- Tome el cable del aspersor y extraiga 1/2" (12 mm) del aislamiento de plástico del extremo de cada cable individual.
- Conecte un cable de cada válvula (no importa cuál) con un cable «común» del aspersor (generalmente blanco). [Ver la Figura 13]

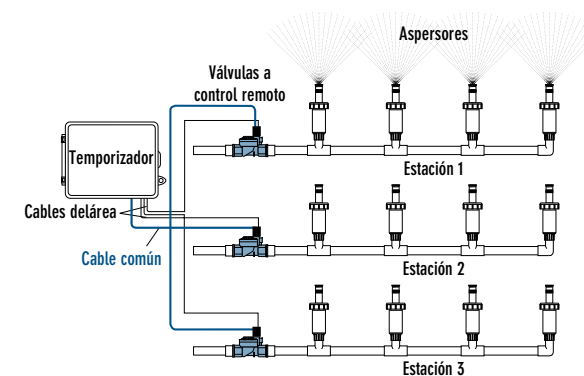


Figura 13: conexión de los cables del aspersor a las válvulas

Importante: todos los cables se deben conectar mediante tuercas ciegas, soldaduras o cinta de vinilo. Para obtener aún más protección para las conexiones impermeables, se puede utilizar un engrasador Hydro-Rain®.

- A continuación, conecte el cable restante de cada válvula a un cable de color diferente del aspersor.
- Para evitar riesgos de descargas eléctricas, solo se debe conectar una válvula a cada estación.

Importante: el cable se puede enterrar en el suelo; sin embargo, para lograr mayor protección, los cables se pueden extender a través de tuberías de PVC y enterrar en el suelo. Tenga cuidado y evite enterrar los cables en lugares en los que se pueden dañar al cavar o al hacer zanjas en el futuro.

Conecte los cables de las válvulas al temporizador del aspersor

- Extraiga la cubierta del compartimiento de terminales.
- Extraiga 1/4" (6,3 mm) del aislamiento de plástico del extremo de cada cable.
- Determine qué válvula desea conectar a qué estación.
- Conecte cada cable del aspersor (excluyendo el cable «común») a un terminal de estación diferente (numerada encima del tornillo de cada terminal) insertando completamente el cable al descubierto en el orificio debajo del tornillo de cada terminal. [Ver la Figura 14]

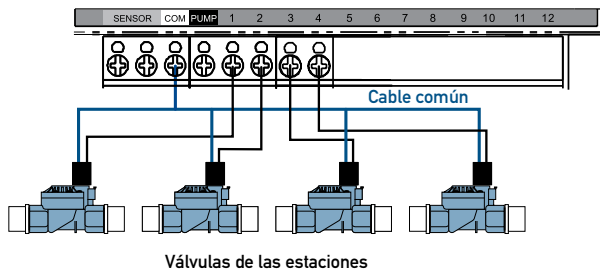


Figura 14: conexión del cable del aspersor

- Puede ser necesario abrir el terminal para poder colocar o extraer el cable. Para hacerlo, necesitará un destornillador de estrella pequeño.

Nota: no es necesario extraer completamente el tornillo

- Conecte el cable común al terminal (de color blanco) denominado «COMMON» (común).

Nota: para conocer las instrucciones para la instalación del arranque de la bomba, la válvula maestra y los sensores de lluvia, consulte el Apéndice A.

5. Conecte el suministro eléctrico

Nota: para la instalación externa, se recomienda que un electricista calificado realice la conexión según las reglamentaciones y el código de electricidad. Este temporizador del aspersor está diseñado para utilizarse con un circuito protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra (GFI) cuando se utiliza en exteriores.

Verifique el número de modelo del temporizador del aspersor: varios modelos están configurados de manera diferente para cumplir con los requisitos nacionales. El número de modelo se puede encontrar en la parte posterior de la puerta, junto con otro tipo de información útil.

A CONTINUACIÓN, ENCUENTRE SU MODELO Y CONSULTE LA SECCIÓN CORRESPONDIENTE:

Modelos: HRC-100-04-NA, HRC-100-06-NA, HRC-100-09-NA, HRC-100-12-NA

- Para obtener información sobre la instalación en interiores, consulte la sección Cable de red eléctrica conectado que se muestra a continuación.
- Para obtener información sobre la instalación en exteriores, consulte la sección Preparación para una conexión permanente que se muestra a continuación.

INSTALACIÓN DEL CABLE DE RED ELÉCTRICA CONECTADO

Reemplazo del cable de suministro eléctrico: si el cable de suministro

eléctrico se daña, un agente de mantenimiento o una persona calificada deberá reemplazarlo para evitar riesgos.

- **Espacios interiores**—conecte el cable de red eléctrica al tomacorriente del interruptor de circuito por falla a tierra (GFI).
- **Espacios exteriores**—conecte el cable de red eléctrica al tomacorriente del interruptor de circuito por falla a tierra (GFI) y a un circuito con GFI.

PREPARACIÓN PARA UNA CONEXIÓN PERMANENTE

Los siguientes tres cables «flexibles» se extienden hacia afuera de la parte inferior de la caja:

- Cable «flexible» negro—con corriente
- Cable «flexible» blanco—neutro
- Cable «flexible» verde—a tierra

INSTALACIÓN CON CONEXIÓN PERMANENTE

Importante: el temporizador del aspersor cuenta con un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de línea de CA. Verifique que la parte posterior de la caja del temporizador del aspersor cumpla con los requisitos de energía. Los códigos locales de electricidad y construcción, generalmente, requieren que se utilicen los conectores eléctricos y el conducto eléctrico aprobados para conectar el equipo exterior para pared a una fuente de energía de CA. Verifique los códigos locales. Cualquier conexión permanente debe realizarla un electricista licenciado según los requisitos del Código Nacional de Electricidad y otros códigos locales y estatales.

Precaución: no conecte el temporizador del aspersor a una fase de un sistema de energía trifásico utilizado por una bomba u otro equipo eléctrico.

Importante: este temporizador del aspersor posee un troquel de 3/4" (19 mm). Utilice un conector impermeable de 3/4" (19 mm) para conectar el temporizador del aspersor a una caja de conexiones eléctrica estándar. Tanto el conector como la caja de conexiones deben formar parte de las listas de normas UL o normas equivalentes, o deben cumplir con las normas IEC o EN o normas equivalentes.

- Desconecte la energía de CA del interruptor de circuito de CA y aplique un bloqueo de seguridad apropiado. Verifique que la energía se haya desconectado del lugar de la instalación mediante un voltímetro de CA configurado para el rango de medición correcto.
- Utilice el cable de alimentación de energía calibre 14 (AWG) como mínimo, con un rango de temperatura de 155° F (68° C) o superior.
- Instale el conducto y los conectores relacionados. Conecte el cableado de energía eléctrica de CA a la fuente respetando los códigos y las normas locales.
- Conecte la caja de conexiones y un conector de 3/4" (19 mm) al temporizador (no se incluye la caja de conexiones ni el conector). [Ver la Figura 15]
- Conecte el conducto de la fuente de energía a la entrada de la caja de conexiones respetando todos los códigos correspondientes.
- Sostenga el cable (que se extiende desde el temporizador hasta la caja de conexiones) de la caja de conexiones y córtelo según

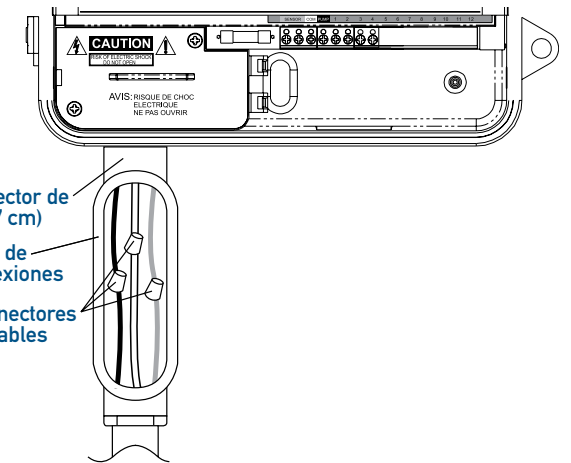


Figure 15: uso de una caja de conexiones

el largo necesario. Retire el aislamiento exterior (del cable) para dejar expuestos los tres cables.

- Conecte los cables de la fuente a los cables que se extienden desde el temporizador del aspersor.
- Tenga la precaución de respetar el código de colores correcto. Para EE. UU.: conecte el verde para la conexión a tierra, el negro para la conexión con corriente y el blanco para la conexión neutra. A veces, la carga a tierra de la fuente puede ser un conductor de cobre al descubierto en lugar de un cable verde. Para Europa: la conexión con corriente es marrón, la conexión neutra es azul y no se requieren conexiones a tierra. Asegúrese de que todos los cables estén conectados al cable correcto de la fuente.
- Asegúrese de que todas las conexiones se realicen con conectores aislados aprobados por el código.
- Asegúrese de colocar la junta resistente al clima y de taponar la caja de conexiones.
- Conecte la energía de CA en el interruptor de circuito de CA.

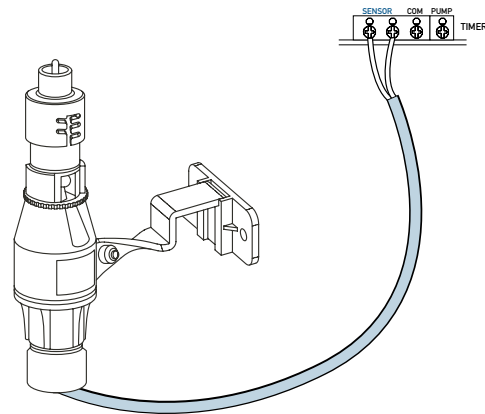


Figura A1: conexión de un sensor de lluvia

Apéndice A: Conexión a un sensor de lluvia, arranque de la bomba o válvula maestra

Sensor de lluvia e interruptor de derivación al sensor de lluvia (el sensor se vende por separado)

Se puede conectar un sensor de lluvia u otro tipo de sensor meteorológico con micro interruptor al temporizador del aspersor. El objetivo del sensor es detener el riego cuando las precipitaciones son suficientes.

CONEXIÓN DE UN SENSOR DE LLUVIA

- Conecte los cables del sensor de lluvia a los puertos de las terminales para cableado (de color beige) denominados «Sensor» [Ver la Figura A1]

Nota: consulte el manual del sensor de lluvia para obtener instrucciones específicas sobre el cableado.

- Coloque el interruptor de encendido/apagado del sensor en la posición «on» (encendido) para que comience a funcionar.

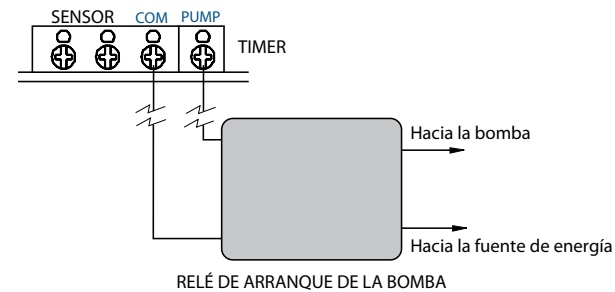


Figura A2: conexión del arranque de la bomba o de la válvula maestra

DERIVACIÓN AL SENSOR DE LLUVIA

Este temporizador del aspersor cuenta con un interruptor de «encendido/apagado» que anula el sensor. Este interruptor está diseñado para utilizarse mientras se realizan tareas de mantenimiento y reparación, por lo que el temporizador del aspersor se puede utilizar incluso si el sensor de lluvia se encuentra en el modo activo.

IMPORTANTE: si el interruptor del sensor de lluvia se encuentra en la posición «on» (encendido) y no hay un sensor conectado, el temporizador del aspersor no funcionará. Para reanudar el funcionamiento del temporizador del aspersor, coloque el interruptor en la posición «off» (apagado)

ARRANQUE DE LA BOMBA Y LA VÁLVULA MAESTRA

Este temporizador del aspersor permite que el relé de la válvula maestra o del arranque de la bomba funcione siempre que haya una estación encendida.

Nota: si está activando una bomba desde este temporizador, debe adquirir e instalar un relé de arranque de la bomba.

Desde el relé de arranque de la bomba (o válvula maestra), conecte un cable al terminal de la bomba (Pump) y el otro cable al terminal común (Common). [Ver la Figura A2]

Glosario de términos

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Controlador	Ver temporizador del aspersor
Hora de inicio del ciclo	La hora en que el programa comienza a regar la primera estación
Válvula automática de irrigación	Se utiliza junto con los temporizadores de aspersión y representa una forma conveniente de regar el césped, las plantas y los jardines
Válvula maestra	Una válvula que evita que el agua llegue hasta las «válvulas de las estaciones»
Horas de inicio múltiples	Una función que permite que un programa se ejecute muchas veces en el mismo día
Superposición de programas	Se produce cuando la «hora de inicio» se configura antes de que finalice el programa anterior
Programa (A o B)	Consta de una o más «horas de inicio», una «opción de riego» (días de la semana, intervalo o días pares e impares) y las estaciones de riego
Retraso por lluvia	Una función que evita que el temporizador del aspersor ejecute su programa de riego programado durante un período específico
Solenoid	La pieza eléctrica de una válvula de irrigación que abre y cierra la válvula
Temporizador del aspersor	Un dispositivo que se encarga de encender y apagar un sistema de irrigación automático
Estación	Un área en la que la irrigación es controlada completamente por una única válvula de control
Válvula	Ver válvula de irrigación
Opción de riego	Comprende los días de la semana, los intervalos o los días pares e impares que se utilizan en la programación
Programa de riego	Ver programa
Áreas	Ver estación

Solución de problemas

Problema/posibles causas

Una o más válvulas no encienden

- Solenoide defectuoso
- Cable roto o desconectado
- Vástago de control de flujo atornillado, lo que apaga la válvula
- Programación incorrecta

Las estaciones se encienden cuando no deberían

- La presión del agua es demasiado alta
- Se ha programado más de una hora de inicio

Una estación se encuentra bloqueada y no se apaga

- Válvula defectuosa
- Hay partículas de polvo o desechos atascados en la válvula
- Diafragma defectuoso de la válvula

No se enciende ninguna válvula

- Transformador defectuoso o desconectado
- Programación incorrecta
- Fusible quemado

El temporizador no suministra energía

- Fusible quemado
- El transformador no está conectado a un tomacorriente activo

Las válvulas continúan encendiéndose y apagándose cuando no se les ha programado para hacerlo

- Se programó más de una hora de inicio, por lo que se superponen los horarios
- Presión excesiva

El fusible se quema de forma reiterada

- Cortocircuito en el cableado o los solenoides

Sugerencia

Antes de devolver este temporizador del aspersor a la tienda, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hydro-Rain® al 1-888-493-7672

Listas de normas

El temporizador del aspersor está probado según las normas UL-50 y según las normas ETL®. Los modelos internacionales apropiados están aprobados por CSA® y CE®.

Aviso de marca comercial

La información de este manual está dirigida principalmente al usuario que establecerá un programa de riego y que ingresará un horario en el temporizador del aspersor. Este producto está diseñado para utilizarse como un temporizador del aspersor automático para activar válvulas de irrigación de 24 VCA, tal como se describe en este manual.

Garantía y declaración

Hydro-Rain® les garantiza a sus clientes que sus productos no tendrán defectos en los materiales ni en la mano de obra durante un período de tres años desde la fecha de compra.

Reemplazaremos, sin cargo, el componente o los componentes defectuosos en condiciones de uso y mantenimiento normales durante un período de hasta tres años después de la compra (se requiere comprobante de compra).

Nos reservamos el derecho de revisar el componente defectuoso antes de reemplazarlo. Hydro-Rain® no se responsabilizará por los daños ni costos incidentales ni consecuentes ocasionados por la falla del producto. La responsabilidad de Hydro-Rain® en virtud de esta garantía se limita únicamente al reemplazo o a la reparación de los componentes defectuosos.

Para hacer valer su garantía, devuelva la unidad a su distribuidor con una copia del recibo de venta.

Si tiene alguna pregunta, llame al:
1-888-493-7672
www.HydroRain.com

Este dispositivo cumple con la Sección 15 del Reglamento FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia recibida, incluso la interferencia que pudiese producir un funcionamiento no deseado.

ADVERTENCIA: las modificaciones o los cambios realizados en esta unidad que no estén expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para hacer funcionar el equipo.

NOTA: este equipo ha sido probado y cumple con los límites de los dispositivos digitales clase B conforme a la Sección 15 del Reglamento FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y se utiliza según las instrucciones, puede producir interferencia perjudicial en las comunicaciones radiales. Sin embargo, no existe garantía alguna que indique que no habrá interferencia en una instalación particular. Si este equipo produce una interferencia perjudicial para la recepción de las emisiones de radio o de televisión, la cual se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda que el usuario trate de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar y ubicar la antena receptora
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente a aquel en el que está conectado el receptor
- Consulte con su distribuidor o con un técnico experto en radio y televisión para recibir ayuda

Este dispositivo digital clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Indice

ITALIANO

• Introduzione	56
• Operazioni preliminari	57
• Programmazione	58
• Funzionamento automatico e altre funzioni generalmente utilizzate	63
• Irrigazione manuale	64
• Installazione del timer d'irrigazione	66
• Appendice A	70
• Glossario	71
• Risoluzione dei problemi	72

Assistenza:

Prima di restituire il timer al vostro rivenditore, si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica Hydro-Rain®. **Servizio di assistenza tecnica Hydro-Rain®: 1-888-493-7672**

Capitolo 1: Introduzione

Grazie per aver selezionato il regolatore d'irrigazione (timer) Hydro-Rain® Serie HRC-100. I progettisti Hydro-Rain® hanno unito la semplicità e la precisione dell'elettronica digitale per offrirvi un timer facile da programmare e allo stesso tempo estremamente versatile. Il timer Serie HRC-100 si contraddistingue per la propria praticità e flessibilità, che consentono di gestire un programma d'irrigazione completamente automatico, semi-automatico o manuale, a seconda delle diverse esigenze d'irrigazione.

Si prega di leggere interamente il manuale prima di installare o utilizzare il timer d'irrigazione.

Per meglio assistervi, abbiamo incluso nel manuale alcune delle principali funzioni.

1. Glossario dei termini più comuni (vedi pag. 71).
2. Il **testo in blu** si riferisce ai tasti utilizzati per la programmazione.
3. Il **testo in blu e sottolineato** si riferisce alle posizioni di arresto sia per il quadrante circolare sia per gli interruttori a scorrimento.

Funzioni per la programmazione

Programmi duplici

Il timer è dotato di due programmi (“**Programma A**” e “**Programma B**”) che vi consentiranno di impostare piani d'irrigazione separati per il vostro prato, giardino o siepe.

Programma di sicurezza

In caso il timer dovesse perdere alimentazione elettrica, i programmi impostati, la data e l'ora non saranno dimenticati. Una volta ripristinata la corrente, il timer si ricorderà del programma più recente impostato in memoria. Se vi è interruzione di corrente elettrica e allo stesso tempo la pila è scarica o mancante, l'utente dovrà riprogrammare il timer.

Portata idrica (Water Budget)

Questa funzione è ideale per quando occorre regolare la frequenza d'irrigazione a seconda dei bisogni stagionali. Invece di riprogrammare il vostro timer, la funzione “Water Budget Mode” (Modalità di portata idrica), vi permetterà di regolare la durata

dell'irrigazione in incrementi del 10% fino al 200%. Ad esempio, se si imposta la percentuale al 70%, un'irrigazione pre-impostata a 10 minuti, sarà ridotta a 7 minuti.

Accatastamento degli orari d'inizio

Quando un orario d'inizio è impostato prima che il programma precedente sia terminato, l'ora d'inizio sarà “accatastata” o ritardata, e inizierà solo quando il programma precedente sarà terminato.

Capitolo 2: Operazioni preliminari

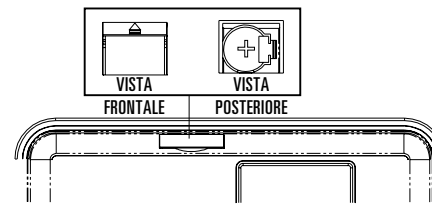
La programmazione del timer può essere effettuata seguendo alcuni semplici passaggi. Prima di iniziare la programmazione, è importante inserire la pila, impostare l'ora, la data e stabilire un piano d'irrigazione. **Per attivare la pila, tirare la linguetta di plastica nera che si protrae dal pannello superiore.**

Installazione della pila

Il timer richiede una pila al litio CR2032 per garantire che non vi sia perdita di memoria in caso d'interruzione di corrente. Tipicamente, una pila completamente carica dovrebbe garantire una durata di circa un anno. Per questo motivo, si consiglia di cambiare la pila ogni anno.

- Rimuovere il coperchio del compartimento pile spingendo verso l'alto.
- Inserire una pila CR2032 nel compartimento.
- Richiudere il compartimento.

Una pila non completamente carica, o del tutto assente, potrebbe causare la cancellazione della data e dell'ora in seguito ad un'interruzione di corrente. Se ciò dovesse accadere, occorrerà inserire una pila completamente carica e riprogrammare il timer.

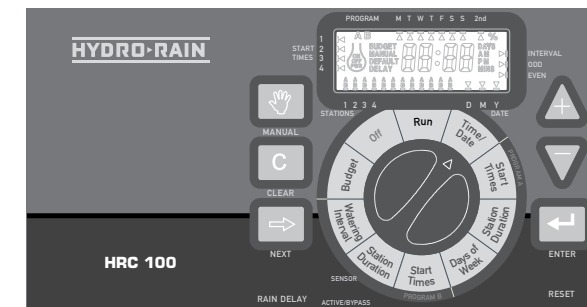


Compartimento pile

N.B.: la sola pila non permetterà di azionare le valvole nel vostro sistema d'irrigazione. Il timer è dotato di un trasformatore incorporato che deve essere collegato ad una linea elettrica.

Reimpostazione del timer d'irrigazione

Se questa è la prima volta che il timer viene programmato, sarà necessario premere il piccolo tasto incassato **RESET (AZZERA)**. Non premere il tasto **RESET (AZZERA)** una seconda volta, a meno che non si voglia cancellare completamente la programmazione.



Comandi

Impostazione dell'ora e della data

- Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **TIME/DATE (ORA/DATA)**.
- 12:00 AM appare sul display, con tre frecce rivolte verso giorno, mese ed anno (D, M, Y). [vedi Figura 1]
- Premere e tenere premuto il pulsante **▲** per portare avanti l'orologio fino all'ora corretta del giorno. Utilizzare il tasto **▼** per retrocedere. Quando si è impostata l'ora esatta, premere il tasto **ENTER (INVIO)** per memorizzarla. Per avanzare o retrocedere più rapidamente, tenere premuto il tasto **▲** o il tasto **▼** finché il display non entra in modalità di avanzamento rapido.
- Un cursore lampeggiante apparirà sotto la freccia dell'anno, del

mezzo e del giorno quando si effettua la programmazione.

- Utilizzare il tasto Δ e il tasto ∇ per impostare il mese corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
- Utilizzare il tasto Δ e il tasto ∇ per impostare il giorno corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
- Utilizzare il tasto Δ e il tasto ∇ per impostare il giorno corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Il display visualizzerà l'ora e la data corretta.

N.B.: se non si imposta alcun programma d'irrigazione, la programmazione di sicurezza installata dalla fabbrica azionerà ogni stazione, ogni giorno per 10 minuti. Per evitare un'accensione accidentale della valvola, spostare il quadrante circolare sulla posizione "off" oppure impostare un programma d'irrigazione.

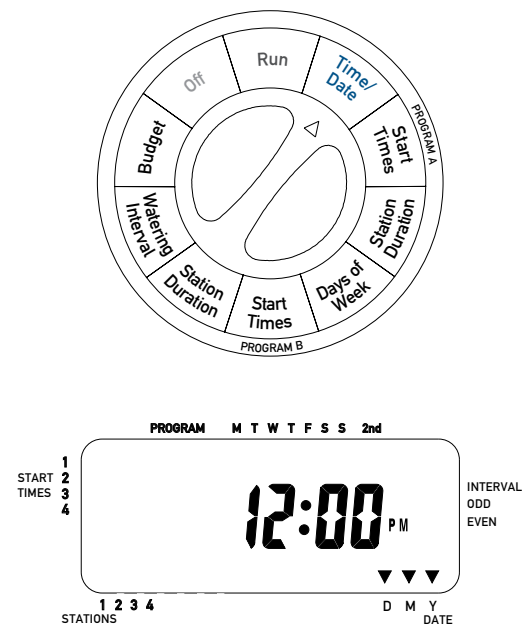


Figura 1: Display a cristalli liquidi con relative informazioni

Determinazione di uno schema d'irrigazione

Per aiutarvi a decidere come meglio programmare il timer, potrebbe essere utile abbozzare su carta uno schema d'irrigazione. Ciò vi aiuterà a stabilire in quali giorni e a che ora vorrete irrigare. [vedi Figura 2]

1. Per ciascuna stazione (o valvola), annotare la posizione, il tipo di erogatore e le piante da innaffiare.
2. Utilizzando questa lista, determinare la durata d'irrigazione (per ciascuno degli erogatori e in base al tipo di pianta da innaffiare) e la frequenza per ciascuna stazione.
Avviso importante: individuare eventuali restrizioni idriche presso il vostro distretto locale.
3. Basandosi sul 2° passaggio, determinare l'opzione che meglio si addice a ciascuna stazione.

- Il **Programma A** vi permette sia di scegliere i giorni specifici in cui innaffiare (es. lunedì, mercoledì e sabato), sia di innaffiare ogni due giorni (a giorni alterni).
- Il **Programma B** vi permette di specificare due opzioni:
 - **Intervallo d'irrigazione** - L'intervallo d'irrigazione è usato per irrigare con intervalli di tempo da 1 a 28 giorni. Un intervallo di 1, irrigherà ogni giorno; un intervallo di 2 irrigherà a giorni alterni, ecc.
 - **Giorni pari o dispari** - Il timer può essere programmato per irrigare soltanto nei giorni pari o in quelli dispari. La programmazione giorni pari/dispari si basa sulla data.

Capitolo 3: Programmazione

Usando lo schema d'irrigazione, determinare quale programma si dovrà usare (A, B o entrambi) e riferirsi al capitolo appropriato (sotto) per assistenza alla programmazione.

Programma A - Giorno/i della settimana

1° PASSAGGIO. IMPOSTARE "L/GLI ORARIO/I D'INIZIO"

N.B.: L'orario d'inizio del ciclo è l'ora in cui il programma inizia ad

Stazione	Programma	Giorni d'irrigazione	Giorni	Orari d'inizio	Durata in minuti	Posizione	Irrigatore	Piante
1	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab	5:00 AM	15 min	Zona frontale	Testina vaporizzatore	Prato
2	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		15 min	Frontale	Testina vaporizzatore	Prato
3	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		30 min	Retro, Sud	Ad ingranaggio	Prato
4	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		30 min	Retro, Nord	Ad ingranaggio	Prato
5	B	Intervallo	Ogni 5 giorni	9:00 AM	30 min	Retro	Testina ad arbusto	Siepi e fiori
6	B	Intervallo	Ogni 5 giorni		30 min	Frontale	Testina ad arbusto	Siepi e fiori

Figura 2: Determinazione di uno schema d'irrigazione

irrigare la prima stazione. Gli orari d'inizio del ciclo non si riferiscono a stazioni specifiche.

- Ruotare il quadrante fino alla posizione "**CYCLE START TIMES (ORARIO D'INIZIO DEL CICLO)**" nel "Programma A". Il display visualizzerà una "A" ed un cursore lampeggiante apparirà sul lato di "Cycle Start Time 1" (sul lato sinistro del display a cristalli liquidi). Se ciò non avviene, premere **NEXT (PROSSIMO)** finché il cursore appare sul lato di "Cycle Start Time 1". [vedi Figura 3]
- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'irrigazione per l'orario d'inizio 1 utilizzando i tasti Δ o ∇ , quindi premere il tasto **ENTER (INVIO)**. Il cursore dovrebbe ora trovarsi su "Cycle Start Time 2" e dovrebbe lampeggiare.

AVVISO IMPORTANTE: Impostando orari d'inizio addizionali (da 2 a 4), si potranno ripetere i programmi d'irrigazione per lo stesso specifico giorno. Di solito, si richiede solo un orario d'inizio per il "Programma A".

Per ulteriori informazioni sulla modalità "Orari d'inizio molteplici" consultare il capitolo "Funzionamento automatico e Funzioni generalmente utilizzate" a pagina 63.

2° PASSAGGIO. DURATA D'IRRIGAZIONE

Per impostare la durata assegnata a ciascuna stazione/zona nel "Programma A", eseguire i seguenti passaggi:

- Ruotare il quadrante fino alla posizione **STATION DURATION (DURATA DELLA STAZIONE)**, nel "Programma A". Il display visualizzerà una "A" e MINS [MINUTI]. [vedi Figura 4]
- Premere **NEXT (PROSSIMA)** finché il cursore lampeggia sulla prima stazione assegnata per il "Programma A". Utilizzando lo "Schema d'irrigazione" del nostro esempio, si tratterebbe della stazione 1. [vedi Figura 2]
- Premere e tenere premuto il tasto Δ o il tasto ∇ per selezionare la durata d'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Dovreste ora vedere una "A" sulla stazione che si è appena programmata. [vedi Figura 4]
- Seguendo i passaggi sopra indicati, impostare la durata d'irrigazione per ciascuna stazione assegnata al "Programma A" (15 minuti per la stazione N° 2 e 30 minuti per le stazioni N° 3 e 4 nel nostro esempio).
- Per saltare una stazione, premere il tasto **NEXT (PROSSIMA)**.

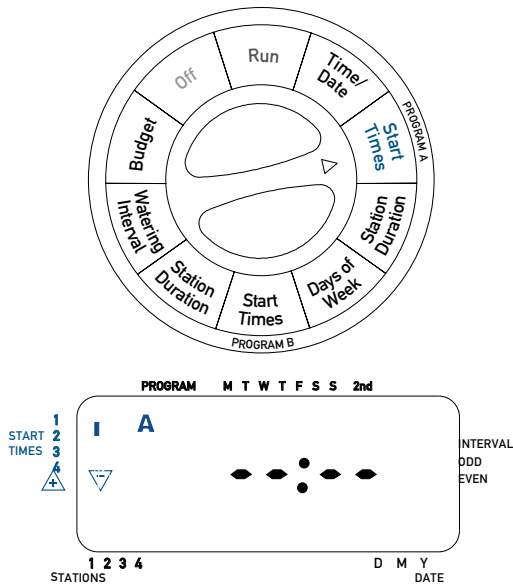


Figura 3: Display a cristalli liquidi con orario d'inizio

- Per cancellare la durata d'irrigazione precedentemente impostata, premere **CLEAR (CANCELLA)**.

3° PASSAGGIO. ASSEGNAZIONE DEI GIORNI D'IRRIGAZIONE

- Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **DAYS OF WEEK (GIORNI DELLA SETTIMANA)**, nel "Programma A". Il display visualizzerà una "A" e il cursore lampeggerà sotto i giorni della settimana M, T, W, T, F, S, S, (lunedì, martedì, ecc.) [vedi Figura 5]
- Premere **ENTER (INVIO)** per attivare l'irrigazione il lunedì (Monday). Una freccia apparirà sotto la M (Monday, lunedì) e il cursore si sposterà su T (Tuesday, martedì). Premere **ENTER (INVIO)** per selezionare l'irrigazione il martedì o **NEXT (PROSSIMO)** per avanzare al giorno successivo. [vedi Figura 5] Ripetere questi passaggi per tutti i giorni della settimana

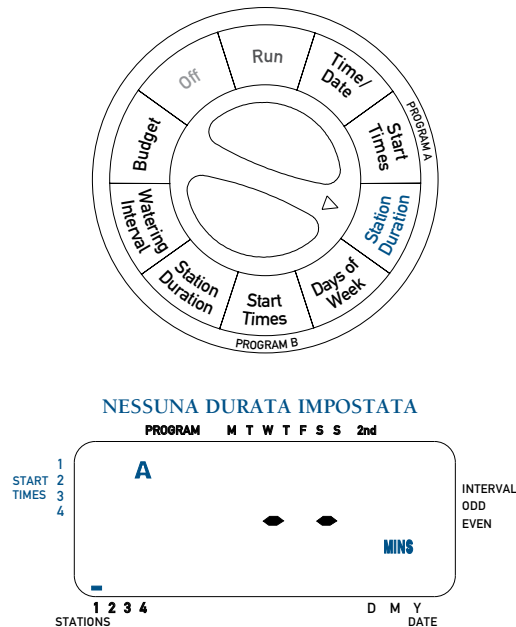


Figura 4: Impostazione della durata per il "Programma A"

successivi.

- Per cancellare un giorno precedentemente selezionato, premere **CLEAR (CANCELLA)**.
- Se si desidera irrigare ogni due giorni, premere il tasto **NEXT (PROSSIMO)** per spostare il cursore su "2nd", quindi premere **ENTER (INVIO)**. Se si decide di irrigare a giorni alterni, non è possibile impostare giorni specifici della settimana per l'irrigazione.

Si prega di procedere al capitolo "funzionamento automatico" se l'uso del programma B non è richiesto.

Programma B - Intervallo d'irrigazione e giorni pari e dispari

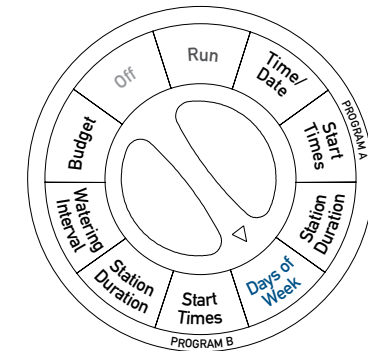
1° PASSAGGIO. IMPOSTARE "L'GLI ORARIO/D'INIZIO"

N.B.: l'orario d'inizio del ciclo è l'ora in cui il programma inizia ad irrigare la prima stazione. Gli orari d'inizio del ciclo non si riferiscono a stazioni specifiche.

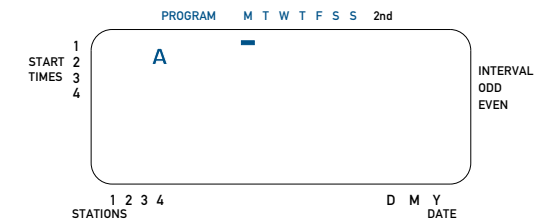
- Ruotare il quadrante su "**CYCLE START TIMES (ORARI D'INIZIO DEL CICLO)**", nel "Programma B". Il display visualizzerà una "B" ed un cursore lampeggiante apparirà a lato di "Cycle Start Time 1" (sul lato sinistro del display a cristalli liquidi). Se ciò non avviene, premere **NEXT (PROSSIMO)** finché il cursore appare a lato di "Cycle Start Time 1".
- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'irrigazione per l'orario d'inizio 1 utilizzando i tasti Δ o ∇ , quindi premere il tasto **ENTER (INVIO)**. Il cursore dovrebbe ora trovarsi su "Cycle Start Time 2" e dovrebbe lampeggiare.

AVVISO IMPORTANTE: Impostando orari d'inizio aggiuntivi (da 2 a 4), si potranno ripetere i programmi d'irrigazione per lo stesso giorno. Di solito, si richiede solo un orario d'inizio per il "Programma B".

Per ulteriori informazioni sulla modalità "Orari d'inizio molteplici" consultare il capitolo "Funzioni generalmente utilizzate" a pagina 63.



NESSUN GIORNO ASSEGNATO



ASSEGNAZIONE DEI GIORNI D'IRRIGAZIONE

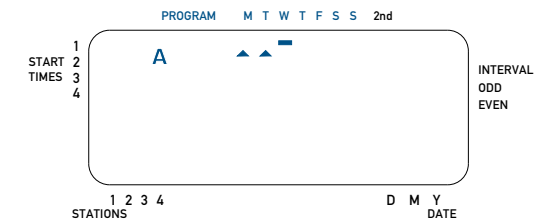


Figura 5: Display a cristalli liquidi con giorni dell'irrigazione

2° PASSAGGIO. DURATA D'IRRIGAZIONE

Per impostare la durata assegnata a ciascuna stazione/zona nel "Programma B", eseguire i passaggi seguenti:

- Ruotare il quadrante fino alla posizione **STATION DURATION (DURATA DELLA STAZIONE)**, nel "Programma B". Il display visualizzerà una "B" e MINS [MINUTI]. [vedi Figura 6]
- Premere **NEXT (PROSSIMO)** finché il cursore lampeggia sulla prima stazione assegnata per il "Programma B". Utilizzando lo "Schema d'irrigazione" del nostro esempio, si tratterebbe della stazione 5. [vedi Figura 2]
- Premere e tenere premuto il tasto Δ o il tasto ∇ per selezionare la durata d'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Dovreste ora vedere una "B" sulla stazione che si è appena programmata. [vedi Figura 6]
- Seguendo i passaggi sopra indicati, impostare la durata d'irrigazione per ciascuna stazione assegnata al "Programma B" (30 minuti per la stazione N° 5 e 30 minuti per la stazione N° 6 nel nostro esempio).
- Per saltare una stazione, premere il tasto **NEXT (PROSSIMO)**.
- Per cancellare la durata d'irrigazione precedentemente impostata, premere **CLEAR (CANCELLA)**.

3° PASSAGGIO. ASSEGNAZIONE DEGLI INTERVALLI D'IRRIGAZIONE

- Ruotare il quadrante circolare su **WATERING INTERVAL (INTERVALLO D'IRRIGAZIONE)**. Il cursore lampeggerà sul lato sinistro della parola Interval. [vedi Figura 7]
- Premere e tenere premuti i tasti Δ o ∇ per selezionare il numero di giorni tra un'irrigazione e l'altra. *Esempio: se si desidera irrigare una volta ogni 10 giorni, impostare l'intervallo su 10.*
- Per attivare l'intervallo dell'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**. *Esempio: se oggi si imposta un intervallo di 3, il timer irrigerà per la prima volta oggi stesso, e poi di nuovo ogni 3 giorni.*
- Per selezionare l'irrigazione in giorni pari o dispari, premere **NEXT (PROSSIMO)**. Il cursore si sposterà o sull'impostazione dispari oppure su quella pari, quindi

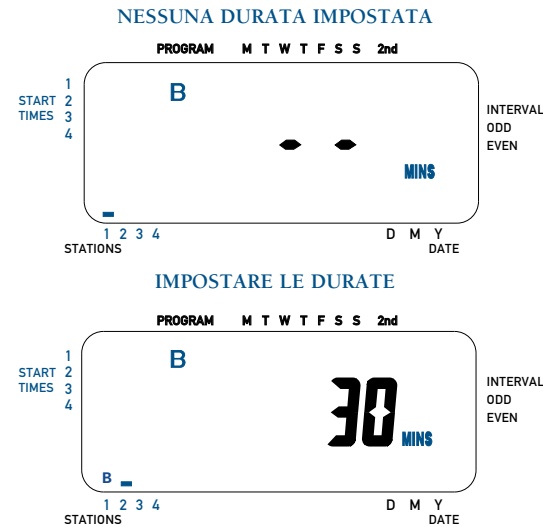
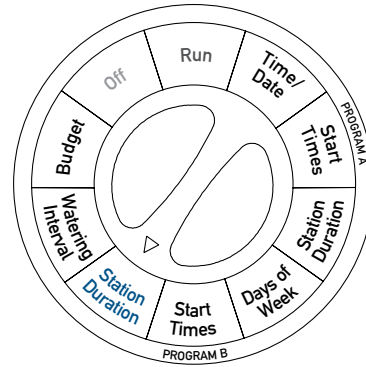


Figura 6: Impostazione della durata per il "Programma B"

premere **ENTER (INVIO)**.

- Per cancellare una programmazione, premere **CLEAR (CANCELLA)**. Per impostare una nuova programmazione, premere **NEXT (PROSSIMO)**.

Revisione e modifica della programmazione

Il timer Hydro-Rain® consente di ripercorrere facilmente l'intera programmazione d'irrigazione. Per revisionare gli orari d'inizio d'irrigazione del programma A, è sufficiente ruotare il quadrante circolare sulla posizione **START TIMES (ORARI D'INIZIO)** nel programma A e controllare gli orari che sono stati impostati. Usando il tasto **NEXT (PROSSIMA)**, è possibile ripercorrere tutta la programmazione senza il rischio di alterare alcun dato.

Se si desidera modificare gli orari d'inizio, i giorni o l'intervallo previsti per l'irrigazione, è sufficiente seguire le istruzioni per tale programma. Dopo aver controllato o modificato la programmazione d'irrigazione, occorre ricordarsi di riportare il quadrante circolare su **RUN (AZIONA)** se si desidera che il timer segua il programma automaticamente.

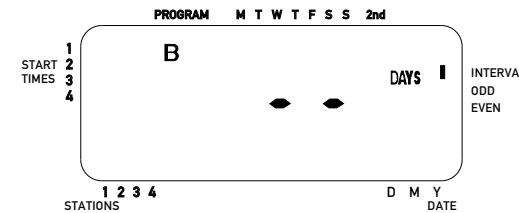


Figura 7: Display a cristalli liquidi con intervalli d'irrigazione

Capitolo 4: Funzionamento automatico e altre funzioni generalmente utilizzate

Attenzione: Non permettere ad eventuali bambini o persone inferme di utilizzare questo apparecchio. Sorvegliare eventuali bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Predisposizione per il funzionamento automatico

Una volta completata la programmazione, ruotare il quadrante circolate su **RUN (AZIONA)**. Il timer d'irrigazione ora è completamente programmato e pronto per il funzionamento in modalità automatica. In modalità automatica, ogni programma si attiverà in sequenza, partendo dal "Programma A".

Avviso importante: questo timer è dotato di un interruttore Bypass del Sensore Pioggia. Se l'interruttore del sensore è in posizione "on" e nessun sensore è connesso, il timer non sarà azionato.

Avanzamento delle stazioni

Quando il timer è in funzione, premere **NEXT (PROSSIMA)** per terminare l'irrigazione nella stazione in causa ed avanzare alla stazione successiva.

Spegnimento del timer

Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **OFF**. Ciò impedirà al timer di cominciare ad irrigare nelle modalità Automatica e Manuale.

Ritardo Pioggia (Rain Delay)

Ritardo Pioggia vi consente di posticipare l'irrigazione del timer ad un determinato periodo. Le impostazioni di ritardo possibili sono di 24, 48 o 72 ore.

ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE "RITARDO PIOGGIA".

1. Assicurarsi che il quadrante di selezione sia nella posizione **RUN (AZIONA)**.
2. Premere il tasto **RAIN DELAY (RITARDO PIOGGIA)** per posticipare automaticamente l'irrigazione di 24 ore. [vedi Figura 8]
3. Se si desidera impostare un ritardo maggiore, premere e rilasciare il tasto **RAIN DELAY (RITARDO PIOGGIA)** per aumentare o diminuire il tempo desiderato.
4. Premere **ENTER (INVIO)** o attendere 10 secondi ed il Ritardo Pioggia sarà azionato.

- Il tasto **CLEAR (CANCELLA)** arresterà il Ritardo Pioggia e la regolare programmazione d'irrigazione sarà ripristinata.

Al termine della durata selezionata per il Ritardo Pioggia, l'irrigazione sarà ripristinata.

Quando si è in modalità Ritardo Pioggia, il timer visualizzerà le ore rimanenti. Quando il timer è in modalità Ritardo Pioggia, non sarà possibile selezionare alcun'altra funzione, ad eccezione di **CLEAR (CANCELLA)**.

Portata (Budgeting)

Il tasto Portata è un modo semplice per regolare la durata d'irrigazione a seconda dei bisogni stagionali. La regolazione della portata idrica consiste nell'aumentare o diminuire la durata d'irrigazione di ciascuna stazione in tutti i programmi. La gamma di regolazione va da 10% a 200%, ad incrementi del 10%. Il valore predefinito è 100%.

IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA:

- Ruotare il quadrante circolare su **BUDGETING (PORTATA)**.
- Premere il tasto Δ o il tasto ∇ per aumentare o diminuire la percentuale.
- Premere **ENTER (INVIO)** per memorizzare la programmazione.

Orari d'inizio molteplici

Gli orari d'inizio molteplici consentono al "Programma A" e/o "B" di eseguire un ciclo di ogni stazione/zona e di ripetere nuovamente

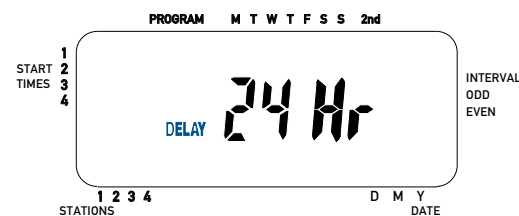


Figura 8: Display a cristalli liquidi in modalità Ritardo Pioggia

la programmazione (fino a quattro volte) nei giorni stabiliti. Ciò è utile per prevenire potenziali danni a prati appena seminati e per prevenire che vi sia spreco idrico da fuoriuscite o da zone inclinate.

Impostazione degli Orari d'Inizio Multipli

- Ruotare il quadrante circolare su **START TIMES (ORARI D'INIZIO)** per il "Programma A" o "B".
- Premere **NEXT (PROSSIMA)** finché il cursore lampeggia su "Cycle Start Time 2" (Orario d'Inizio del Ciclo 2).
- Usare il tasto Δ o ∇ per impostare l'ora in cui si desidera iniziare nuovamente l'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
- Ripetere il passaggio N° 3 per programmare una terza o quarta volta, se necessario.
- Per cancellare un orario d'inizio, premere **NEXT (PROSSIMA)** finché il cursore lampeggia a lato dell'orario d'inizio, quindi premere **CLEAR (CANCELLA)**.

Capitolo 5: Irrigazione manuale

Il timer Hydro-Rain® ha la capacità di annullare il programma automatico senza interferire con il programma pre-impostato.

Azionamento manuale di entrambi i Programmi A e B

- Ruotare il quadrante circolare su **RUN (AZIONA)**, quindi premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**. Il display visualizzerà "AB" e "ALL" (TUTTE) lampeggerà. [Vedi Figura 9] Ciò indica che tutte le stazioni dei programmi "A" e "B" irrigheranno in sequenza per la durata ad esse assegnata.
- Per attivare la durata d'irrigazione assegnata ad ogni stazione nei programmi "A" e "B", premere **ENTER (INVIO)**.

La stazione 1 del "Programma A" irrigherà per prima per la durata assegnata, seguita dalla stazione 1 del "Programma B" prima di passare alla seconda stazione, continuando così in modo alternato. Solo le stazioni cui è stata assegnata una durata irrigheranno.

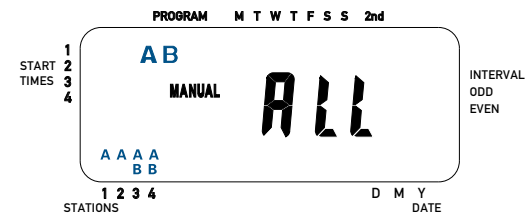


Figura 9: Azionamento manuale di entrambi i programmi A e B

Azionamento manuale sia del "Programma A" sia del "Programma B"

PROGRAMMA A

Per attivare le stazioni cui è stata assegnata una durata d'irrigazione solo per il programma "A", premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**, seguito dal tasto **NEXT (PROSSIMA)**. Ciò attiverà solo le stazioni del programma "A" con una durata assegnata. Per avviare l'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**. (Tutte le stazioni completano il ciclo una volta). [Vedi Figura 10]

PROGRAMMA B

Per attivare le stazioni cui è stata assegnata una durata d'irrigazione solo per il programma "B", premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**, seguito dal tasto **NEXT (PROSSIMA)** due volte. Ciò attiverà solo le stazioni del programma "B" con una durata assegnata. Per avviare l'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**.

- Per bloccare o interrompere l'irrigazione manuale, premere una volta il tasto **CLEAR (CANCELLA)**. Il timer si ricalibrerà tornando alla programmazione automatica iniziale.

Azionamento manuale di una o più stazioni

La modalità di funzionamento manuale consente di impostare la durata d'irrigazione di ciascuna delle stazioni da 1 a 99 minuti.

- Ruotare il quadrante circolare su **RUN (AZIONA)**.
- Premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**. Quindi premere

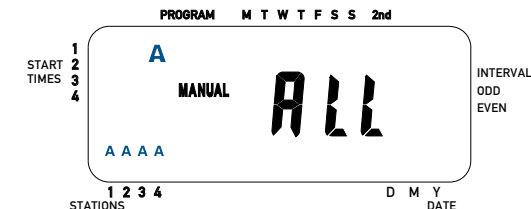


Figura 10: irrigazione manuale solo per il Programma A

NEXT (PROSSIMA) tre volte. Il display visualizzerà un cursore lampeggiante sulla stazione 1, insieme con - - MINS (MINUTI). [Vedi Figura 11]

- Per impostare la durata d'irrigazione, premere e tenere premuto il tasto Δ per avanzare al numero di minuti desiderati. Utilizzare il tasto ∇ per retrocedere. Premere **ENTER (INVIO)** per avviare l'irrigazione.
- Per saltare una stazione, premere **NEXT (PROSSIMA)** finché il cursore lampeggia sul numero della stazione che si desidera programmare. (Esempio: per impostare la stazione 3 per cinque minuti, premere il tasto manuale, quindi premere **NEXT (PROSSIMA)** cinque volte per selezionare la modalità di funzionamento manuale e per avanzare alla stazione 3; usando il tasto Δ o il tasto ∇ impostare la durata d'irrigazione manuale a cinque minuti, quindi premere **ENTER (INVIO)**.

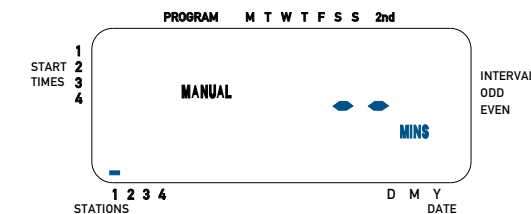


Figura 11: Azionamento manuale delle singole stazioni

N.B.: Dopo aver premuto il tasto **MANUAL (MANUALE)**, il display ritornerà sull'ora del giorno se non si seleziona nulla nell'arco di 60 secondi.

- Per bloccare o interrompere l'irrigazione manuale, premere una volta il tasto **CLEAR (CANCELLA)**. Il timer si ricalibrerà tornando alla programmazione automatica iniziale.

Capitolo 6: Installazione del timer d'irrigazione

Prima di iniziare l'installazione, acci mano i seguenti attrezzi..

- Cacciavite a stella
- Pinza per elettricista

Installazione del timer in 5 semplici

1. Scelta del luogo adatto
2. Montaggio del timer
3. Attivazione della pila
4. Collegamento dei fili delle valvole al timer
5. Collegamento elettrico

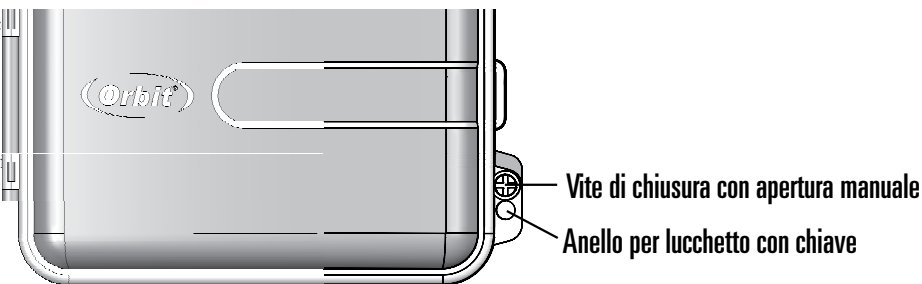


Figura 12a: Sportello chiuso con vite di chiusura con apertura manuale

- Un luogo lontano dalla luce diretta solare
- Accessibilità ai fili elettrici dell'irrigatore (provenienti dalle valvole)

Attenzione: Non aprire il timer d'irrigazione quando piove.

Se si decide di montare il timer all'esterno, si prega di ruotare la vite di chiusura con apertura manuale in senso orario (chiudendo lo sportello) per prevenire che sia danneggiato dall'acqua piovana. [Vedi Figura 12a] Per evitare che la centralina sia manomessa, è possibile utilizzare un lucchetto con chiave (non incluso).

2. Montaggio del timer

- Utilizzare lo schema di montaggio (incluso) per marcare sulla parete dove si dovrebbero posizionare le viti.
- Inserire una vite N° 8 (inclusa) nel segno superiore, lasciando che la testa della vite sporga dal muro 3 mm circa. (Se necessario, utilizzare dei tasselli ad espansione per cartongesso.)
- Inserire la fessura a forma di buco di serratura situata sul retro del timer nella parte sporgente della vite. [vedi Figura 12b]
- Avvitare una vite N° 8 nella fessura situata dietro la mascherina di copertura dei fili.

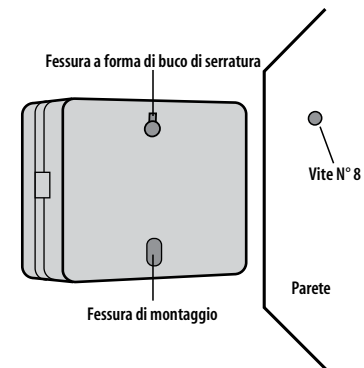


Figura 12b: Montaggio del timer

3. Attivazione della pila

Si richiede una pila al litio (CR2032) per ritenere il programma in memoria in caso vi sia interruzione di corrente. Si consiglia di sostituire la pila ogni anno.

- Vedi pagina 3 per la sostituzione della pila

N.B.: La presenza della sola pila non permetterà di azionare le valvole nel vostro sistema d'irrigazione. Il timer è dotato di un trasformatore intrinseco che deve essere collegato ad una sorgente di tensione a corrente alternata.

4. Collegamento delle elettrovalvole

N.B.: se la distanza tra il timer e le valvole è inferiore a 210 m, utilizzare un filo per irrigazione Hydro-Rain® oppure un filo termostatico di calibro 20 (AWG) rivestito in plastica, per collegare il timer alle valvole. Se la distanza è superiore a 210 m, utilizzare un filo di calibro 16 (AWG).

- Spellare circa 12 mm di guaina isolante dall'estremità di ogni singolo filo elettrico.
- Collegare uno dei fili di ciascuna valvola (non importa quale) al filo "comune" dell'irrigatore (generalmente bianco). [Vedi Figura 13]

Avviso importante: Tutti i fili elettrici devono essere legati da laccetti per elettricista, saldatura e/o nastro per elettricista. Per proteggere ulteriormente i collegamenti dalle infiltrazioni, è possibile utilizzare i cappucci serrafile lubrificati Hydro-Rain®.

- Quindi collegare il filo rimanente proveniente da ogni valvola ad un filo colorato dell'irrigatore.
- Per evitare il rischio di folgorazioni, ciascuna stazione deve essere collegata ad una sola valvola.

Avviso importante: Il filo può essere interrato; in ogni caso, per una maggiore protezione, si consiglia di inserire i fili in una tubatura in PVC che sarà poi interrata. Attenzione a non interrare i fili elettrici in luoghi dove potrebbero essere danneggiati da scavi o lavori di giardinaggio futuri.

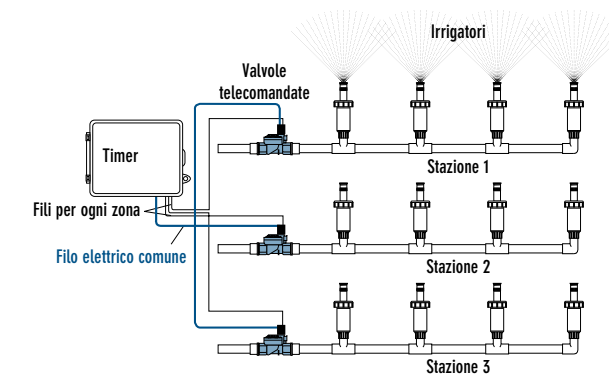


Figura 13: Collegamento dei fili dell'irrigatore alle valvole

Collegamento dei fili delle valvole al timer

- Rimuovere la mascherina della morsettiere.
- Spellare circa 6 mm di guaina isolante dall'estremità di ciascun filo elettrico.
- Scegliere quale valvola si desidera collegare a quale stazione.
- Collegare ciascuno dei fili dell'irrigatore (escluso il filo

“comune”) ad un morsetto differente (la numerazione è indicata sopra le viti) inserendo completamente la parte del filo spellata della guaina isolante nella fessura situata sotto ciascuna vite. [vedi Figura 14]

- Potrebbe essere necessario allargare il morsetto per consentire l’inserimento o la rimozione del filo. Per tale operazione, sarà necessario l’uso di un cacciavite a stella.

N.B.: Non è necessario rimuovere la vite completamente

- Connettere il filo elettrico comune al morsetto etichettato “COMUNE” (bianco).

N.B.: Per l’installazione della pompa d’avviamento, la valvola principale e il sensore pioggia, si prega di consultare l’Appendice A.

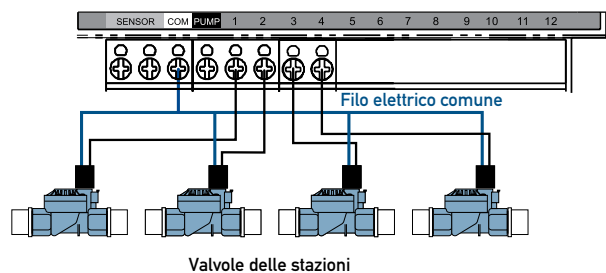


Figura 14: Collegamento del filo dell’irrigatore

5. Collegamento elettrico

N.B.: Per un’installazione all’esterno, si consiglia di contattare un elettricista qualificato affinché il cablaggio sia completato rispettando i codici e le regolamentazioni vigenti. Se usato esternamente, il timer richiede che il circuito sia salvaguardato da un interruttore differenziale (salvavita).

Controllare il numero di modello del vostro timer: i vari modelli hanno una configurazione diversa, per adempire alle regolamentazioni statali. Il numero di modello è situato sul lato posteriore dello sportello, unitamente ad altre utili informazioni.

IDENTIFICARE IL VOSTRO MODELLO QUI SOTTO E RIFERIRSI AL CAPITOLO APPROPRIATO:

Modelli: HRC-100-04-NA, HRC-100-06-NA, HRC-100-09-NA, HRC-100-12-NA

- Per un’installazione interna, si prega di consultare il capitolo seguente sul Cavo di Alimentazione.
- Per un’installazione esterna, si prega di consultare il capitolo riguardante il Cablaggio Definitivo.

INSTALLAZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Sostituzione del cavo di alimentazione: se il cavo di alimentazione è danneggiato, occorre che sia sostituito da un rappresentante del settore o da una persona egualmente qualificata, per evitare alcun pericolo.

- **Luoghi interni**—Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente differenziale.
- **Luoghi esterni**—Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente differenziale, connessa ad interruttore automatico differenziale (salvavita).

PREPARAZIONE PER IL CABLAGGIO DEFINITIVO

I tre fili elettrici a spirale elencati di seguito si protendono oltre la parte inferiore della cassetta:

- Filo a spirale nero—sotto tensione
- Filo a spirale bianco—neutro
- Filo a spirale verde—massa a terra

INSTALLAZIONE UTILIZZANDO UN CABLAGGIO DEFINITIVO

Avviso importante: Il timer è dotato di un trasformatore intrinseco che deve essere collegato ad una sorgente di tensione a corrente alternata. Leggere i requisiti di alimentazione sulla parte posteriore della centralina. Codici edili ed elettrici locali generalmente richiedono che per collegare apparecchi a muro ad un’alimentazione di corrente alterna, si utilizzino condutture e raccordi elettrici approvati. Si prega

di leggere i codici locali. Tutti i collegamenti definitivi dovrebbero essere eseguiti da un elettricista qualificato, rispettando i requisiti del Codice Elettrico Nazionale e da altri eventuali codici statali e locali.

Attenzione: Non collegare il timer ad una delle fasi di un sistema trifase utilizzato da una pompa o da un apparecchio elettrico differente.

Avviso importante: Il timer è dotato di un pannello rimovibile di 13 mm. Utilizzare un connettore impermeabile di 13 mm per collegare il timer ad una cassetta di giunzione elettrica standard. Sia il connettore che la cassetta di giunzione devono essere omologati UL o rispettare norme equivalenti, o obbedire alle norme IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) o alle norme EN (Unione Europea).

- Staccare la corrente, spegnere l’interruttore automatico e installare un dispositivo di sicurezza. Accertarsi che la corrente sia disconnessa utilizzando un voltmetro per corrente alternata (c.a.) impostato correttamente a seconda delle esigenze.
- Utilizzare un cavo di alimentazione non inferiore a calibro 14 e resistente ad una temperatura di 68 °C o maggiore.
- Installare il condotto ed i raccordi associati. Collegare il cablaggio a corrente alternata alla sorgente di corrente, seguente i codici locali.
- Collegare la cassetta di giunzione ed il connettore da 13 mm al timer (cassetta di giunzione e connettore non inclusi). [vedi Figura 15]
- Collegare la sorgente di corrente all’entrata della cassetta di giunzione, seguendo i codici locali vigenti.
- Prendere il cavo (che va del timer alla cassetta di giunzione) dalla cassetta di giunzione e tagliarlo della lunghezza necessaria. Spellare la guaina isolante (dal cavo) per scoprire i tre fili elettrici.
- Collegare i fili della sorgente di corrente ai fili che si protraggono dal timer.
- Accertarsi di seguire i codici di colorazione corretti. Per gli Stati Uniti: collegare il filo verde come massa, il filo nero sotto tensione e quello bianco come neutri. Spesso il filo di massa a terra è di rame invece che verde. Per l’Europa: il filo sotto

tensione è marrone, il neutro è blu, mentre non è richiesto un filo di massa a terra. Assicurarsi che tutti i fili siano collegati alla sorgente elettrica.

- Assicurarsi che tutti i collegamenti siano effettuati con connettori isolanti approvati dai codici locali.
- Assicurarsi di utilizzare una guarnizione impermeabile ed un coperchio per la cassetta di giunzione.
- Connettere la corrente ed accendere l’interruttore.

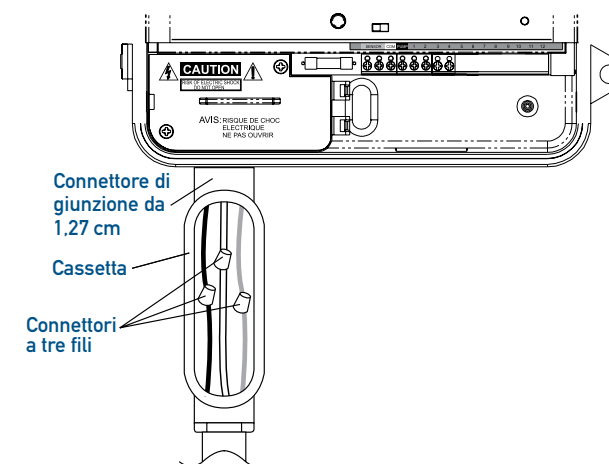


Figura 15: Uso di una cassetta di giunzione

Appendice A: Connessione ad un sensore pioggia, pompa d'avviamento, o valvola principale

Sensore pioggia e interruttore bypass del sensore pioggia (il sensore si vende separatamente)

Un sensore pioggia o qualsiasi altro tipo di sensore meteorologico con interruttore può essere connesso al timer. Lo scopo del sensore è quello di bloccare l'irrigazione quando le precipitazioni piovane sono sufficienti.

CONNESSIONE DEL SENSORE PIOGGIA

- Collegare i fili del sensore pioggia al morsetto etichettato "Sensor" (di colore beige) [Vedi figura A1]

N.B.: Riferirsi al manuale del vostro sensore pioggia per istruzioni di collegamento specifiche.

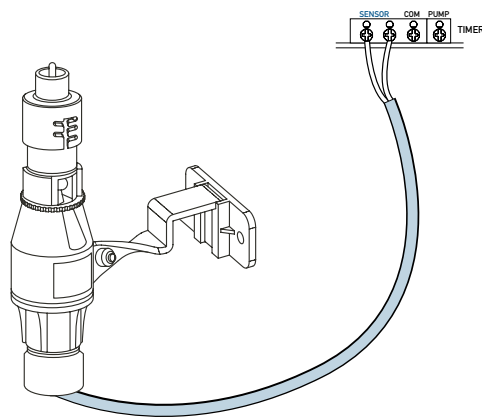


Figura A1: Connessione del sensore pioggia

- Lasciare l'interruttore on/off sulla posizione "on" per iniziare l'operazione.

BYPASS DEL SENSORE PIOGGIA

Il timer è dotato di un interruttore "on/off" per la disattivazione del sensore. Lo scopo di quest'interruttore è quello di poter usare il timer anche quando il sensore pioggia è azionato, durante fasi di manutenzione o di riparazione.

AVVISO IMPORTANTE: : Se l'interruttore del sensore è posizionato su "on" e non vi è alcun sensore collegato, il timer non sarà azionato. Per ripristinare il regolare funzionamento del timer, spostare l'interruttore su "off".

POMPA D'AVVIAMENTO E VALVOLA PRINCIPALE

Il timer permette ad un relè per la valvola principale o per la pompa di avviamento di funzionare quando una determinata stazione è azionata.

N.B.: Se volete che una pompa sia azionata tramite il timer, occorre acquistare ad installare un relè per la Pompa di Avviamento.

Dal relè della pompa di avviamento (o dalla valvola principale), connettere un filo al morsetto contrassegnato "Pump" e il filo rimanente al morsetto contrassegnato "COM". [vedi Figura A2]

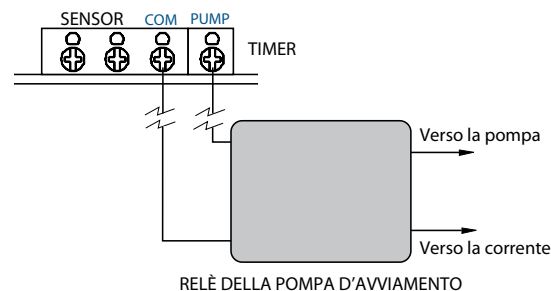


Figura A2: Connessione della Pompa d'Avviamento o della Valvola Principale

Glossario

TERMINE	DEFINIZIONE
Regolatore (timer)	Vedi timer d'irrigazione
Orario d'inizio dei cicli	L'ora in cui il programma inizia ad irrigare la prima stazione
Valvola d'irrigazione, automatica	Utilizzata con il timer, offre un modo conveniente per irrigare i prati, le piante ed i giardini
Valvola principale	Una valvola che impedisce all'acqua di raggiungere le "Valvole delle Stazioni"
Orari d'inizio molteplici	Una funzione che permette al programma di operare molteplici volte durante lo stesso giorno
Programmi sovrapposti	Quando un "Orario d'inizio" è impostato prima che il programma precedente sia finito
Programma (A o B)	Consiste in 1 o più "Orario d'inizio", un'"Opzione d'irrigazione" (Giorni della Settimana, Intervallo e giorni pari/dispari) e quali stazioni saranno irrigate
Ritardo Pioggia	Una funzione che non permette al timer di operare regolarmente il programma per una specifica durata di tempo
Solenoide	La parte elettrica di una valvola che permette alla valvola stessa di aprirsi e chiudersi
Timer d'irrigazione	Apparecchio responsabile per l'accensione o lo spegnimento automatico di un sistema d'irrigazione
Stazione	Un'area dove l'irrigazione è interamente controllata da un'unica valvola di controllo
Valvola	Vedi valvola d'irrigazione
Opzione d'irrigazione	Si riferisce ai Giorni della Settimana, all'Intervallo o ai Giorni Pari e Dispari utilizzati in un programma
Programma d'irrigazione	Vedi Programma
Zone	Vedi Stazione

Risoluzione dei problemi

Problemi/Cause possibili

Una o più valvole non entrano in funzione

- Solenoide guasto
- Filo spezzato o non collegato
- Stelo del comando di flusso troppo avvitato, valvola d'intercettazione chiusa
- Programmazione scorretta

Le stazioni si accendono quando non dovrebbero

- Elevata pressione idrica
- È stato programmato più di un orario d'inizio

Una stazione è bloccata e non è possibile disattivarla

- Valvola guasta
- Valvola intasata da terriccio o corpi estranei
- Diaframma della valvola guasto

Nessuna delle stazioni si accende

- Trasformatore difettoso o non collegato
- Programmazione scorretta
- Fusibile bruciato

Il regolatore (timer) non si accende

- Fusibile bruciato
- Il trasformatore è collegato ad una presa non funzionante

Le stazioni continuano ad entrare in funzione e a smettere di funzionare anche quando non dovrebbero

- Sono stati programmati più orari d'inizio, uno sovrapposto all'altro
- Elevata pressione

Il fusibile si brucia troppo spesso

- Cortocircuito nel cablaggio o nei solenoidi

Assistenza

Si prega di contattare il servizio assistenza Hydro-Rain® al numero 1-888-493-7672 prima di restituire il vostro timer al rivenditore

Omologazioni

Questo timer ha superato il test UL-50 ed è omologato ETL®. I modelli internazionali competenti sono approvati secondo le norme CSA® e CE®.

Avviso del marchio di fabbrica

Le informazioni contenute nel presente manuale sono dirette agli utenti che desiderano impostare un programma d'irrigazione ed immettere tale programma nel timer. Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato come timer automatico per attivare le valvole d'irrigazione da 24 V c.a., come descritto nel presente manuale.

Garanzia e dichiarazioni

Hydro-Rain® garantisce agli acquirenti che i propri prodotti sono privi di difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di tre anni dalla data di acquisto.

Sostituiamo gratuitamente il componente o i componenti difettosi che si sono mostrati essere tali durante un uso e una prestazione normali, fino a tre anni dall'acquisto (è richiesta la prova d'acquisto).

Ci riserviamo il diritto di esaminare il componente difettoso prima di procedere alla sostituzione. Hydro-Rain® non si assume la responsabilità di costi o danni, conseguenti o accidentali, causati dal malfunzionamento del prodotto. La responsabilità di questa garanzia Hydro-Rain® è limitata esclusivamente alla sostituzione o alla riparazione dei componenti difettosi.

Per usufruire della garanzia, è necessario restituire il prodotto al proprio rivenditore, unitamente ad una copia della ricevuta fiscale.

Per domande, chiamare:

1-888-493-7672

www.HydroRain.com

L'apparecchio è conforme alla Sezione 15 delle normative della FCC (Federal Communications Commission). Il funzionamento

dell'apparecchio deve rispettare le due condizioni seguenti: (1) L'apparecchio non deve causare alcuna interferenza dannosa e (2) deve essere in grado di accettare qualsiasi tipo di interferenza potenziale, incluse le interferenze che potrebbero causare un malfunzionamento del prodotto.

ATTENZIONE: Alterazioni o modifiche apportate a questo apparecchio che non siano state approvate dalle autorità competenti, potrebbero annullare il diritto di funzionamento del dispositivo.

N.B.: In base alle prove su di esso eseguite, si è determinato che questo dispositivo è conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe B, secondo la Parte 15 della normativa FCC (Federal Communications Commission, ente federale USA per le telecomunicazioni). Questi limiti sono stati concepiti per offrire protezione contro le interferenze dannose se installato in ambiente residenziale. Questo apparecchio genera, utilizza e potrebbe irradiare energia a radiofrequenza e se non installato e adoperato secondo il manuale delle istruzioni, potrebbe causare interferenza dannosa per le comunicazioni radio. Ad ogni modo, non vi è alcuna garanzia che un'interferenza non avvenga durante una qualsiasi installazione. Se il dispositivo provoca interferenze dannose a radio o televisioni, facilmente identificabili spegnendo e riaccendendo il dispositivo, si consiglia vivamente l'utente di correggere la suddetta interferenza con uno o più dei seguenti rimedi:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione
- Aumentare la distanza tra il dispositivo ed il ricevitore
- Collegare il dispositivo ad una presa di corrente diversa da quella del ricevitore
- Per assistenza, consultare il rivenditore o un tecnico radio e TV specializzato

Questo apparecchio digitale di classe B è conforme alle normative canadesi ICES-003.

- Ein blinkender Cursor erscheint unter dem Pfeil für Jahr, Monat und Datum während der Programmierung.
- Mit den Tasten Δ und ∇ das aktuelle Jahr einstellen, dann mit **EINGABE** bestätigen.
- Mit den Tasten Δ und ∇ den aktuellen Monat einstellen, dann mit **EINGABE** bestätigen.
- Mit den Tasten Δ und ∇ das aktuelle Datum einstellen, dann mit **EINGABE** bestätigen. Die Anzeige gibt nun korrekt Uhrzeit und Datum an.

Hinweis: Wird die Zeitschaltuhr nicht mit einem Bewässerungszeitplan programmiert, aktiviert das herstellenseitig installierte Notlaufprogramm jede Station jeweils täglich für 10 Minuten. Um eine unbeabsichtigte

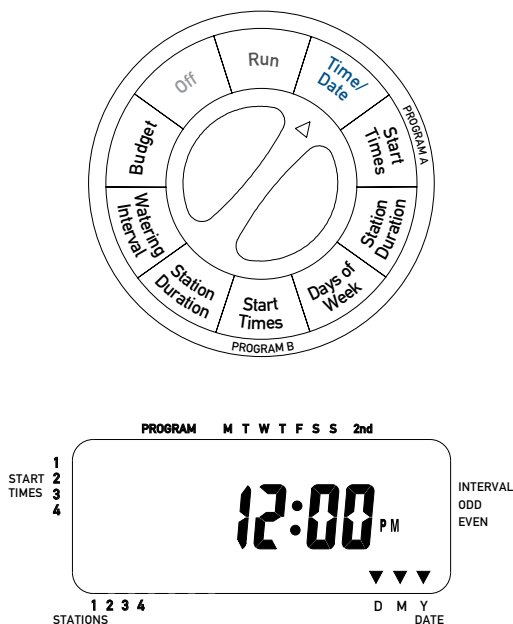


Abbildung 1: LCD-Anzeige mit möglichen Angaben

Stationsaktivierung zu vermeiden, den Drehschalter entweder auf AUS stellen oder einen Bewässerungszeitplan eingeben.

Erstellen eines Bewässerungsplans

Zur Veranschaulichung der bestmöglichen Programmierung für die Sprinklerzeitschaltuhr kann es hilfreich sein, einen Bewässerungsplan auf Papier zu erstellen. Dies hilft Ihnen festzulegen, an welchen Tagen und zu welchen Zeiten die Bewässerung erfolgen soll. [Siehe Abbildung 2]

1. Notieren Sie für jede der Bewässerungsstationen (bzw. Ventile) den Standort des Beregners, die Art des Sprinklerkopfes sowie die zu bewässernden Pflanzentypen.
2. Mit Hilfe dieser Liste bestimmen Sie die empfohlene Bewässerungsdauer (jeweils für den Sprinklerkopftyp und die zu bewässernden Pflanzen) und –frequenz für die jeweiligen Stationen. **Wichtig:** Ermitteln Sie jegliche Bewässerungsbestimmungen mit Hilfe Ihres örtlichen Wasserbezirksamtes.
3. Legen Sie auf Basis von Schritt 2 fest, welche Bewässerungsmöglichkeit die beste Lösung für die jeweilige Station darstellt.
 - Mit **Programm A** können Sie spezifische Wochentage für die Bewässerung auswählen (z.B. Montag, Mittwoch und Sonnabend) und auch jeden zweiten Tag (umschichtig) einstellen.
 - Mit **Programm B** können Sie zwei Optionen festlegen:
 - **Intervallbewässerung** - Intervallbewässerung dient zur Bewässerung in Intervallen zwischen 1 und 28 Tagen. Bei einem Intervall von 1 erfolgt die Bewässerung täglich, bei einem Intervall von 2 an jedem zweiten Tag usw.
 - **Gerade oder ungerade Tage** - Die Sprinklerzeitschaltuhr kann so eingestellt werden, dass eine Bewässerung nur an geraden oder ungeraden Tagen erfolgt. Der Zeitplan für gerade/ungerade Tage ist datumsgesteuert.

Station	Programm	Bewässerungsoption	Tage	Startzeit	Dauer Minuten	Standort	Sprinkler	Pflanzen
1	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa	05:00 Uhr	15 min	Vorgarten	Brauseköpfe	Rasen
2	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		15 min	Vorderseite	Brauseköpfe	Rasen
3	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		30 min	Rückwand, Südseite	Zahnradantrieb	Rasen
4	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		30 min	Rückwand, Nordseite	Zahnradantrieb	Rasen
5	B	Intervall	Jeder 5. Tag	09:00 Uhr	30 min	Rückwand	Beregnungskopf für Einzelpflanzen	Sträucher und Blühpflanzen
6	B	Intervall	Jeder 5. Tag		30 min	Vorderseite	Beregnungskopf für Einzelpflanzen	Sträucher und Blühpflanzen

Abbildung 2: Erstellen eines Bewässerungsplans

Abschnitt 3: Programmierung

Mit Ihrem Bewässerungsplan ermitteln Sie, welches Programm Sie benötigen (A, B oder sowohl A als auch B) und gehen Sie zum Abschnitt (nachfolgend) für die jeweiligen Programmierhilfen.

Programm A - Wochentag(e)

SCHRITT 1: EINSTELLEN DER „STARTZEIT(EN)“

Hinweis: Die Zyklusstartzeit ist die Zeit, zu der das Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt. Zyklusstartzeiten beziehen sich nicht auf spezifische Stationen.

- Den Drehschalter auf die Stellung **ZYKLUSSTARTZEITEN** in „**Programm A**“ einstellen. In der Anzeige erscheint ein „A“, und ein Cursor blinkt bei „Zyklusstartzeit 1“ (auf der linken Seite der LCD-Anzeige). Ist dies nicht der Fall, die **WEITER**-Taste drücken, bis der Cursor bei „Zyklusstartzeit 1“ steht. [Siehe Abbildung 3]
- Stellen Sie mit Hilfe der Tasten Δ oder ∇ die Uhrzeit

für Startzeit 1 ein, zu der die Bewässerung beginnen soll, bestätigen Sie dann mit **EINGABE**. Der Cursor sollte nun bei „Zyklusstartzeit 2“ stehen und blinken.

WICHTIG: Durch Eingabe zusätzlicher Startzeiten (2 bis 4) wird das Bewässerungsprogramm für den jeweils angegebenen Bewässerungstag wiederholt. **Im allgemeinen ist nur eine Zyklusstartzeit für „Programm A“ erforderlich.**

Zu weiteren Angaben bezüglich „mehreren Startzeiten“ siehe Abschnitt „Automatikbetrieb und häufig genutzte Funktionen“ auf Seite 81.

SCHRITT 2: BEWÄSSERUNGSDAUER

Um die Dauer für die dem „**Programm A**“ zugewiesenen Stationen/ Zonen jeweils einzustellen, folgendermaßen vorgehen:

- Den Drehschalter auf die Stellung **STATION/DAUER** in „**Programm A**“ einstellen. In der Anzeige erscheint ein „A“

und MIN. [Siehe Abbildung 4]

- Die **WEITER**-Taste drücken, bis der Cursor über der ersten Station für **„Programm A“** blinkt. Bei dem „Bewässerungsplan“ in unserem Beispiel wäre dies Station 1. [Siehe Abbildung 2]
- Die Taste \triangle oder ∇ gedrückt halten, um die Bewässerungsdauer einzustellen. Mit der **EINGABE**-Taste bestätigen. Es sollte ein „A“ über der gerade programmierten Station zu sehen sein. [Siehe Abbildung 2]
- Die vorgenannten Schritte ausführen, um die Bewässerungsdauer für die jeweils verbleibenden Stationen einzugeben, die für **„Programm A“** vorgesehen sind (15 min für Station 2 und 30 min für Station 3 und 4 in unserem Beispiel).

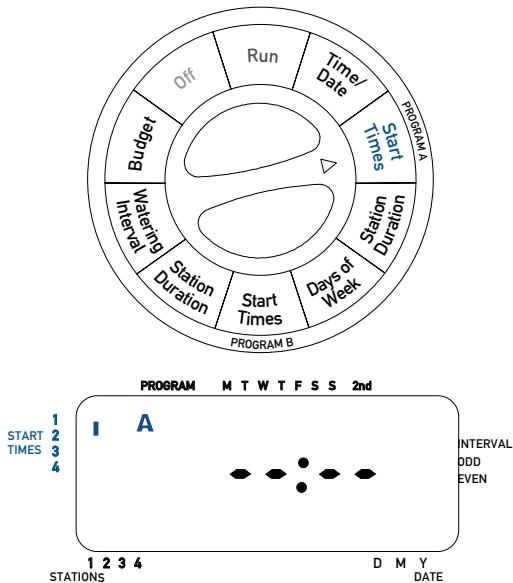


Abbildung 3: LCD-Anzeige mit Startzeit

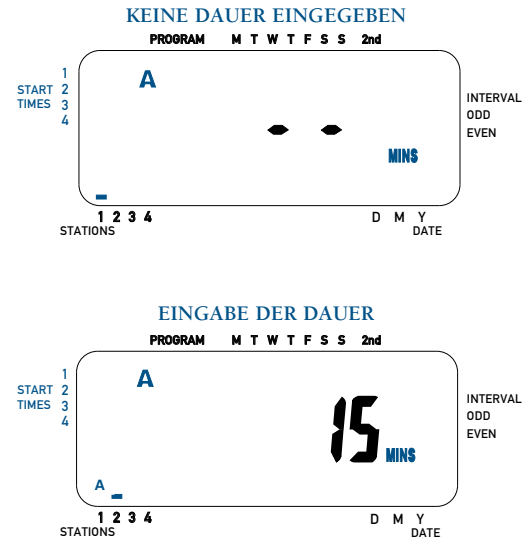
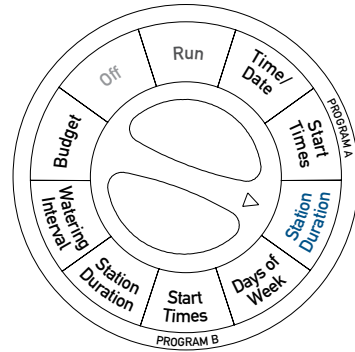


Abbildung 4: Eingabe der Dauer für „Programm A“

- Zum Überspringen einer Station die **WEITER**-Taste drücken.
- Zum Löschen einer zuvor eingestellten Bewässerungsdauer die Taste **LÖSCHEN** drücken.

SCHRITT 3: EINSTELLUNG DER BEWÄSSERUNGSTAGE

- Drehschalter in „Programm A“ auf **WOCHENTAGE** stellen. In der Anzeige erscheint ein „A“, der Cursor blinkt unter den Wochentagen M, D, M, D, F, S, S (Montag, Dienstag usw.) [Siehe Abbildung 5]
- **EINGABE** drücken, um die Bewässerung am Montag zu aktivieren. Unter „M“ erscheint ein Pfeil, der Cursor springt weiter zu Dienstag („D“). **EINGABE** drücken, um die Bewässerung am Dienstag zu aktivieren oder mit **WEITER** überspringen. [Siehe Abbildung 5] Wiederholen Sie diese Schritte für alle Wochentage.
- Um einen zuvor eingegebenen Tag zu löschen, **LÖSCHEN** drücken.
- Wenn Sie an jedem zweiten Tag bewässern wollen, drücken Sie die **WEITER**-Taste, bis der Cursor auf „2.“ weiterspringt, dann bestätigen Sie mit **EINGABE**. Wenn Sie eine Bewässerung an jedem 2. Tag einstellen, können Sie keine spezifischen Wochentage für die Bewässerung programmieren.

Bitte mit Abschnitt **„Automatikbetrieb“** fortfahren, wenn Programm B nicht benötigt wird.

Programm B - Bewässerung in Intervallen und an geraden/ ungeraden Tagen

SCHRITT 1: EINSTELLEN DER „STARTZEIT(EN)“

Hinweis: Die Zyklusstartzeit ist die Zeit, zu der das Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt. Zyklusstartzeiten beziehen sich nicht auf spezifische Stationen.

- Den Drehschalter auf die Stellung **ZYKLUSSTARTZEITEN** in „Programm B“ einstellen. In der Anzeige erscheint ein „B“, und ein Cursor blinkt bei „Zyklusstartzeit 1“ (auf der linken Seite der LCD-Anzeige). Ist dies nicht der Fall, die **WEITER**-Taste drücken, bis der Cursor bei „Zyklusstartzeit 1“ steht.

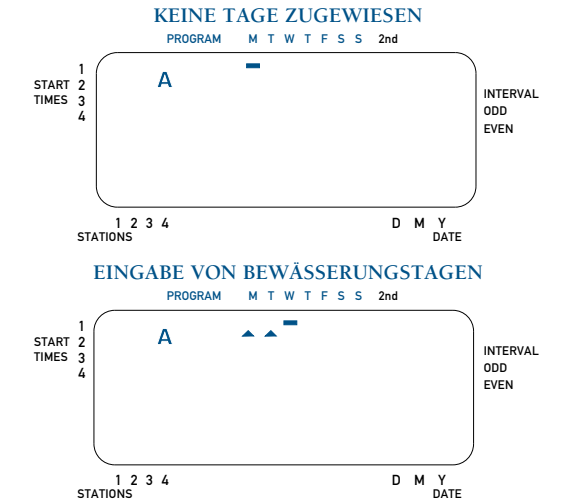
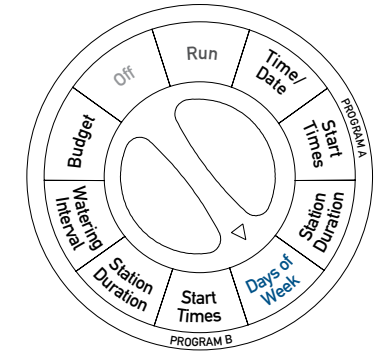
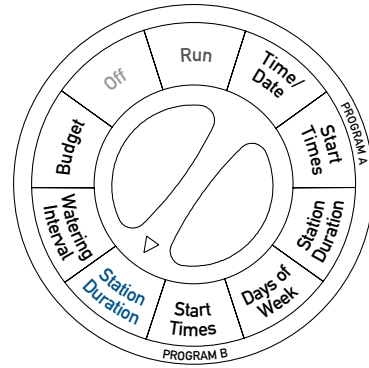


Abbildung 5: LCD-Anzeige mit Bewässerungstagen

- Stellen Sie mit Hilfe der Tasten \triangle oder ∇ die Uhrzeit für Startzeit 1 ein, zu der die Bewässerung beginnen soll, bestätigen Sie dann mit **EINGABE**. Der Cursor sollte nun bei „Zyklusstartzeit 2“ stehen und blinken.



WICHTIG: Durch Eingabe zusätzlicher Startzeiten (2 bis 4) wird das Bewässerungsprogramm für den jeweils angegebenen Bewässerungstag wiederholt. Im allgemeinen ist nur eine Zyklusstartzeit für „Programm B“ erforderlich.

Zu weiteren Angaben bezüglich „mehreren Startzeiten“ siehe Abschnitt „Häufig genutzte Funktionen“ auf Seite 81.

SCHRITT 2: BEWÄSSERUNGSDAUER
Um die Dauer für die dem „Programm B“ zugewiesenen Stationen/Zonen jeweils einzustellen, folgendermaßen vorgehen:

- Den Drehschalter auf die Stellung **STATION/DAUER** in „Programm B“ einstellen. In der Anzeige erscheint ein „B“ und MINS. [Siehe Abbildung 6]
- Die **WEITER**-Taste drücken, bis der Cursor bei der ersten Station für „Programm B“ blinkt. Bei dem „Bewässerungsplan“ in unserem Beispiel wäre dies Station 5. [Siehe Abbildung 2]
- Die Taste \triangle oder ∇ gedrückt halten, um die Bewässerungsdauer einzustellen. Mit der **EINGABE**-Taste bestätigen. Es sollte ein „B“ über der gerade programmierten Station zu sehen sein. [Siehe Abbildung 6]
- Die vorgenannten Schritte ausführen, um die Bewässerungsdauer für die jeweils verbleibenden Stationen einzugeben, die für „Programm B“ vorgesehen sind (30 min für Station 5 und 30 min für Station 6 in unserem Beispiel).
- Zum Überspringen einer Station die **WEITER**-Taste drücken.
- Zum Löschen einer zuvor eingestellten Bewässerungsdauer die Taste **LÖSCHEN** drücken.

SCHRITT 3: ZUWEISUNG VON BEWÄSSERUNGSINTERVALLEN

- Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSINTERVALL** stellen. Der Cursor blinkt links von dem Wort Intervall. [Siehe Abbildung 7]

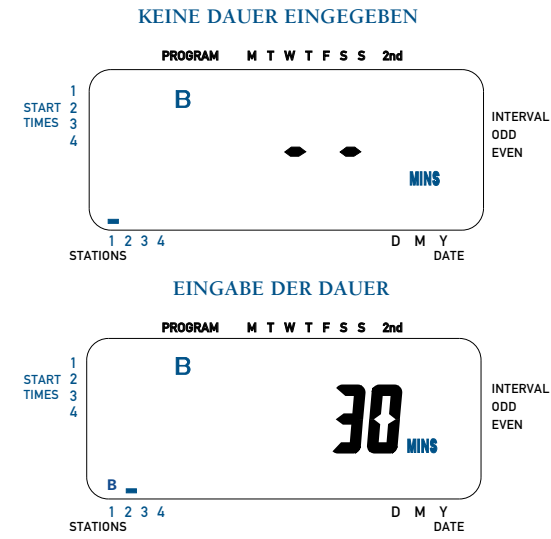


Abbildung 6: Eingabe der Dauer für „Programm B“

- Die \triangle - bzw. ∇ -Taste drücken und gedrückt halten, um die Anzahl der Tage zwischen Bewässerungstagen einzustellen. Beispiel: Wenn Sie einmal alle 10 Tage bewässern wollen, stellen Sie das Intervall auf 10.
- Zur Aktivierung des Bewässerungsintervalls **EINGABE** drücken. Beispiel: Wird heute ein Intervall von „3“ eingestellt, bewässert die Zeitschaltuhr erstmals heute, dann wieder alle „3“ Tage.
- Um Bewässerung an geraden oder ungeraden Tagen auszuwählen, **WEITER** drücken. Der Cursor springt dann entweder auf die Einstellung für gerade oder ungerade Tage, gewünschte Einstellung mit **EINGABE** bestätigen.
- Um einen Zeitplan zu löschen, **LÖSCHEN** drücken. Zur Eingabe eines neuen Zeitplans **WEITER** drücken.

Überprüfung und Änderung Ihres Programms

Mit der Hydro-Rain®-Zeitschaltuhr können Sie einen vollständigen Bewässerungsplan auf einfache Weise prüfen. Um die Bewässerungsstartzeiten für Programm A zu prüfen, einfach den Drehschalter auf **STARTZEITEN** in Programm A stellen und die eingegebenen Zeiten überprüfen. Mit der **WEITER**-Taste können Sie den Zeitplan durchsehen, ohne eine Beeinträchtigung der Programmierungen befürchten zu müssen.

Zur Änderung der Startzeiten, Bewässerungstage oder –intervalle folgen Sie einfach den Anweisungen für das jeweilige Programm. Nach Überprüfung oder Änderung eines Bewässerungszeitplans stets den Drehschalter wieder auf **AUSFÜHREN** stellen, wenn die Zeitschaltuhr automatisch das Programm ausführen soll.

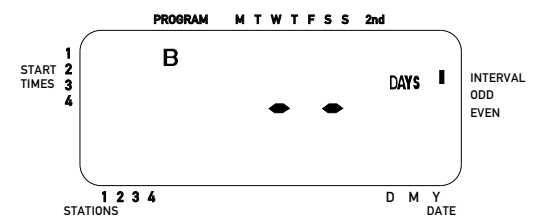


Abbildung 7: LCD-Anzeige mit Bewässerungsintervall

Abschnitt 4: Automatikbetrieb und häufig genutzte Funktionen

Achtung: Dieses Gerät ist nicht zur unbeaufsichtigten Verwendung durch kleine Kinder oder Personen, die nicht im Vollbesitz ihrer Kräfte sind, geeignet. Kleine Kinder sind zu beaufsichtigen um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Bereit für Automatikbetrieb

Nachdem die Programmierung abgeschlossen ist, den Drehschalter auf **AUSFÜHREN** stellen. Die Sprinklerzeitschaltuhr ist nun vollständig programmiert und bereit für automatischen Betrieb. Im Automatikmodus läuft jedes Programm nacheinander ab, beginnend mit „Programm A“.

WICHTIG: Diese Zeitschaltuhr besitzt einen Regensensor-Umgehungsschalter. Befindet sich der Regensensorschalter in „An“-Stellung und ist kein Sensor angeschlossen, so arbeitet die Sprinklerzeitschaltuhr nicht.

Stationsweitschaltung

Während die Sprinklerzeitschaltuhr arbeitet, mit **WEITER** die Bewässerung an der aktuellen Station beenden und zur nächsten Station springen.

Zeitschaltuhr aus

Drehschalter in **AUS**-Stellung drehen. Dies verhindert, dass die Sprinklerzeitschaltuhr in Automatik- und manuellem Betrieb die Bewässerung durchführt.

Regenverzögerung

Die Regenverzögerung ermöglicht es Ihnen, die Bewässerung durch die Sprinklerzeitschaltuhr um einen bestimmten Zeitraum zu verzögern. Mögliche Verzögerungszeiten sind 24, 48 und 72 Stunden.

AKTIVIEREN DER FUNKTION „REGENVERZÖGERUNG“:

1. Sicherstellen, dass der Drehschalter auf **AUSFÜHREN** gestellt ist.

2. Taste **REGENVERZÖGERUNG** drücken, um die Bewässerung automatisch um 24 Stunden zu verzögern. [Siehe *Abbildung 8*]
3. Wird eine längere Regenverzögerung gewünscht, die Taste **REGENVERZÖGERUNG** drücken und loslassen, um die eingestellte Zeit zu verlängern oder zu verkürzen.
4. **EINGABE** drücken oder 10 Sekunden warten. Die ausgewählte Regenverzögerung beginnt automatisch.
5. Die **LÖSCHEN**-Taste stoppt die Regenverzögerung, die geplante Bewässerung wird fortgesetzt.

Am Ende des ausgewählten Zeitraums für die Regenverzögerung wird die automatische Bewässerung fortgesetzt.

Im Regenverzögerungsmodus zeigt die Sprinklerzeitschaltuhr die verbleibenden Stunden an. Es wird keine Eingabe außer der **LÖSCHEN**-Taste akzeptiert, während die Sprinklerzeitschaltuhr im Regenverzögerungsmodus läuft.

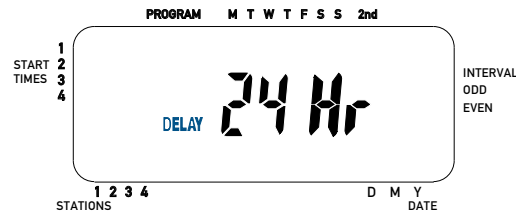


Abbildung 8: LCD-Anzeige bei Regenverzögerung

Wassermengenanpassung

Die Wassermengenanpassung ist eine einfache Lösung, um die Bewässerungsdauer an die jahreszeitlich wechselnden Bedürfnisse anzupassen. Die Wassermengenanpassungsfunktion verlängert bzw. verkürzt die Bewässerungsdauer für alle Stationen in allen Programmen. Die Anpassungsbreite reicht von 10% bis 200% in Schritten von 10%. Der voreingestellte Wert ist 100%.

EINSTELLUNG DER MENGENANPASSUNG:

1. Drehschalter auf Stellung **MENGENANPASSUNG** stellen.
2. Um den Prozentsatz zu erhöhen oder senken, die Taste **▲** bzw. **▼** drücken.
3. Mit **EINGABE** die Einstellung speichern.

Mehrere Startzeiten

Die Funktion für mehrere Startzeiten ermöglicht es, in „Programm A“ und/oder „B“ die jeweiligen Stationen/Zonen durchlaufen zu lassen und das jeweilige Programm an den eingestellten Tagen (bis zu viermal) zu wiederholen. Dies ist hilfreich, um Schäden an frisch eingesäten Rasenflächen zu verhindern und Wasserverschwendung durch Oberflächenabfluss in Bereichen mit Gefälle zu vermeiden.

Einstellen mehrerer Startzeiten:

1. Drehschalter auf **STARTZEITEN** für „Programm A“ oder „B“ einstellen.
2. **WEITER** drücken, bis der Cursor bei „Zyklusstartzeit 2“ blinkt.
3. Mit der Taste **▲** oder **▼** die Uhrzeit eingeben, zu der das Programm mit der Bewässerung erneut beginnen soll und mit **EINGABE** bestätigen.
4. Schritt 3 bei Bedarf wiederholen, um eine dritte und vierte Startzeit einzugeben.
5. Zum Löschen einer Startzeit **WEITER** drücken, bis der Cursor bei der gewünschten Startzeit blinkt und **LÖSCHEN** drücken.

Abschnitt 5: Manual Watering

Die Hydro-Rain®-Zeitschaltuhr kann das Automatikprogramm aufheben, ohne das voreingestellte Programm zu beeinträchtigen.

Manuelle Ausführung von sowohl A- als auch B-Programm

- Stellen Sie den Drehschalter auf **AUSFÜHREN**, drücken

Sie dann die Taste **MANUAL (MANUELL)**. In der Anzeige blinken „AB“ und „ALLE“. [Siehe *Abbildung 9*] Dies zeigt an, dass alle Stationen in den „A“- und „B“-Programmen für die zugewiesene Dauer jeweils in Reihenfolge bewässern.

- Um die zugewiesene Bewässerungsdauer in „A“- und „B“-Programmen für jede Station jeweils zu aktivieren, **EINGABE** drücken.

Die unter „Programm A“ der Station 1 zugewiesene Bewässerungsdauer läuft zuerst und springt dann weiter zu Station 1 im „Programm B“, bevor es mit der zweiten Station weitergeht usw. in abwechselnder Reihenfolge. Nur die Stationen, denen eine Bewässerungsdauer zugewiesen ist, werden aktiv.

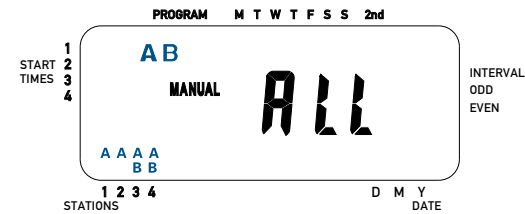


Abbildung 9: Manuelle Ausführung von sowohl Programm A als auch B

Manuelle Ausführung von „Programm A“ oder „Programm B“

PROGRAMM A

Zur Aktivierung nur der jeweiligen Stationen, denen eine Bewässerungsdauer für das „A“-Programm zugewiesen wurde, zuerst die **MANUAL (MANUELL)**-, dann die **WEITER**-Taste drücken. Damit werden Stationen aktiviert, denen nur eine Bewässerungsdauer im „A“-Programm zugewiesen wurde. Um die Bewässerung zu starten, **EINGABE** drücken. (Alle Stationen laufen einmal.) [Siehe *Abbildung 10*]

PROGRAMM B

Zur Aktivierung nur der jeweiligen Stationen, denen eine

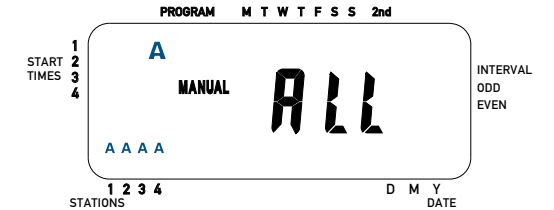


Abbildung 10: Manuelle Bewässerung, nur Programm A

Bewässerungsdauer für das „B“-Programm zugewiesen wurde, zuerst die **MANUAL (MANUELL)**-, dann zweimal kurz die **WEITER**-Taste drücken. Damit werden nur die Stationen aktiviert, denen eine Bewässerungsdauer im „B“-Programm zugewiesen wurde. Um die Bewässerung zu starten, **EINGABE** drücken.

- Um die manuelle Bewässerung zu unterbrechen oder zu beenden, die **LÖSCHEN**-Taste einmal drücken. Die Zeitschaltuhr kehrt dann zu Ihrem ursprünglichen automatischen Bewässerungszeitplan zurück.

Manuelle Ausführung, eine oder mehrere Stationen

Die manuelle Betriebsart erlaubt die Einstellung einer Bewässerungsdauer für beliebige Stationen zwischen 1 und 99 Minuten.

- Drehschalter auf **AUSFÜHREN** stellen.
- Die **MANUAL (MANUELL)**-Taste drücken. Dann dreimal die **WEITER**-Taste drücken. In der Anzeige erscheint nun ein blinkender Cursor bei Station 1 mit - - MIN. [Siehe *Abbildung 11*]
- Um die Minutenzahl für eine Bewässerungsdauer einzustellen, die **▲**-Taste drücken und gedrückt halten, um die gewünschte Anzahl der Bewässerungsminuten einzustellen. Mit der **▼**-Taste rückwärts laufen lassen. Mit **EINGABE** die Bewässerung starten.
- Um eine Station zu überspringen, **WEITER** drücken,

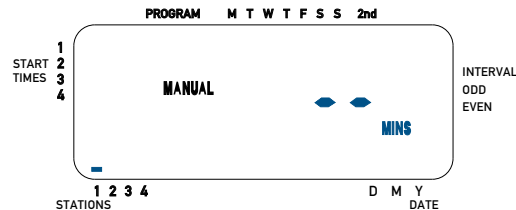


Abbildung 11: Manuelle Ausführung, individuelle Stationen

bis der Cursor über der Stationsnummer blinkt, die Sie programmieren möchten. (Beispiel: Um Station 3 auf 5 Minuten einzustellen, erst die **MANUAL (MANUELL)**-Taste, dann fünfmal die **WEITER**-Taste drücken, um die manuelle Betriebsart und die Bewässerung für Station 3 auszuwählen; mit der **▲**- oder **▼**-Taste die manuelle Bewässerungsdauer auf fünf Minuten einstellen, mit **EINGABE** bestätigen.)

Hinweis: Wenn nach Drücken der **MANUAL (MANUELL)**-Taste binnen 60 Sekunden keine Eingabe erfolgt, springt die Anzeige zurück zur Uhrzeit.

- Um die manuelle Bewässerung zu unterbrechen oder zu beenden, die **LÖSCHEN**-Taste einmal drücken. Die Zeitschaltuhr kehrt dann zu Ihrem ursprünglichen automatischen Bewässerungszeitplan zurück.

Abschnitt 6: Installation der Sprinklerzeitschaltuhr

Vor der Installation legen Sie bitte folgende Material- und Werkzeuge bereit.

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Abisolierzange

Installieren der Sprinklerzeitschaltuhr in 5 einfachen Schritten

1. Wahl des Einbauortes
2. Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr

3. Aktivieren der Batterie
4. Anschluss der Ventilleitungen an die Sprinklerzeitschaltuhr
5. Anschluss an das Stromnetz

1. Wahl des Einbauortes

Wählen Sie den Einbauort nach den folgenden Kriterien aus:

- Nähe zu einer Stromquelle (für Festverdrahtung) oder einer Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter (meist im Sicherungskasten)
- Stelle, an der die Betriebstemperatur nicht unter 0°C sinkt oder über 70°C ansteigt
- Stelle, an der mind. 23 cm Freiraum links vom Kasten der Sprinklerzeitschaltuhr bleibt, damit die Klappe nach der Installation geöffnet werden kann

Hinweis: Sprinklerzeitschaltuhren sind wetterbeständig gemäß UL-50- und ETL®-Anlagen-Zertifikaten, sie sollten jedoch nicht in Bereichen angebracht werden, wo durch ständigen Wasserkontakt Schäden entstehen könnten.

- Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung
- Zugänglichkeit zu den Sprinklerleitungen (von den Ventilen)

Achtung: Die Sprinklerzeitschaltuhr nicht öffnen, während es regnet.

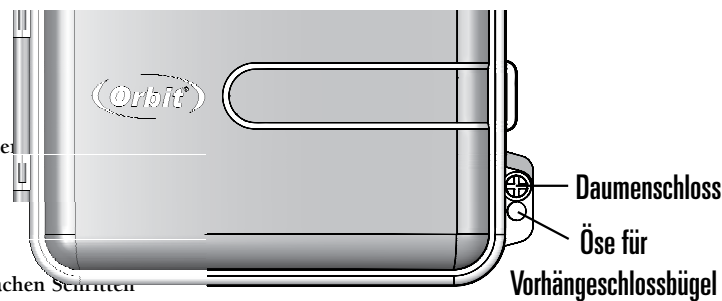


Abbildung 12a: Verriegeln der Klappe mit Daumenschloss

Wenn Sie diese Zeitschaltuhr im Freien installieren, drehen Sie das Daumenschloss im Uhrzeigersinn (zur Verriegelung der Klappe), um eine Beschädigung der Zeitschaltuhr durch Regenwasser zu verhindern. [Siehe Abbildung 12a.] Zum Entriegeln das Daumenschloss entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Um unbefugte Manipulationen zu verhindern, kann ein Schloss mit Schlüssel verwendet werden (Schloss nicht inbegriffen).

2. Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr

- Mit der Befestigungsschablone (inbegriffen) die Bohrstellen für die Schrauben an der Wand markieren.
- Eine Nr. 8 Schraube (inbegriffen) in die obere Markierung einsetzen, so dass der Schraubenkopf ca. 3mm aus der Wand hervorragt. (Bei Anbau in Gipsplatten oder Mauerwerk verwenden Sie Spreizanker, falls erforderlich.)
- Den Schlüsselochschlitz auf der Rückseite der Zeitschaltuhr über die vorstehende Schraube schieben. [Siehe Abbildung 12b]
- Eine Nr. 8 Schraube durch die Bohrung hinter der Drahtabschirmungsabdeckung einschrauben.

3. Einsetzen der Batterien

Es wird eine Lithiumbatterie (CR2032) benötigt, um die Programmierung bei Stromausfall im Speicher zu halten. Jährlicher

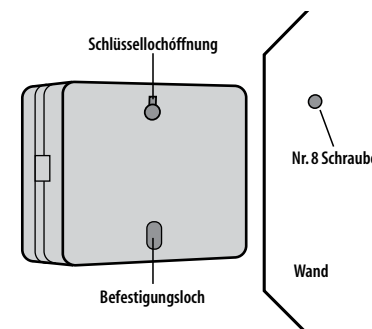


Abbildung 12b: Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr

Batteriewechsel wird empfohlen.

- Siehe Seite 75 zum Batteriewechsel

Hinweis: Die Batterie allein reicht nicht aus, um die Ventile Ihres Sprinklersystems zu betreiben. Die Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen eingebauten Transformator, der an eine Wechselspannungsnetzquelle angeschlossen werden muss.

4. Anschluss der Elektroventile

Hinweis: Liegt der Abstand zwischen der Sprinklerzeitschaltuhr und den Ventilen bei weniger als 210 m, verwenden Sie Hydro-Rain®-Sprinklerleitungsdraht oder kunststoffummantelten thermostatischen Leitungsdraht mit 0,81 mm Drahtquerschnitt (AWG20), um die Sprinklerzeitschaltuhr an die Ventile anzuschließen. Liegt der Abstand über 210 m, verwenden Sie Leitungsdraht mit einem Querschnitt von 1,29 mm (AWG16).

- Nehmen Sie den Sprinklerleitungsdraht in die Hand, und entfernen Sie die Isolierummantelung vom Ende des jeweiligen Einzeldrahtes auf einer Länge von 12 mm.
- Verbinden Sie einen Draht von jeweils einem Ventil (es ist unerheblich, welchen Draht Sie nehmen) mit einem einzelnen, "Sammel"-Sprinklerdraht (Null-Voltleiter, gewöhnlich weiß). [Siehe Abbildung 13]

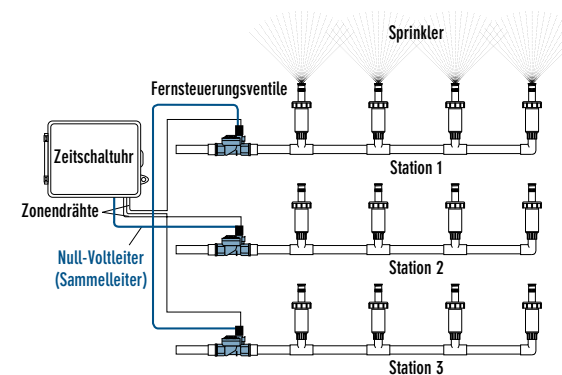


Abbildung 13: Anschluss der Sprinklerleitungen an die Ventile

Wichtig: Alle Leitungsdrähte sollten mit Schraub-Drahtverbindern, Lötzinn und/oder Kunststoffband miteinander verbunden werden. Für zusätzlichen Schutz und wasserdichte Verbindungen können Sie eine Hydro-Rain®-Leiterschutzkappe verwenden.

- Verbinden Sie als nächstes den jeweils verbleibenden Leitungsdraht jedes einzelnen Ventils mit einem separaten farbigen Sprinklerleitungsdraht.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf stets nur ein Ventil an jeweils eine Station angeschlossen werden.

Wichtig: Der Draht kann im Boden versenkt werden. Zum besseren Schutz der Leitungen kann der Draht jedoch durch ein PVC-Rohr gezogen und dieses im Boden versenkt werden. Stellen Sie sicher, dass die Leitungen nicht an Stellen unterirdisch verlegt werden, wo sie durch spätere Grab- oder Baggerarbeiten beschädigt werden könnten.

Anschluss der Ventilleitungen an die Sprinklerzeitschaltuhr

- Abdeckung der Anschlussklemmbox abnehmen.
- Entfernen Sie die Kunststoffummantelung vom Ende des jeweiligen Einzeldrahtes auf einer Länge von 6 mm.
- Legen Sie fest, welches Ventil Sie an welche Station anschließen möchten.
- Die Sprinklerdrähte (nicht den Sammelleiter) jeweils an eine separate Stationsanschlussklemme (oberhalb der jeweiligen Anschlussklemmschraube nummeriert) anschließen, indem Sie den abisolierten Draht vollständig in die Bohrung unterhalb der jeweiligen Anschlussklemmschraube einschieben. [Siehe Abbildung 14]
- Es kann erforderlich sein, die Anschlussklemme zu öffnen, um den Draht einzusetzen oder herauszunehmen. Hierfür benötigen Sie einen kleinen Kreuzschlitzschraubendreher.

Hinweis: Die Schraube muss nicht vollständig entfernt werden.

- Schließen Sie den Null-Voltleiter an eine der beiden Anschlussklemmen (weiß gefärbt) an, die mit der Aufschrift

„COMMON“ versehen sind.

Hinweis: Siehe Anhang A zu Einbauanweisungen für Pumpenstart, Masterventil und Regensensoren.

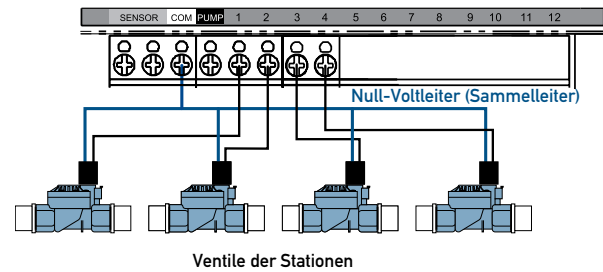


Abbildung 14: Anschluss der Sprinklerleitungsdrähte

5. Anschluss an das Stromnetz

Hinweis: Für eine Installation im Freien wird empfohlen, die Installation von einem qualifizierten Elektriker gemäß bestehender Vorschriften ausführen zu lassen. Diese Sprinklerzeitschaltuhr ist für die Verwendung an einer Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter (meist im Sicherungskasten) bei Nutzung im Freien ausgelegt.

Prüfen Sie die Modellnummer Ihrer Sprinklerzeitschaltuhr: einige Modelle sind unterschiedlich konfiguriert, um die jeweiligen nationalen Anforderungen zu erfüllen. Die Modellnummer befindet sich auf der Rückseite der Klappe, zusammen mit weiteren nützlichen Informationen.

SUCHEN SIE IHR MODELL AUS DER LISTE HERAUS UND GEHEN SIE ZUM JEWEILIGEN ABSCHNITT:

Modellnummern: HRC-100-04-NA, HRC-100-06-NA,
HRC-100-09-NA, HRC-100-12-NA

- Zum Anbau im Haus siehe nachfolgenden Abschnitt Aufgesetztes Netzkabel.

- Zum Anbau im Freien siehe nachfolgenden Abschnitt Vorbereitung für Festverdrahtung.

INSTALLATION MIT AUFGESETZTEM NETZKABEL

Ersatz des Stromversorgungskabels: Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es von einem Wartungstechniker oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

- **Einbauorte im Haus**—Netzkabel an Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter anschließen.
- **Einbauorte im Freien**—Netzkabel an Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter und Sicherung anschließen.

VORBEREITUNG FÜR FESTVERDRAHTUNG

Folgende drei beweglichen Anschlusskabel ragen aus der Unterseite des Kastens heraus:

- bewegliches Anschlusskabel, schwarz—stromführend
- bewegliches Anschlusskabel, weiß—Neutralleiter
- bewegliches Anschlusskabel, grün—Erdung

EINBAU MIT FESTVERDRAHTUNG

Wichtig: Die Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen eingebauten Transformator, der an eine Wechselspannungsnetzquelle angeschlossen werden muss. Für Stromversorgungsanforderungen siehe Rückseite des Sprinklerzeitschaltuhrkastens. Örtliche Bau- und Elektrizitätsvorschriften erfordern gewöhnlich, dass genehmigte elektrische Schutzrohre und Anschlussstücke verwendet werden, um außenwandmontierte Geräte an das Wechselstromnetz anzuschließen. Siehe auch örtliche Bauvorschriften. Festanschlüsse sollten stets von einem staatlich geprüften Elektrofachmann gemäß den Anforderungen der nationalen Vorschriften sowie weiterer Landes- oder kommunaler Vorschriften hergestellt werden.

Achtung: Die Sprinklerzeitschaltuhr nicht an eine Phase eines Dreiphasenstromsystems anschließen, das von einer Pumpe oder anderem elektrischen Gerät genutzt wird.

Wichtig: Diese Sprinklerzeitschaltuhr besitzt eine 19mm-Drückplatte. Einen wasserfesten 13mm Verbinder zum Anschluss der Sprinklerzeitschaltuhr an eine standardmäßige Anschlussbox verwenden. Sowohl der Verbinder als auch die Anschlussbox müssen gemäß UL oder gleichwertig zertifiziert sein oder den IEC- oder EN-Normen oder gleichwertigen Vorschriften entsprechen.

- Netzstrom über den Wechselstromtrennschalter abstellen und angemessen sichern. Mit Wechselstrom-Voltmeter eingestellt auf den korrekten Messbereich sicherstellen, dass der Strom am Einbauort abgestellt ist.
- Stromleitungsdraht mit Ø 1,63mm (AWG14) ausgelegt auf Temperaturen um 68°C oder höher verwenden.
- Schutzrohr und dazugehörige Anschlüsse einbauen. Wechselstromversorgungsleitung gemäß allgemeinen und örtlichen Vorschriften an die Stromquelle anschließen.
- Anschlussbox und 13mm-Verbinder an die Zeitschaltuhr anschließen (Anschlussbox und Verbinder nicht inbegriffen). [Siehe Abb. 15]
- Schutzrohr der Stromquelle an den Eingang der Anschlussbox anschließen, dabei alle diesbezüglichen Vorschriften beachten.

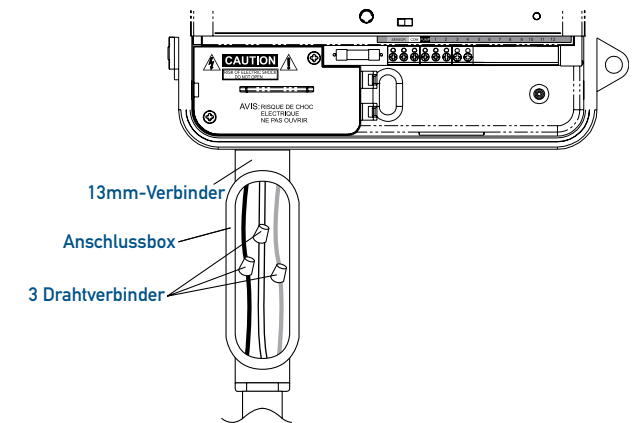


Abbildung 15: Verwendung einer Anschlussbox

- Kabel (Verlauf von der Zeitschaltuhr zur Anschlussbox) aus der Anschlussbox nehmen und Länge zuschneiden. Äußere Isolierung (vom Kabel) entfernen, so dass die drei Drähte freiliegen.
- Drähte von der Stromquelle mit den aus der Sprinklerzeitschaltuhr herausragenden Drähten verbinden.
- Sicherstellen, dass die korrekte Farbkodierung eingehalten wird. Für USA: Anschluss grün an Erde, schwarz an stromführend, weiß an Neutraleiter. Oftmals kann die Erdung der Stromversorgung aus einem blanken Kupferleiter bestehen anstelle des grünen Drahts. Für Europa: Stromführend ist braun, Neutraleiter ist blau, es wird kein Erdungsanschluss benötigt. Sicherstellen, dass alle Drähte an die korrekten Versorgungsdrähte angeschlossen sind.
- Sicherstellen, dass alle Verbindungen mit vorschriftsgemäßen isolierten Verbindern hergestellt werden.
- Sicherstellen, dass die Anschlussbox mit wetterfester Dichtung und Schutzklappe versehen wird.
- Netzstromversorgung über Trennschalter anschalten.

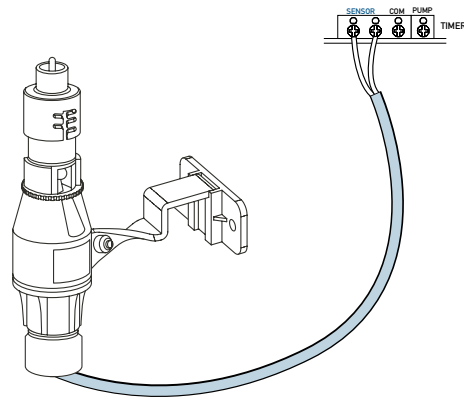


Abbildung A1: Anschluss eines Regensensors

Anhang A: Anschluss an Regensensor, Pumpenstart oder Masterventil

Regensensor und Regensensor-Umgehungsschalter (Sensor nicht inbegriffen)

Es kann ein Regensensor oder anderer Mikroschalter-Wettersensor an die Sprinklerzeitschaltuhr angeschlossen werden. Zweck des Sensors ist es, die Bewässerung zu stoppen, wenn ausreichend Niederschlag vorhanden ist.

ANSCHLUSS EINES REGENSENSORS

- Regensensordrähte an die Leitungsklemmenanschlüsse (beige gefärbt) mit Aufschrift „Sensor“ anschließen. [Siehe Abb. A1]

Hinweis: Siehe Regensensorgebrauchsanleitung für spezifische Verdrahtungsanleitung.

- An/Aus-Schalter des Sensors in die „An“-Stellung bringen, um Betrieb zu starten.

REGENSENSORUMGEHUNG

Diese Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen „An/Aus“-Schalter zur Umgehung des Sensors. Dieser Schalter wird für Wartung und Reparaturen eingesetzt, so dass die Sprinklerzeitschaltuhr auch bei aktivem Regensensor betrieben werden kann.

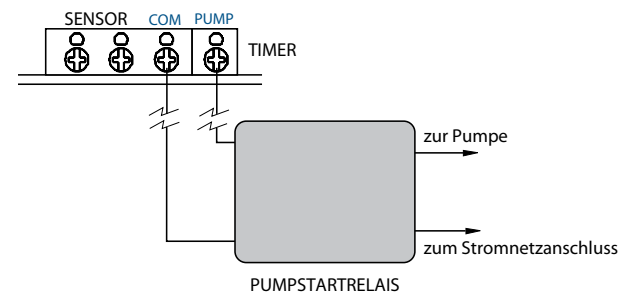


Abbildung A2: Anschluss von Pumpstartrelais oder Masterventil

WICHTIG: Befindet sich der Regensensor in „An“-Stellung und ist kein Sensor angeschlossen, so arbeitet die Sprinklerzeitschaltuhr nicht. Zur Wiederaufnahme des Sprinklerzeitschaltuhrbetriebs den Schalter auf AUS stellen.

PUMPENSTART & MASTERVENTIL

Mit dieser Sprinklerzeitschaltuhr kann ein Masterventil oder ein Pumpstartrelais betrieben werden, wenn eine Station angeschaltet ist.

Hinweis: Wenn Sie von dieser Zeitschaltuhr aus eine Pumpe aktivieren, müssen Sie ein Pumpstartrelais einsetzen.

Vom Pumpstartrelais (oder Masterventil) aus schließen Sie einen Leitungsdraht an die Anschlussklemme „PUMP“ und den anderen Draht an die Sammelleiterklemme „COM“ an. [Siehe Abbildung A2]

Glossar

BEGRIFF	DEFINITION
Steuergerät	Siehe Sprinklerzeitschaltuhr
Zyklusstartzeit	Der Zeitpunkt, an dem ein Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt
Beregnungsventil, automatisch	Werden in Verbindung mit Sprinklerzeitschaltuhren verwendet und stellen eine praktische Lösung für die Bewässerung von Rasenflächen, Einzelpflanzen und Beeten dar
Masterventil	Ein Ventil, das verhindert, dass Wasser die „Stationsventile“ erreicht
Mehrere Startzeiten	Funktion, mit der ein Programm mehrmals an einem Tag ausgeführt werden kann
Sich überschneidende Programme	Wenn eine „Startzeit“ eingestellt wird, die vor Ablauf des vorherigen Programms beginnt
Programm (A oder B)	Besteht aus 1 oder mehr „Startzeit(en)“, einer „Bewässerungsoption“ (Wochentage, Intervall oder gerade/ungerade Tage) und bestimmt, welche Stationen bewässern
Regenverzögerung	Funktion, die für einen bestimmten Zeitraum hinweg verhindert, dass die Sprinklerzeitschaltuhr ein eingestelltes Bewässerungsprogramm ablaufen lässt
Elektromagnet	Der elektrische Teil eines Bewässerungsventils, der das Ventil öffnet und schließt
Sprinklerzeitschaltuhr	Gerät, mit dem ein automatisch gesteuertes Bewässerungssystem an- und abgeschaltet wird
Station	Ein Bereich, in dem die Bewässerung vollständig mit einem einzelnen Steuerventil geregelt wird
Ventil	Siehe Bewässerungsventil
Bewässerungsoption	Besteht in Wochentagen, Intervall oder geraden/ungeraden Tagen, Verwendung in der Programmierung
Bewässerungsprogramm	Siehe Programm
Zonen	Siehe Station

Fehlersuche

Problem/ Mögliche Ursachen

Ein oder mehrere Ventile wird/werden nicht aktiviert

- Fehlerhafter Elektromagnet
- Draht gebrochen oder nicht angeschlossen
- Spindel des Mengenventils ist hineingeschraubt und schließt das Ventil
- Programmierung ist nicht korrekt

Stationen werden entgegen der Programmierung eingeschaltet

- Wasserdruck ist zu hoch
- Es ist mehr als eine Startzeit programmiert

Eine Station ist aktiv und schaltet nicht programmgemäß ab

- Fehlerhaftes Ventil
- Staubpartikel oder andere Fremdkörper haben sich im Ventil verfangen
- Fehlerhafte Ventilmembran

Keines der Ventile schaltet sich ein

- Transformator defekt oder nicht angeschlossen
- Programmierung ist nicht korrekt
- Sicherung ist durchgebrannt

Zeitschaltuhr läuft nicht hoch

- Sicherung ist durchgebrannt
- Transformator nicht an funktionierende Steckdose angeschlossen

Ventile schalten sich weiter an und wieder ab, obwohl sie nicht dazu programmiert sind

- Es ist mehr als eine Startzeit programmiert, die Zeitpläne überschneiden sich
- Übermäßiger Druck

Sicherung brennt mehrfach durch

- Kurzschluss in einer Leitung oder einem Elektromagneten

Hilfe

Bevor Sie diesen Sprinkler zur Vertriebsstelle zurückbringen, wenden Sie sich an den Hydro-Rain®-Technik-Kundendienst unter: 1-888-493-7672

Zertifikate

Die Sprinklerzeitschaltuhr wurde gemäß UL-50 geprüft und trägt das ETL®-Anlagen-Prüfzeichen. Die international vertriebenen Modelle sind jeweils gemäß CSA® und CE® genehmigt

Handelsmarken

Die Angaben in dieser Anleitung sind hauptsächlich für Benutzer bestimmt, die einen Bewässerungszeitplan erstellen und diesen Zeitplan in die Sprinklerzeitschaltuhr eingeben wollen. Dieses Produkt ist für die Verwendung als automatische Sprinklerzeitschaltuhr für die Aktivierung von 24-VAC-Bewässerungsventilen gemäß Beschreibung in dieser Anleitung bestimmt.

Garantie und Gewährleistungserklärung

Hydro-Rain® garantiert seinen Kunden über einen Zeitraum von drei Jahren ab dem Kaufdatum, dass seine Produkte frei sind von Material- und Herstellungsfehlern.

Wir garantieren den kostenlosen Ersatz defekter Bauteile, die in Folge normaler Benutzung und Wartung fehlerhaft werden, über einen Zeitraum von bis zu drei Jahren ab dem Kaufdatum (Vorlage des Kaufnachweises erforderlich).

Wir behalten uns das Recht vor, das defekte Bauteil zu prüfen, bevor wir einen Ersatz zur Verfügung stellen. Hydro-Rain® übernimmt keinerlei Haftung für mittelbare, zufällige oder indirekte Kosten oder Schäden, die aus dem Versagen des Produktes erwachsen. Die Haftung von Hydro-Rain® im Rahmen dieser Gewährleistung ist beschränkt auf den Ersatz oder die Reparatur defekter Teile.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistung bringen Sie das Gerät zu Ihrem Fachhändler zurück und legen Sie eine Kopie der Kaufquittung vor.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

1-888-493-7672

www.HydroRain.com

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb erfolgt vorbehaltlich folgender zwei Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine schädliche Interferenz verursachen, und (2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschten Betrieb verursachen.

VORSICHT: Änderungen jeglicher Art an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Richtlinienkonformität verantwortlichen Stelle genehmigt sind, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts nichtig machen.

HINWEIS: Dieses Gerät ist geprüft worden und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Part 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte dienen dazu, angemessenen Schutz vor schädlicher Interferenz in einer Wohnungsinstallation zu liefern. Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF-Energie, strahlt diese möglicherweise ab und kann, sofern es nicht gemäß der Anleitung installiert und verwendet wird, Störungen der Rundfunkkommunikation verursachen. Es kann jedoch keine Garantie dafür übernommen werden, daß es in einer bestimmten Einbausituation nicht zu Störungen kommen kann. Falls dieses Gerät Störungen beim Rundfunkempfang verursacht, was durch An- und Abstellen des Geräts ermittelt werden kann, so empfehlen wir dem Verbraucher zu versuchen, die Störungen mit Hilfe einer oder mehrerer der nachfolgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen
- Abstand zwischen Empfänger und Gerät erhöhen
- Gerät an eine Steckdose anschließen, die auf einer anderen Leitung liegt als das Empfangsgerät
- Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder erfahrenen Rundfunk- oder Fernsehtechniker

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Richtlinie ICES-003.

HYDRO▶RAIN[®]

Built for Speed™