



CRC004/CRC006/CRC008

 **CEPEX**[®]

EN

**AC IRRIGATION CONTROLLER
OPERATING AND INSTALATION INSTRUCTIONS**

ES

INSTRUCCIONES DE USO

IT

**AC PROGRAMMATTORE PER IRRIGAZIONE
ISTRUZIONI PER L'USO**

FR

**PROGRAMMATEUR D'ARROSAGE AC
Installation et mode d'emploi**

PT

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INDEX OF CONTENTS

Control features..... 2

Part 1 - Adapting the irrigation controller to the Valve..... 3

Part 2 - Operation by mechanical handling..... 3

Part 3 - Installing the controller..... 4

 1. Connecting the Back-up Battery.....5

 2. Emphasis concerning the extension wire.....6

 3. Attaching the solenoid wires, power source and sensor..... 6

Part 4 - Programing the controller..... 10

 1. General information..... 10

 2. Controller Programing 11

 Setting current hour and day..... 11

 Choosing the irrigation program 11

 Programing the controller for a groupe of valves..... 12

 Weekly activation mode 13

 Cyclic activation mode 15

 Monthly even/odd-days activation mode17

 Selecting valves for the program and setting duration
 of irrigation for each valve..... 18

 3. Advanced program possibilities..... 19

 Water Budget increase or reduction of irrigation time by % 19

 Rain Off - Temporary shut-down20

 Computerised manual operation 21

 4. The X Support program 24

Part 5 - Valve Test25

Part 6 - OFF mode 26

Part 7 - RUN mode 27

Part 8 - Program deletion27

Part 9 - Maintenance, Troubleshooting and repair 28

Part 10 – Additional accessories 29

1 : 1 Drawing for installing the controller 30

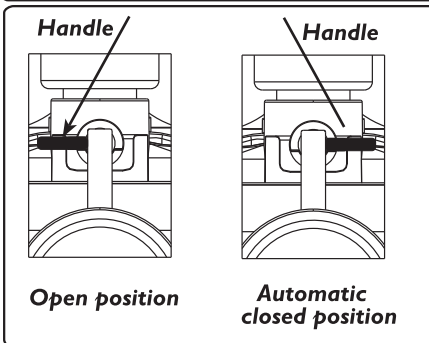
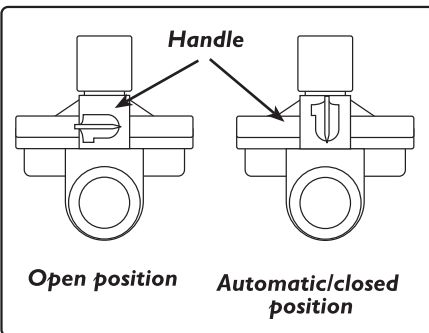
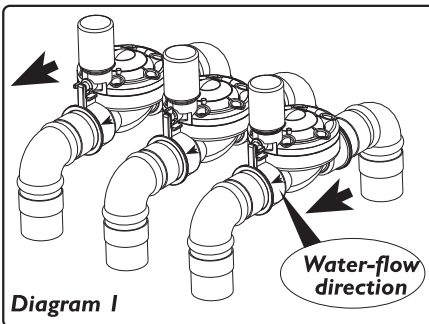
MAIN FEATURES

- Irrigation controller operation 24 VAC electric valves
- Operation of 2 – 8 valves + Master-valve or pump
- Three programs - A, B, C – with push-button to choose program
- Each valve can be linked to all three programs
- Three modes of activation – weekly – by days of the week–cyclic from 1 to 30 days – even-odd per days of the month
- Duration of irrigation, from one minute to 4 hours
- Irrigation-starts – daily – up to 4 times a day – cyclic - single start with delay option
- Manually-operated computer activation of a single program or valve
- Master-valve opened with any valve
- Water budget – changes in duration of irrigation in percentages – 10% - 190%
- Sensor attachment option
- Rain Off - Shut-down from 1 day to 240 days
- Separate operational check of each valve
- Special X support program for garden lighting, fountains etc.
- Many years of program memory

1. Adapting the Irrigation controller to the Valve

The irrigation controller is designed to activate standard electric valves of up to 2.2 W - 24 VAC
The valves are not supplied with the controller.

- Close-off the main water-valve
- Install the valves in the irrigation system



* The Controller is suitable for any electric valve. If you have a valve different from that described, you should clarify the method of manual operation with the valve manufacturer.

PLEASE NOTE ! Pay attention to the water flow direction, shown by the arrow on the valve.

A main electric valve can be attached at the inlet to the irrigation system. The Master-valve will automatically open with the electric command to open one of the valves and will close automatically when the last valve is closed.

The Master-valve is shown on the display by the letter : **M** and on the connections panel by the letters **VM**.

2. Manually-operated mechanical activation

The irrigation valves can be opened and closed without relation to controller-operations. This mode is useful when interested in immediate irrigation and there is neither time nor necessary knowledge to program the controller. The operating handle is to be found underneath the solenoid.

1. To open the valve, turn the operating handle counter clockwise
2. To close the valve, turn the operating handle clockwise

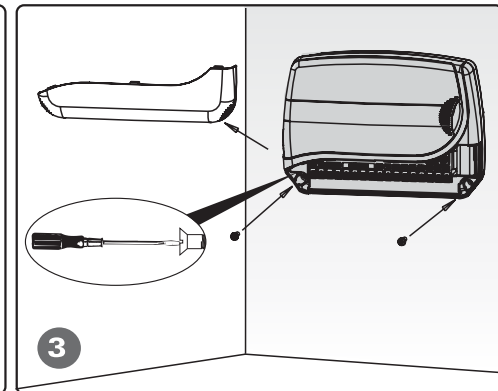
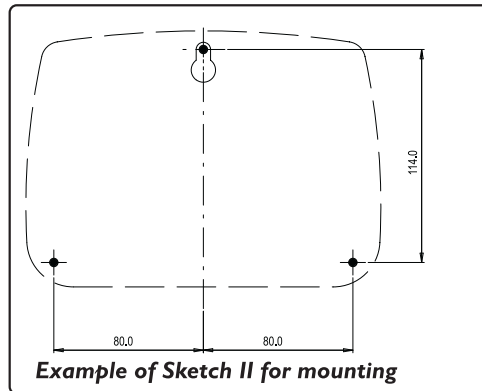
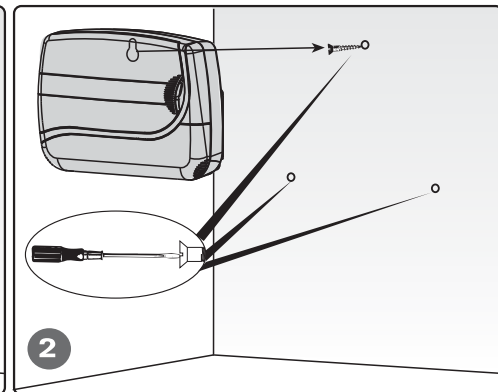
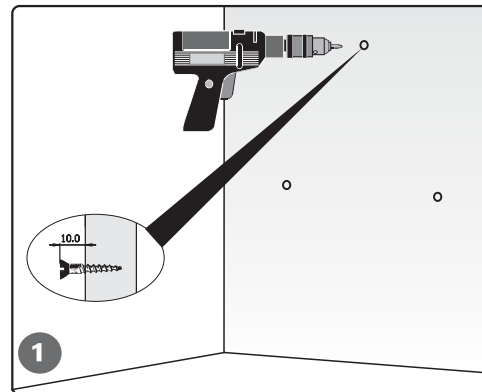
- In electrical opening mode it is not possible to close mechanically by hand.
- To activate the valve through the controller, the handle must be in the *Automatic/closed position* .

PLEASE NOTE ! Where there is a mechanical Master-valve, it must also be opened manually !

3. Installation of the controller.

1. Mount the controller on a wall or in the control cupboard at a spot protected from water.

PLEASE NOTE ! It is desirable to set the controller at a spot convenient for access and at head-height.

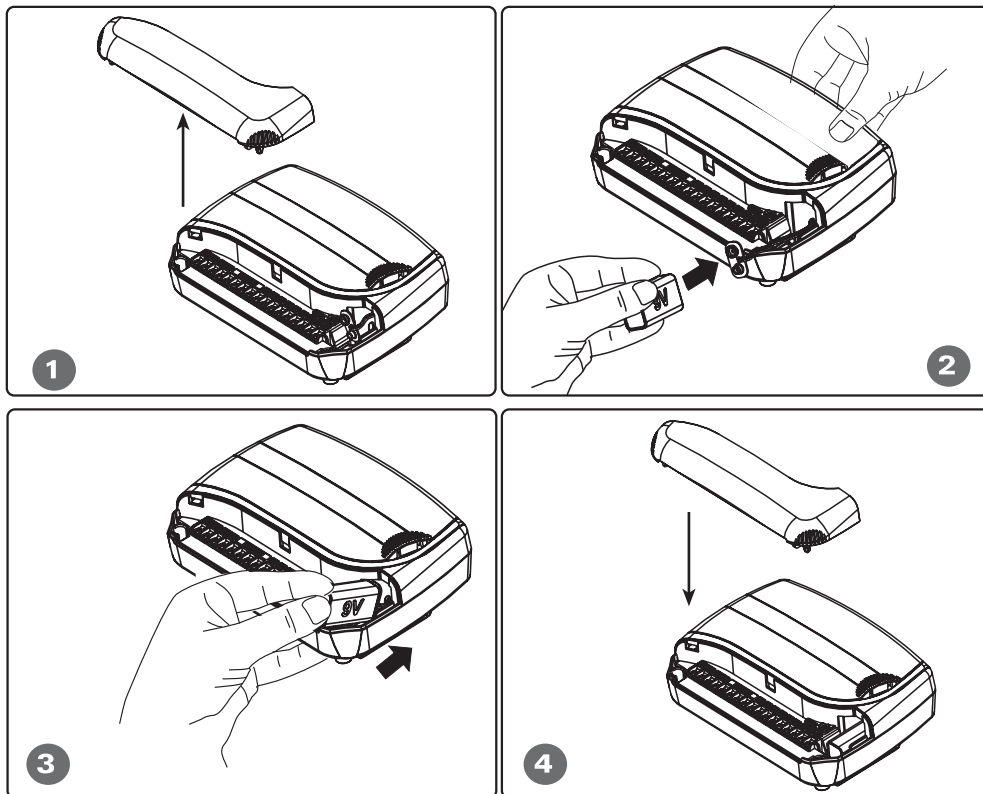


2. Use the 1:1 Sketch at the end of this Handbook.

Fix Screw 1, hook up the appliance, remove the lower cover and mount the appliance to the wall with the aid of screws 2 & 3 fitted through the Controller. See Diagrams 1 – 3.

3.1 Connecting the Backup Battery

Install the Back-up Battery (9 V Alkaline) per the diagrams 1– 4.



PLEASE NOT

The battery is intended for back-up of the clock only. During an electricity failure it will protect the clock. (The program is preserved in any event).
Where there is no power, the valve will close and the irrigation cease although the controller will continue per the programs.
The use of an alkaline battery is recommended.

3.2 Emphasis concerning the extension wire

The extension wire carries only 24 Watt power.

- The number of leads in the extension wire must be at least that of the number of valves intended for operation *plus* two more : one for the Master- valve and one for a common wire. For more convenient connection, it is recommended to use a cable having differently coloured leads.
- It is recommended to use a cable having extra leads for when a valve is added or when a lead becomes faulty.
- The minimum thickness of the wires in the extension wire leads should be 0.5 mm.
- The extension wire should be laid in an orderly manner, with the help of nail clasps where on a wall, or if underground, within a suitably protected pipe-line.
- It is preferable not to use cable joins. If it becomes necessary however, the sections should be connected through protected connection-boxes.
- The extension wire should be connected to the valves with electrical-connectors within a protected connections- box, (*not included*). It is desirable that the number of connection points in the box should exceed the number of valves.

3.3 Connection of the Solenoid leads, AC power source and sensor.

Before connecting the controller to the power source, the valves should be attached to the controller. The explanation and diagram No. 5 below will assist.

The sensor preventing irrigation ☼

1. When the sensor is activated, the ☼ appears on the display. In that mode it prevents the valves from being opened.

PLEASE NOTE ⚠

The regular mode of sensor-entry is NC. Connection to the sensor is blocked by a metal bridge. In order to instal the sensor the bridge must be removed from the connections board.
In order to re-block the sensor, the bridge should be re-installed. Should the bridge be lost, the sensor's exit can be fused with the aid of regular electric wire.

CARE ⚡

Use only the attached transformer, or a transformer carrying th
C E mark with 220 VAC power input, 50 Hertz and 24 VAC output, 500 mA, and in addition, the transformer must be of the SELV category and meet these Standards :
IEC 61558 or VDEO 700 (for Austria 830 mA).
Connection of the irrigation controller and the grid power-point must be carried out by an electrician qualified under the Outdoor Installation regulations and the applicable safety requirements, in a spot which is protected from water.

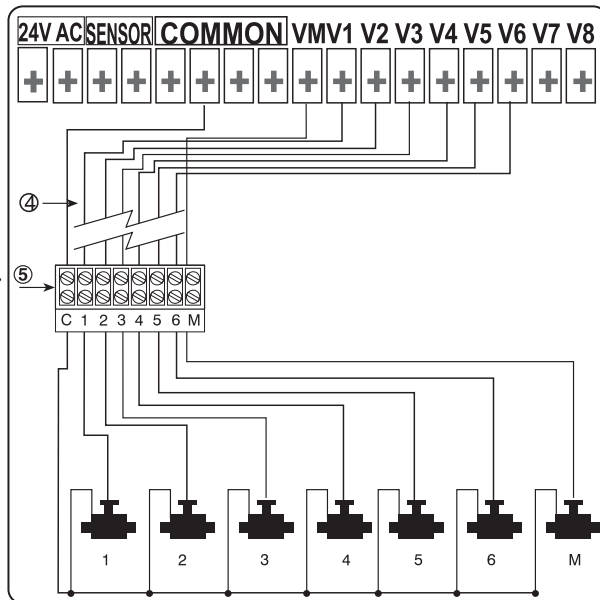
General

Two identically coloured leads extend from each solenoid. One lead (either one), is connected to the suitably numbered valve on the controller's connections panel (2). The other lead is connected to COM. For the user's convenience there are 4 COM points. The distance between the controller and the valves usually exceeds the length of the solenoid leads and there is need of an extension between them via a extension wire (4). The solenoid leads are connected into a connections box setup closeby (5), with the extension wire connecting between the controller and the connections box.

The connections-box and the extension wire are not included with the product.

Connecting the solenoid leads to the connections-box

1. Mark the connection points in the connections-box C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 M (5). It is recommended that *all* the points are marked even where the number of valves is less than that.
2. Connect single leads from each of the solenoids to a separate point in the connections-box (5). Ensure that the valve number in the field matches the number in the box : Valve No. 1 to point No. 1, valve No. 2 to point No. 2 and so on. The Master-valve (if there is one), is connected to point M.
3. Connect the second lead from each of the solenoids to point C in the connections-box.



Connecting the Communications Cable

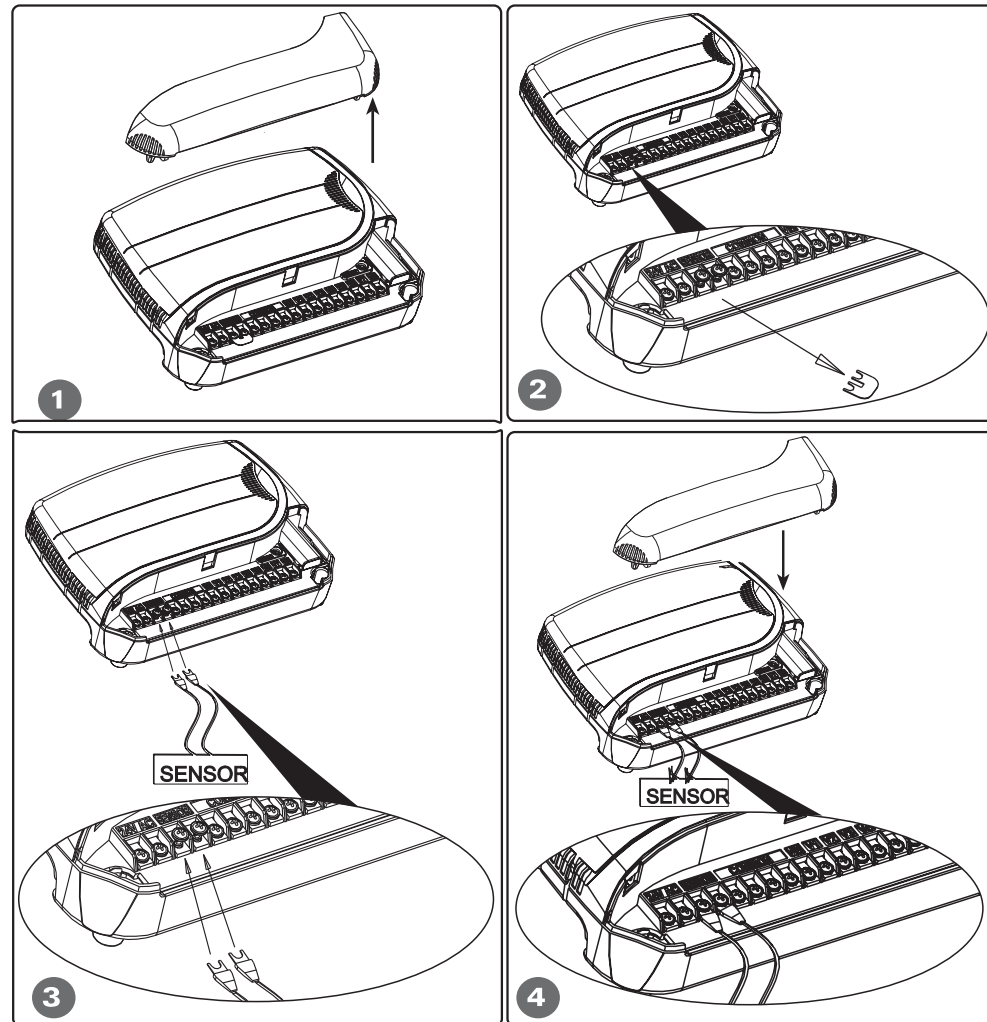
1. Remove the lower cover from the controller (1).
2. Connect the extension wire to the connection points on the controller panel: points 1 to 6 on the right-hand side connections bar (2) and points M and C on the left-hand side bar (3), the connection points C are identical. Make a record of the numbering of the points and of the lead colours connected to them.

wire-ends from the extension wire(4) to the connections-box (5) alongside the valves per the colour key and the numbers you prepared at the previous stage.

2. Connecting the Sensor - (Optional)

Connect the sensor leads to the connections panel at the spot marked SNSR and as in the diagram.

The polarization of the connections is of no importance.

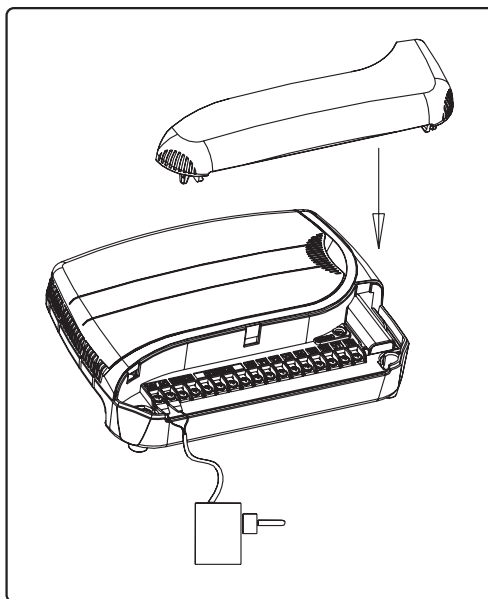
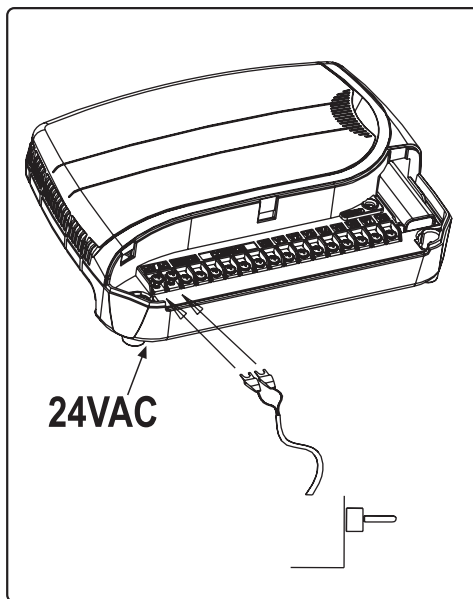


Connecting the controller to the power source.

1. Connect the two transformer leads to the left-hand side connections panel, to the points marked 24V AC, there is no importance to the polarization of the connection.
2. Connect the attached transformer to the AC power source and the controller is ready for entering irrigation programming.
3. Sould there be need of a pump to increase pressure, it can be activated through a 24 V relay which can be connected to point COM and VM on the controller connections panel.

PLEASE NOTE

The relay must be kept at a distance of at least 5 meters from the controller. The controller should not be connected directly to the pump. The connection between the controller and the pump is to be made only by a qualified electrician. The controller should not be connected to a power point which is used in common with any other appliance operating a motor.



4. Programing the Controller

4.1 General

- The controller has three irrigation programmes – A, B, C.
- In addition, the X Support program can be activated.

Multi-valve Irrigation Program

Three programs can be entered – A, B, C

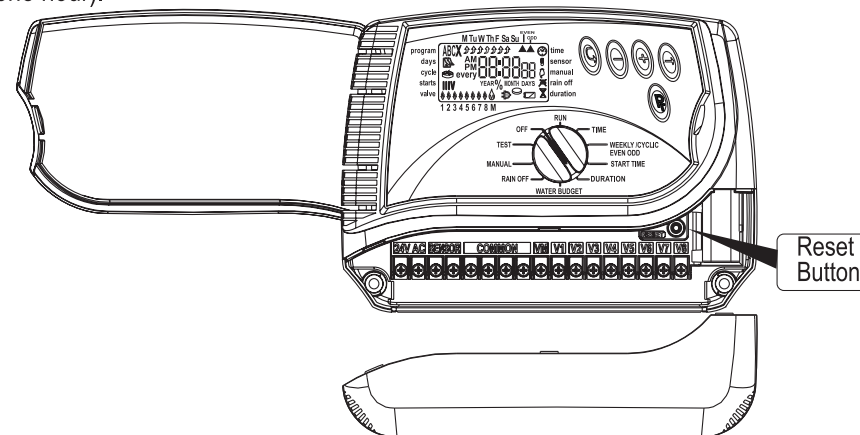
In each program irrigation days are selected on which all the valves allocated to the program are activated. A start-time is set only for the first valve, with the duration of irrigation being defined for each valve separately. The valves are opened in sequence per their number as shown on the display panel when the first valve shuts down the second one opens up and so on. At any one time only one valve operates. If the three programs are entered (A + B + C) with irrigation times which overlap, program A will open first and only after it has shut-down will program B open with program C opening last of all.

A valve can be allocated to any program, with differing durations under each program.

General explanatons :

The controller is programed with the aid of a **10 mode selector** and **5 buttons**.

- - switch button - for moving through the various display modes
- - selection button – selects the data which is about to be changed, (for example: hour, minute and so forth)
- - program button – moves between programs A, B, C and X in repeating order
- - increment button – increases the value of the selected parameter (for example, adds one hour)
- - decrement button – reduces the value of the parameter selected, (for example, detracts one hour).

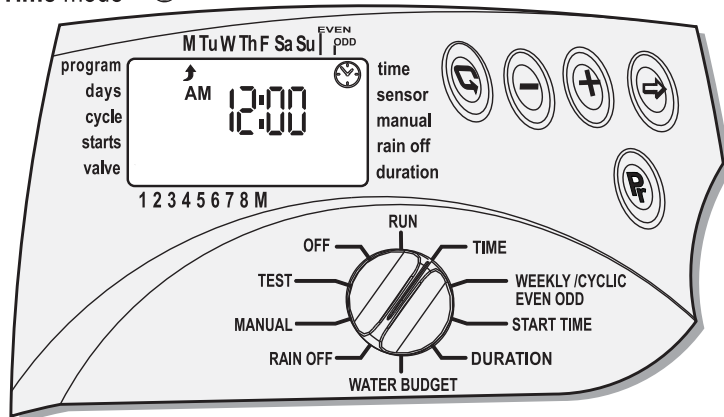


4.2 Programing the Controller

4.2.1 Setting the current hour and day

In order for the controller to activate the irrigation system at the required times, the current hour and date have to be set :

- Switch the selector to **Time** mode - ☁



- Press the ☁ button and the hour digits will flash. Set the current hour with the aid of ⊕ or ⊖ (Note the AM and PM signs).
- Press the ☁ button and the minute digits will flash. Set the current minute with the aid of ⊕ or ⊖.
- Press the ☁ button and the date will appear per year, month and day. When the year flashes, you can set the year with the aid of ⊕ or ⊖.
- Press the ☁ button and the month will flash. With the aid of ⊕ or ⊖, set the month. Press the ☁ button and the day will flash. Set the date (the correct day of the week will appear automatically).
- The European 24 hour clock can be displayed by pressing **together** the ⊕ & ⊖ buttons once the flashing has stopped. A further push of those buttons will return the display to AM/PM.

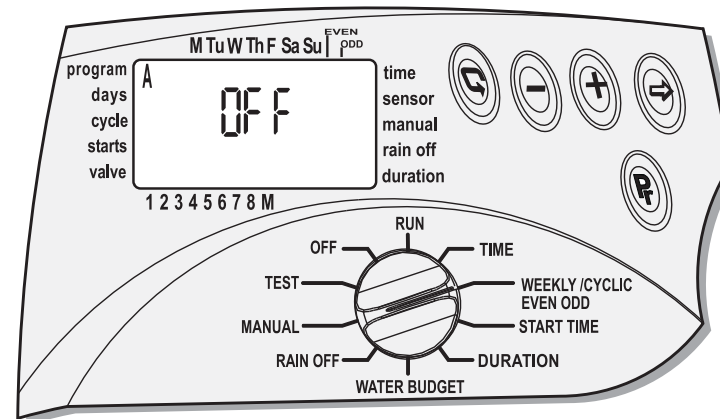
4.2.2 Selecting irrigation programs

This controller has three methods of operation for activating programs A, B, or C :

1. **Weekly activation** : a program active on certain days of the week - 🗓️.
2. **Cyclical activation** : a program setting an irrigation cycle from once a day up to once every 30 days - 🕒.
3. **Even-odd days activation**: a weekly program for on even irrigation days throughout the month or for irrigation on odd days throughout the month - ▲.

4.2.3 Programing the Controller for Multi-valve - (Program A, B, C)

- To select an irrigation program A, B, and C, or the X program, switch the selector to the *weekly/cyclic/even-odd* mode.
- One of the three programs will appear on the display – press the *Pr* button until the program you are interested in appears, for example *A* together with the word *Off*. (The *X* sign will also appear – the Support program. We will look at this program in Section 4.3.4 on page24).



- In order to activate the program in the operational manner you require, select one out of these three modes : Weekly - 🗓️ - Cyclic - 🕒 - Even-odd - ▲ - by pressing button - ☁.
- By pressing - ☁ - weekly program A - 🗓️ - is selected.
- By pressing again on - ☁ - cyclic program A - 🕒 - is selected
- By pressing again on - ☁ - even-days of the month program A - ▲ - is selected
- By pressing again on - ☁ - odd-days of the month program A - ▲ - is selected
- By pressing again on - ☁ - program A is shut down - OFF. The program is then inactive.

PLEASE NOTE ⚠️

From this stage on, the controller has to be programmed according to the method of activation selected - weekly: Section 4.2.4; cyclical: Section 4.2.5; even-odd: Section 4.2.6.

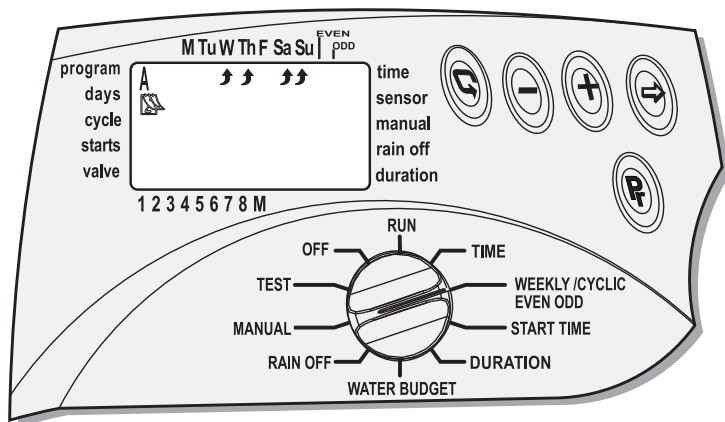
4.2.4 Method of Weekly Activation -

The days of the week on which the valves allocated to the selected program will be activated are set by this operation .

- Switch the selector to **weekly/cyclic/even-odd** mode.
Press the - - button and choose the weekly activation method .

Selecting the irrigation days (method of weekly activation)

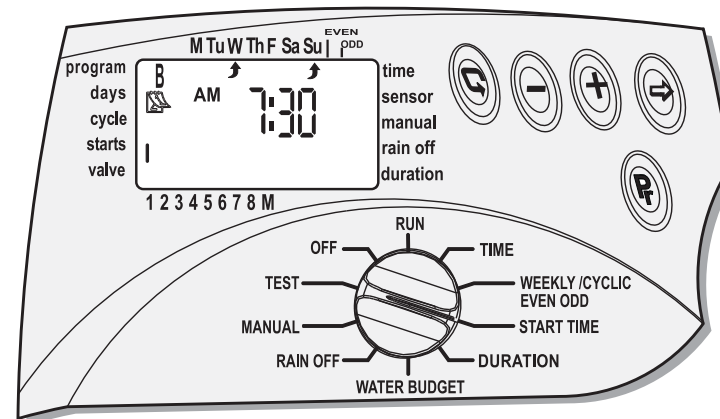
- Press the - button. In the upper part of the display, under **Sun.** a flashing arrow - - will appear. If you have chosen this day for irrigating, press - - .
The arrow will remain fixed and lit and an arrow under **Mon.** will begin to flash. If you have not chosen **Sun.**, press - - the arrow will disappear but will reappear flashing under **Mon.** and so forth.



Programing the start hour of the irrigation (in weekly activation mode)

In this operation it is possible to set for each program (A, B, C) up to 4 different start times a day.

At each start time the first valve selected for the program will be activated and thereafter the other valves will be opened in numbered sequence.



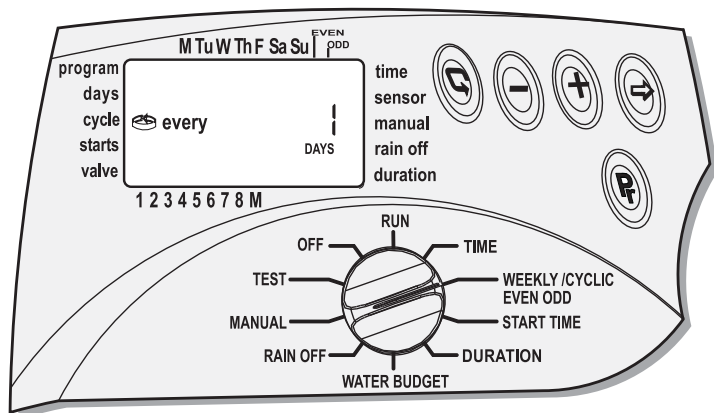
- Switch the selector to **start-time** mode. **START I** will appear on the display with the weekly activation mode device - - and the word **OFF** or the last start hour that was entered.
- Press - - and the data on the display will flash.
- Set the desired start hour with the aid of - or - -. (Notice the AM or PM signs).
- Repeat the operation for programming **START 2, 3, 4** II, III, IV if you so wish.
- To cancel a particular start, select it with the aid of the - - and press - -.
The hourly digits will flash. Press - or - - until the word **OFF** appears on the display.

Allocating the valves to a program and setting the duration of irrigation for each valve - is identical for all modes of activation. See page 18

4.2.5 Method of Cyclic activation – - CYCLIC

In this operation the controller is programmed to activate the selected program at a determined cyclic time.

The cyclic period can be from 1 day and up to 30 days. The cyclic period is identical for all the valves allocated to the program.



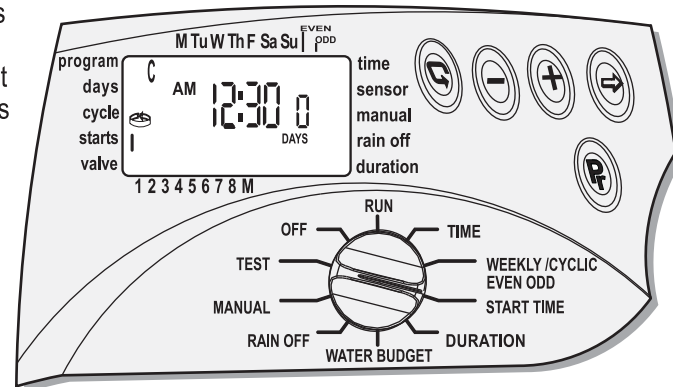
Selecting the cyclic period

- Switch the selector to **weekly/cyclic/even-odd** mode.
- Press button – – and select the cyclic activation method -
- Press – – until the – – symbol appears together with DAYS 1, - i.e. the cycle is “Every day”.
- Press – - and DAYS 1 will begin to flash.
- Set the cyclic period with the aid of or up to DAYS 30

Start of Irrigation Cycle – START – for cyclic activation method - .

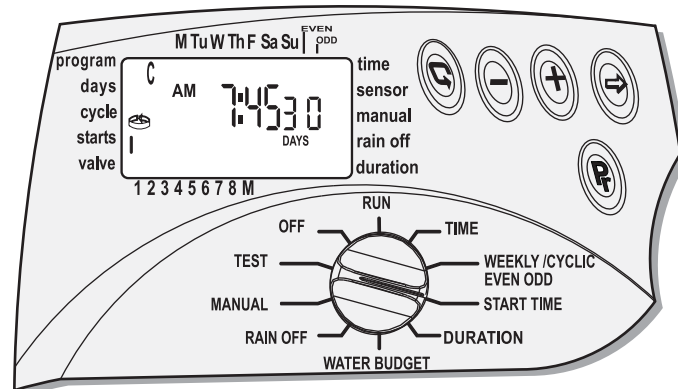
In this operation the day and hour of the cyclic irrigation start of the first valve are selected. (Under the cyclic program there is only one start time).

All the valves allocated to this program will be opened one after the other. When the first shuts-down the second opens and so forth.



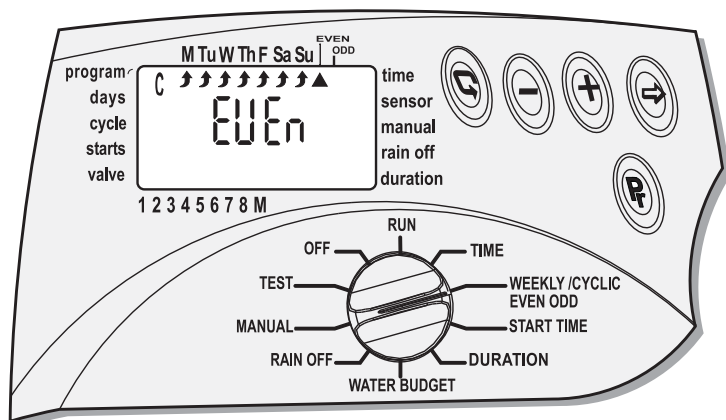
The number of days until commencement of the program must also be set: 0 days – the program will start today; 1 day – the program will commence tomorrow – and so forth up to 30 days, when the program will commence in 30 days time.

- Switch the selector to **Start Time** mode. On the display there will appear: **START I**, the last start hour shown or **OFF**.
- Press- – and the hour display will flash. With the aid of or , set the start hour required.
- – and the minutes display will flash. With the aid of or , set the start time required.
- Press – – until the number **1** and the word **DAYS** appears.
- With the aid of or , set the number of days **until** start time.
- **Allocating the valves to the program and setting the duration of the irrigation for each valve - is identical for all modes of activation, see page 18.**



4.2.6 Method of Even-Odd Activation over the Month - ▲

A program for even-days irrigation over the month or odd-days irrigation over the month. In this operation monthly irrigation days are selected, even days or odd days. Days of the week can be blocked by selection.

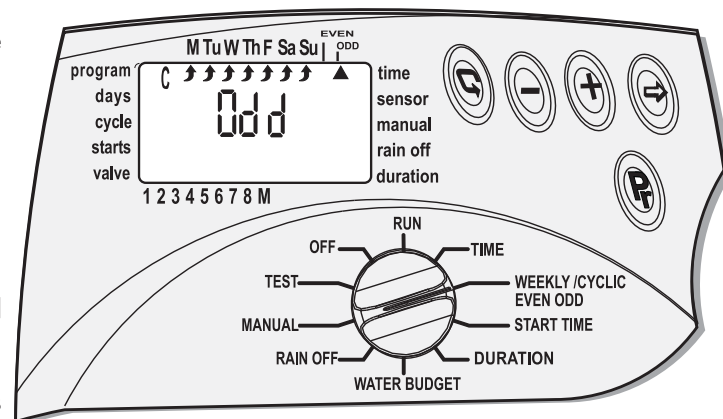


- Switch the selector to **weekly/cyclic/even-odd mode**.
- Press button - ⊖ - until the symbol **EVEN** appears and the arrow - ▲ - under the word **EVEN**. On the display all the days of the week will light-up. You can select the days on which there will be no irrigation.
- To cancel certain irrigation days in the week as required, press - ⊖ . The arrow will flash underneath the day. Press - ⊖ - to the irrigation on that day of the week is cancelled.

For example : If Sunday is cancelled then on Sundays no irrigation will take place. Even when its date falls on an even day.

- To select odd irrigation days, again press the button - ⊖ - and **Odd** will appear on the display.
- Select the days of the week you wish to block, as in the previous section.

For programing the starting hour for irrigation , START – See page 14, as it is identical to the method of weekly activation.



4.2.7 Selecting valves – ▼ – for the program and setting the duration of irrigation - ⌘ – for each valve. This is suitable for all modes of activation.

In this operation you choose the valves for each program and you set the duration of irrigation for each valve.

The duration of irrigation for each valve can be set from 1 minute up to 4 hours (3:59). A number of valves, from 1 up to 8, can be allocated to a particular program.

Please note that each valve can itself be allocated to any one of the programs A, B, C.

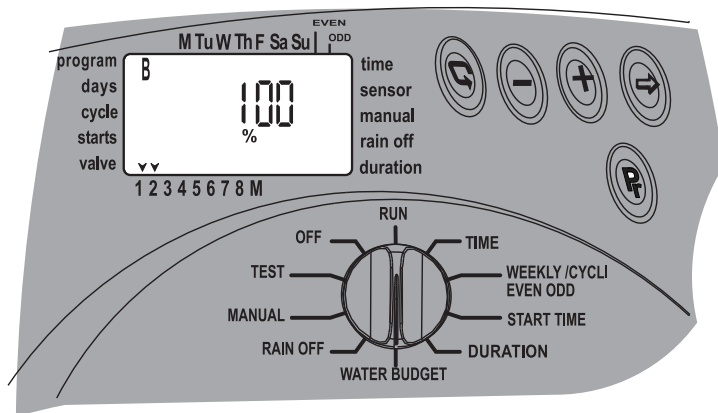
- Switch the selector to **Duration** mode. The symbol for the program selected will appear on the display, - for example program A, - together with the mode of activation selected, for example - ⌘ -, the **Duration of Irrigation** symbol ⌘ and the flashing symbol for the first valve in the program - ▼ .
- The last start hour entered or 0:00 will appear on the display. To move to another program – press - ⊖ .
- Press - ⊕ - and the hourly digits will flash. With the aid of ⊕ & ⊖ set the required number of hours.
- Press - ⊕ - and the minutes digits will flash. With the aid of ⊕ & ⊖ set the required number of minutes.
- Pressing - ⊖ - will move the arrow onto the next valve.
- **Please note** : A valve with its duration of irrigation remaining at 0:00 will not open. **For programing the additional programs B or C, repeat the procedure.**

4.3 Advanced programing possibilities

4.3.1 Water Budget - increasing or reducing duration of irrigation time by a %

There is the possibility of increasing or reducing the duration of irrigation for all valves in percentage terms and according to each programme, - A, B, or C – a different percentage for each group.

- Switch the selector to **Water Budget Mode**.
- Press the button **Pr** until Program A appears. 100% will appear on the display together with Program A and the symbol **▼** – for all the valves allocated to that same program.
- Press **⊖** - and the 100% will flash. With the aid of **⊕** or **⊖** set the required additional irrigation percentage. Pressing **⊕** once will add 10%. Pressing **⊖** once will reduce 10%.



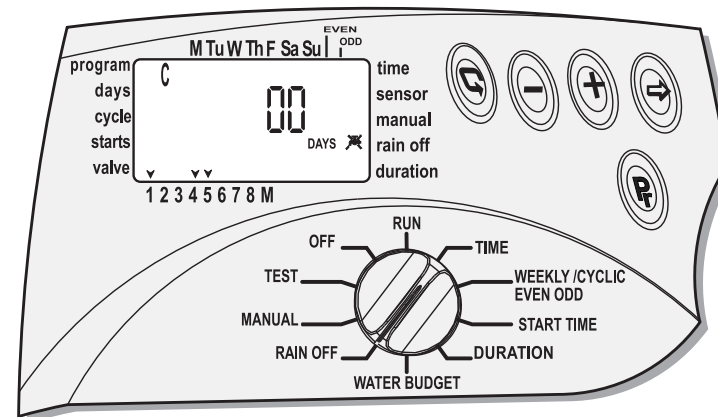
- Duration of irrigation can be increased to an upper limit of 190% or decreased to a lower limit of 10%.
- Press the button **Pr** – in order to add a percentage % to programs B or C if required.

COMMENT

*The maximum duration of irrigation after adding on percentages is 4 hours.
The minimum duration of irrigation after deducting percentages is 1 minute.*

4.3.2 RAIN OFF - Temporary Shut-down – ☔

In this operation, we temporarily cancel the control over a program A, B or C or all of them, for example, when there is rain. The irrigation program is saved but the irrigation is not carried out. The shut-down can be from 1 day and up to 240 days. When the shut-down expires, the controller returns to the original program.



Switch the Selector to **RAIN OFF Mode**.

- Press the button **Pr**. The program symbol will appear on the display together with all the valves allocated to the program and the **Rain Off** symbol **☔**. Select the program required.
- Press **⊖**. **Days 00** will flash. Set the required number of days of shut-down with the aid of **⊕** or **⊖**. All the valves allocated to the program will be shut down.
- Repeat the operations for programing the shut-down for the remaining programs if so required.

4.3.3 Computerised Manual Operation

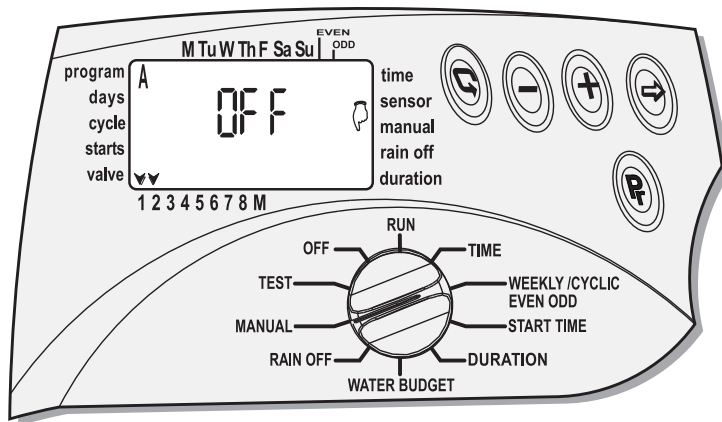
The valves can be operated manually in three differing ways.

1. All the valves allocated to one of the programs A, B, or C can be activated manually.
2. A single valve from one of the programs can be activated manually.
3. All of the valves allocated to all of the programs, A, B and C, can be activated manually.

PLEASE NOTE

Any manual operation will terminate the operation of any active irrigation program. All programs will return once the manual irrigation is complete.

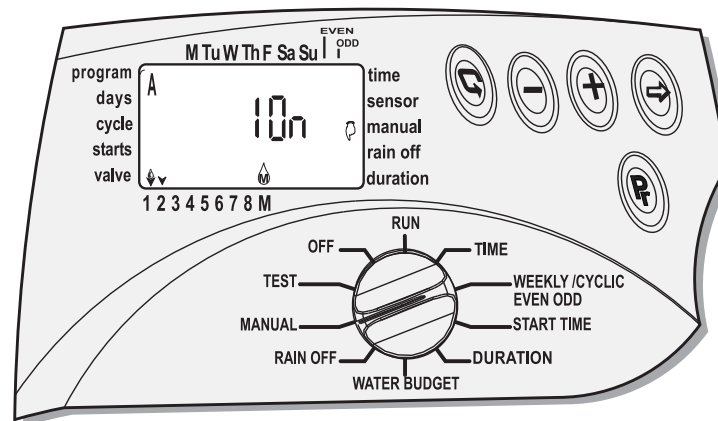
Manually-operated computer activation of all the valves allocated to one of the programs :



- Switch the selector to **Manual** mode.
- Press the button **Pr**. The symbol of program A and all the valves attached to program A – ▼ - will appear on the display.
- Press button **Pr**. and select the required program, A, B, or C. All the valves allocated to the program will appear on the display together with **MANUAL** and **OFF**.
- Press ⊕. The word ON will appear and the first valve's symbol will light-up – 🔥. A few seconds later, the master-valve symbol – 🔥 - will light-up. The valves allocated to the program will open one after the other.

Computerised manual operation of one of the valves allocated to one of the programs

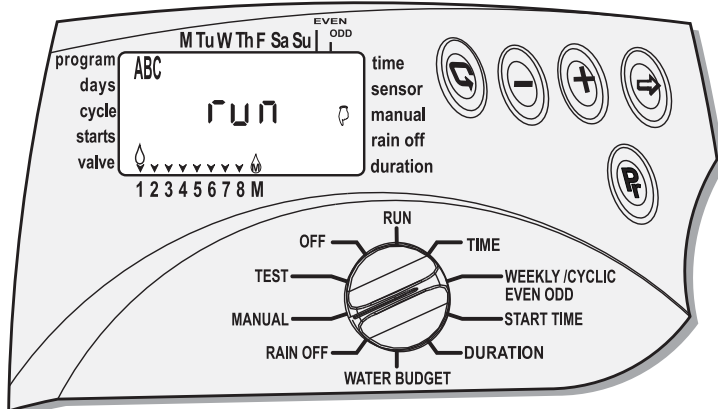
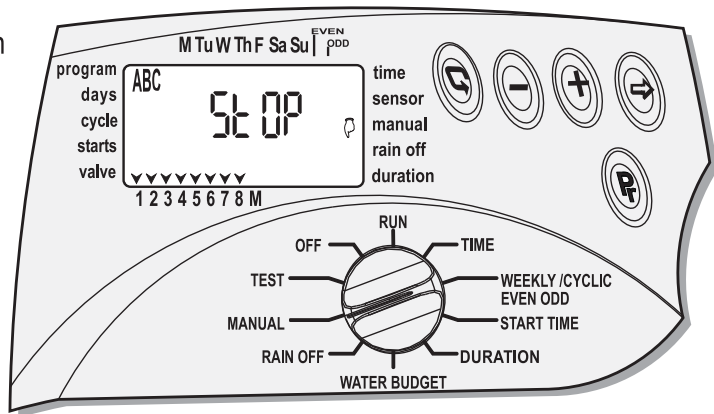
- Switch the selector to **Manual** mode.
- To open one of the valves allocated to the program – press – ⊖. The first-valve's symbol – ▼ – will immediately begin to flash and the programmed duration of irrigation for that valve will appear. To open the valve press button – ⊕. When the valve opens its symbol will light-up – 🔥, the word ON will appear and a few seconds later the Master-valve – 🔥 - will also open. In order to open another valve, reinstate the flashing stage by pressing – ⊖ - and select the valve with the aid of – ⊖.



Computerised Manual Operation of all the valves allocated to all the programs

- Switch the selector to **Manual** mode.
- Press the button **Pr** until **Programs A B C** appear on the display, together with the Manual symbol - - the word **STOP** and all the valves allocated to the programs - .

- To open the valves in sequence, press the button - . All the valves which have been given an irrigation-duration will start to open one after the other and for the duration programmed for the first program. When the first valve opens, the *Open Valve* symbol - - will appear together with the word **RUN** and a few seconds later the Master-valve will also open - .



- All the valves which have been programmed will open in the order of the programs, - program A, program B and thereafter, program C.

4.3.4 The X Support Program

Operation of special additional systems is made possible through this program such as: fountains, garden lighting and more.

The **X Support Program** can be activated only on a weekly mode.

The activation of the additional program is independent. The Master-valve is not opened. Activation of the sensor, added percentages and Rain Off will not influence the additional program. Activation of the additional program is suitable **only** through the activation of a relay - 24VAC 50mA maximum.

The additional program always operates the last valve on the controller, on controller AC-8 it is valve number 8, on controller AC-6 it is valve number 6 and so forth.

Programming the X Support Program

Switch the selector to **Weekly/cyclic/even-odd** mode.

- One of the programs will appear on the display : Press the button **Pr** until the required **X program appears**. Continue entering the required data into the *X Support Program* in accordance with the instructions for the Weekly activation method - Section 4.2.4 page 13.

PLEASE NOTE

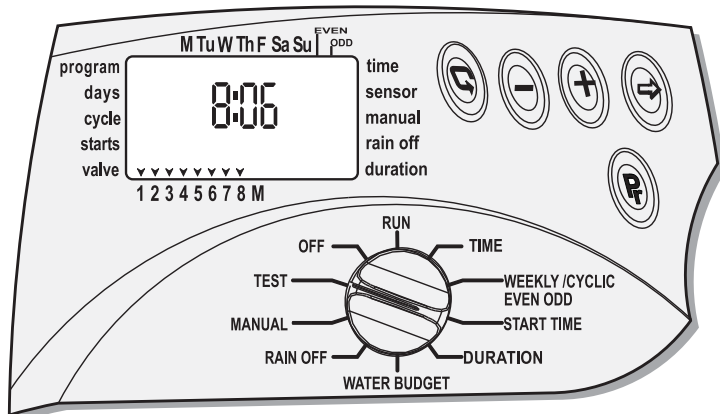
The X additional program can be programmed only when the last valve has not been allocated to any of the irrigation programs.

5. Valve Test

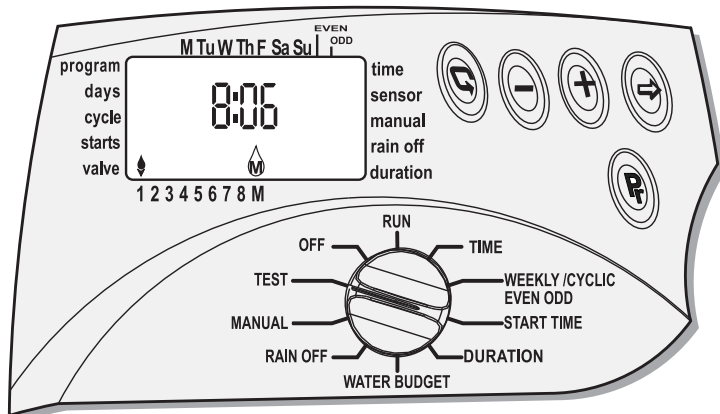
Through this operation the working of the valve is physically tested. It is necessary to follow-up and to see whether the irrigation is being carried out.

- To test the valves, - **switch the selector to TEST mode.**

- The number 8, (Controller model 8), will appear on the display, together with the version number, (on the right-hand side), as will all the arrows identifying the existing valves and in this case, - 8 valves.



- Press - ⊕ - and the first valve-arrow will flash. Press ⊕ and the Master-valve will open immediately thereafter. The irrigation is starting. To close the valve and to open the next valve, Press ⊕. If there is no irrigation the malfunction must be investigated.

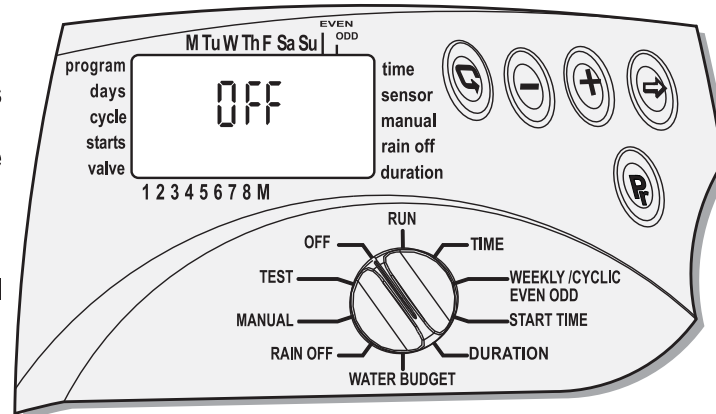


- If the "drip" symbol - ♀ - flashes, there is a short in the valve or in the wires leading to it. The valve should be disconnected and the short repaired. To shut-down the process, press - ⊖ - and the valve will close.

6. OFF Mode

The OFF mode allows for the immediate shut-down of all the programs for an unlimited time. Switch the selector to the OFF mode. The word OFF will appear on the display, flashing.

- Press ⊕, the OFF will cease flashing and the active program will discontinue immediately.



To reactivate, switch the selector from the OFF mode to any other mode, the programs will resume by starting the next valve in line, according to the hour and the day.

7. The RUN mode

The RUN mode presents data as to the current mode. In that mode there are no programming possibilities.

- Switch the selector to RUN mode.
- The open valve will flash on the display, with a count-down showing the irrigation time remaining.
- If one of the programs is in shut-down, the symbol - ✖ - will appear.
- If there is a percentage duration-change in the irrigation, the symbol % will appear.

Run-down Battery Warning - ☑ :

When the battery is run-down, the battery icon will appear on the display. The battery should be changed as soon as possible. The battery serves only as back-up for the clock. In a power-failure, and where the battery has also run-out, the program is not lost but is retained in the controller, (there is a 20 year memory). When the electricity returns, the clock will start to flash and the programs will function. Time and date must be reset

PLEASE NOTE ⚠

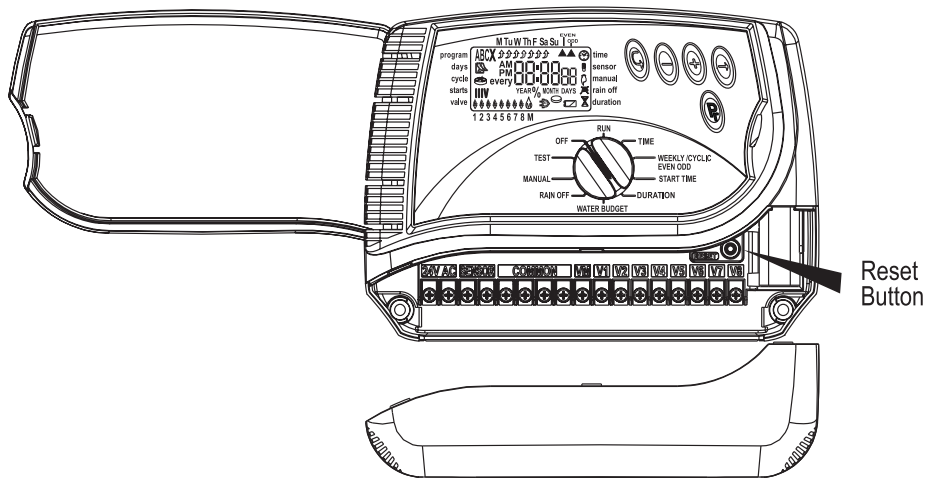
The clock flashes so as to warn the Operator to change the battery and to re-set the clock.

Warning of lack of AC power -

When for any reason electric power does not reach the computer, a symbol for lack of voltage will appear on the display : **AC** . This indicates that the computer is not connected to the power-system even though a picture is displayed on the screen – (due only to the back-up battery).

PLEASE NOTE

Where there is no power the valve will close and the irrigation cease although the controller will continue per the programs.



8. Program Deletion

All the programs to be found in the computer can be deleted.

Remove the lower cover and press the **RESET** button with the aid of a screwdriver. The total display picture will appear on the screen.

Press immediately and at the same time on - - for 2 seconds. **dEL Pr** will appear on the display and thereafter the number of the controller and version number. All the programs will have been deleted. The controller will need programing anew.

9. Maintenance

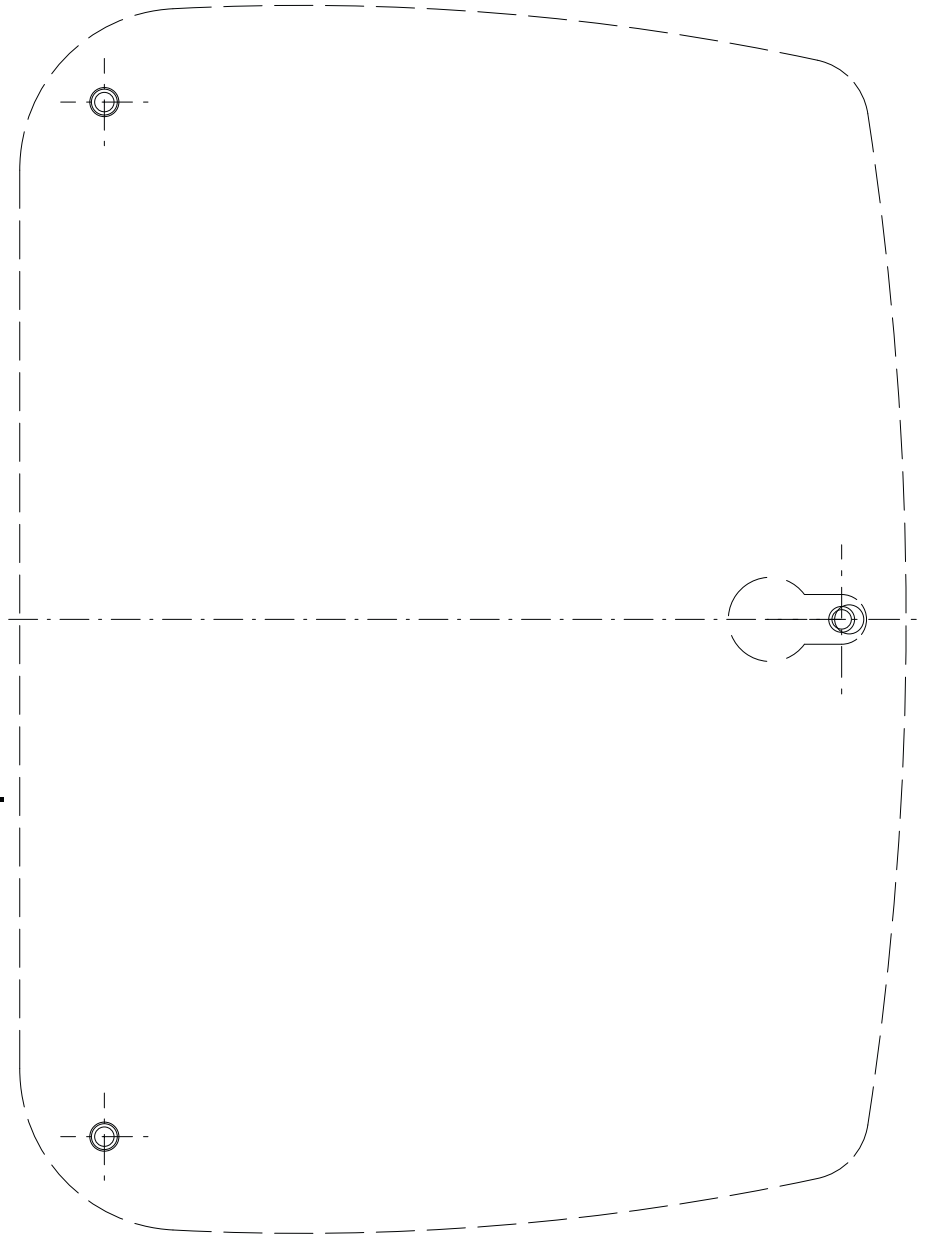
- A filter must be installed at the controller valve and should be cleaned once every few months. Activation without the filter is an opening for malfunctions.
- The battery is good for regular use during one year at least (Alkaline battery).
- Recommended water pressure is : 8 – 1 ATM (BAR).

The problem/symptom	The Cause	The Repair
The valve doesn't open - neither automatically per program nor by manually-operated computer activation.	Water is not reaching the system ; electric command not reaching valve.	Ensure that Master- valve is open; clean filter; check the extension wire
No display	Malfunction in power-system or faulty battery	Check power source, the transformer or replace the battery.
Sensor symbol permanently flashing and valve does not open	The sensor bridge is disconnected	Replace sensor or repair connection
Valve does not close although "click" heard when activated	Valve handle not in AUTO mode; dirt and scale in valve; malfunction in valve, - such as a torn diaphragm	Move valve handle to AUTO mode; clean the valve; replace the valve
Controller operations corrupted	Memory flawed	Press RESET button, Reset hour and date.

10. Additional Accessories :

- Filter 3/4" BSP
- Filter 1" BSP
- 3/4" valve + Solenoid 24VAC
- 1" valve + Solenoid 24VAC
- 1 1/2" valve + Solenoid 24 VAC
- 24VAC/230 Transformer
- 100 meter reel of extension wire – 2 leads
- 100 meter reel of extension wire – 6 leads
- 100 meter reel of extension wire – 8 leads
- 100 meter reel of extension wire – 10 leads
- Rain sensor

scale 1:1



Características principales del controlador..... 2

Capítulo 1. Compatibilidad entre controlador y válvula..... 3

Capítulo 2. Apertura manual-mecánica de válvula.....3

Capítulo 3. Instalación del controlador..... 4

 3.1 Conexión de la pila de reserva (*Back-Up*)..... 5

 3.2 Consejos de conexión de las válvulas..... 6

 3.3 Conexión de los solenoides, la fuente de alimentación y el sensor..... 6

Capítulo 4. El programa de riego..... 10

 4.1 Información general..... 11

 4.2 Programación del controlador..... 11

 4.2.1 Ajuste del día y de la hora actuales..... 11

 4.2.2 Selección del programa de riego..... 11

 4.2.3 Programa de riego secuencial (A,B y C): un programa para varias válvulas 12

 4.2.4 Programación semanal 13

 4.2.5 Programación cíclica 15

 4.2.6 Programación mensual (per/impar)..... 17

 4.2.7 Selección de válvulas para el programa y ajuste de la duración
de riego para cada válvula..... 18

 4.3 Opciones de programación avanzada..... 19

 4.3.1 Ajuste porcentual: incremento o reducción del tiempo de riego en un %..... 19

 4.3.2 Suspensión de riego (*Rain Off*).....20

 4.3.3 Activación manual (eléctrica) de válvula y programa..... 21

 4.3.4 El programa auxiliar (X)..... 24

Capítulo 5. Test de válvulas (Comprobación del sistema de riego)..... 25

Capítulo 6. Modo OFF (controlador desactivado)26

Capítulo 7. Modo AUTO (*RUN*): riego automático activado..... 26

Capítulo 8. Eliminación de programas..... 27

Capítulo 9. Mantenimiento, resolución de problemas y reparaciones..... 28

Capítulo 10. Accesorios.....29

Esquema de agujeros a tamaño real (para el montaje mural del controlador)..... 30

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CONTROLADOR

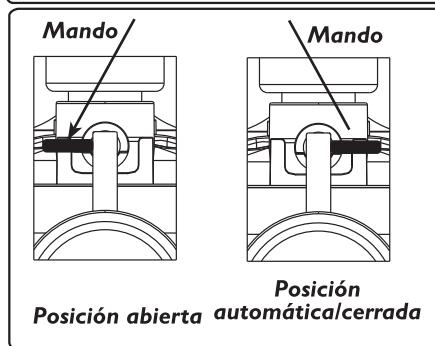
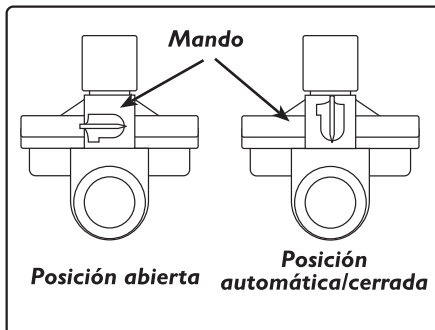
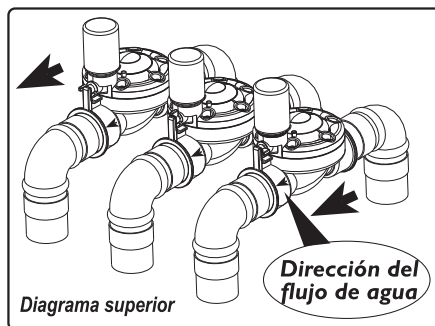
- Apto para la instalación en el interior (no preparado para la intemperie).
- Salidas de 2 a 8 válvulas (según modelo) + válvula maestra o bomba.
- Tres programas de riego (A, B y C) y un programa auxiliar (X) disponibles con tan sólo pulsando un botón de selección del programa.
- Cada válvula puede vincularse con los tres programas (A, B y C).
- Tres modos de programación:
 - Semanal - Selección de los días de riego de la semana, con 1 a 4 arranques por día de riego.
 - Cíclico – Riego en intervalos fijos de 1 a 30 días.
 - Mensual – Por días pares/impares de cada mes, 1 a 4 arranques por día de riego.
- Duración de riego: de un minuto a cuatro horas.
- Activación manual (eléctrica) de programa o válvula.
- Activación automática (no programable) de la válvula maestra en programas A, B y C (no se activa con el programa X).
- Ajuste porcentual de riego - modifica la duración del riego programado en porcentajes, entre un 10 y un 190 %.
- Entrada de sensor.
- Suspensión de riego (*Rain Off*) – Desconexión temporal del riego de 1 a 240 días (con reinicio automático).
- Comprobación del funcionamiento eléctrico de cada válvula (TEST) .
- Programa auxiliar (X) para controlar elementos distintos al riego (por ejemplo: iluminación del jardín, activación de fuentes, etc.) ó para riegos a baja presión (no activa la válvula maestra/bomba de presión)
- Memoria no volátil de los programas, por muchos años.

1. Compatibilidad entre controlador y válvula:

Un controlador diseñado para activar electroválvulas estándar, de hasta 2,2 W - 24 VAC. **Las válvulas no se suministran junto con el controlador.**

RECUERDE !

- * Antes de instalar las electroválvulas, cierre la válvula principal del agua.
- * Compruebe que la flecha indicadora de flujo de las válvulas coincide con el sentido del flujo del agua (diagrama superior).



Puede instalarse una electroválvula principal (maestra) en la toma de agua del sistema de riego. La válvula maestra se abrirá automáticamente con la orden de apertura eléctrica de una de las válvulas de riego y se volverá a cerrar automáticamente al cerrarse la última válvula de riego.

La válvula maestra aparece indicada en la pantalla mediante la letra **M** y en la regleta de conexiones mediante las letras **VM**.

2. Diagrama central:

1. Para abrir la válvula, gire el mando en dirección contraria a las agujas del reloj (posición 2).
2. Para cerrar la válvula, gire el mando en la dirección de las agujas del reloj (posición 1).

- Una válvula abierta eléctricamente no se puede cerrar de forma mecánica con el mando giratorio. La válvula continuará abierta mientras recibe señal eléctrica (su estado es Automática/Cerrada, y depende del controlador).

- Para activar la válvula desde el controlador, el mando debe estar en posición automática/cerrada (1), de lo contrario la válvula se quedará abierta.

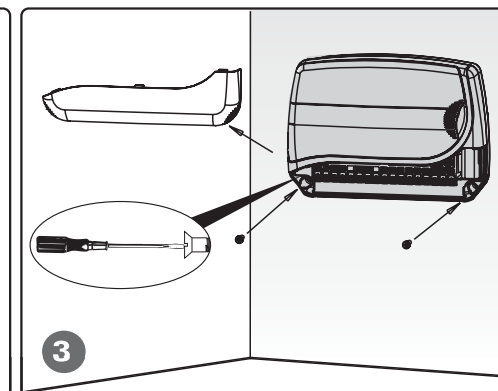
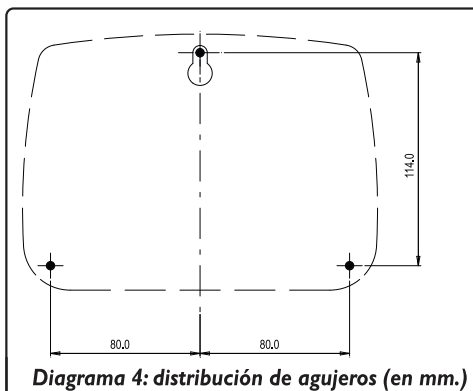
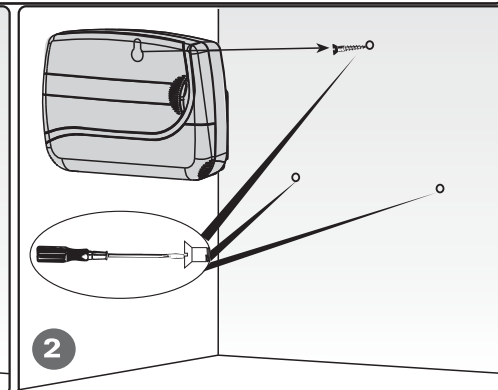
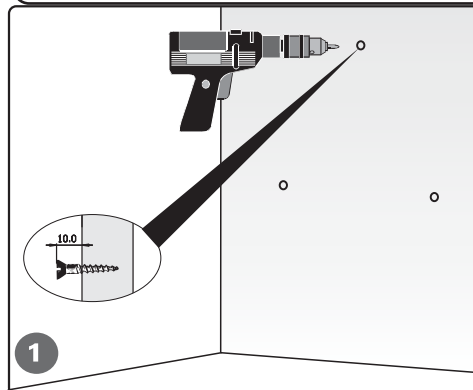
* Este controlador es compatible con la mayoría de electroválvulas de 24VAC del mercado. Si su válvula es distinta de las aquí indicadas, consulte su fabricante sobre el método de accionamiento manual-mecánico de esta.

3. Instalación del controlador

Controlador apto para uso en el interior (no apto para la instalación a la intemperie). Monte el controlador en una pared/armario de control en un lugar protegido del agua.

¡RECUERDE !

Se recomienda instalar el controlador en lugares de fácil acceso y a una altura adecuada.



2. Montaje

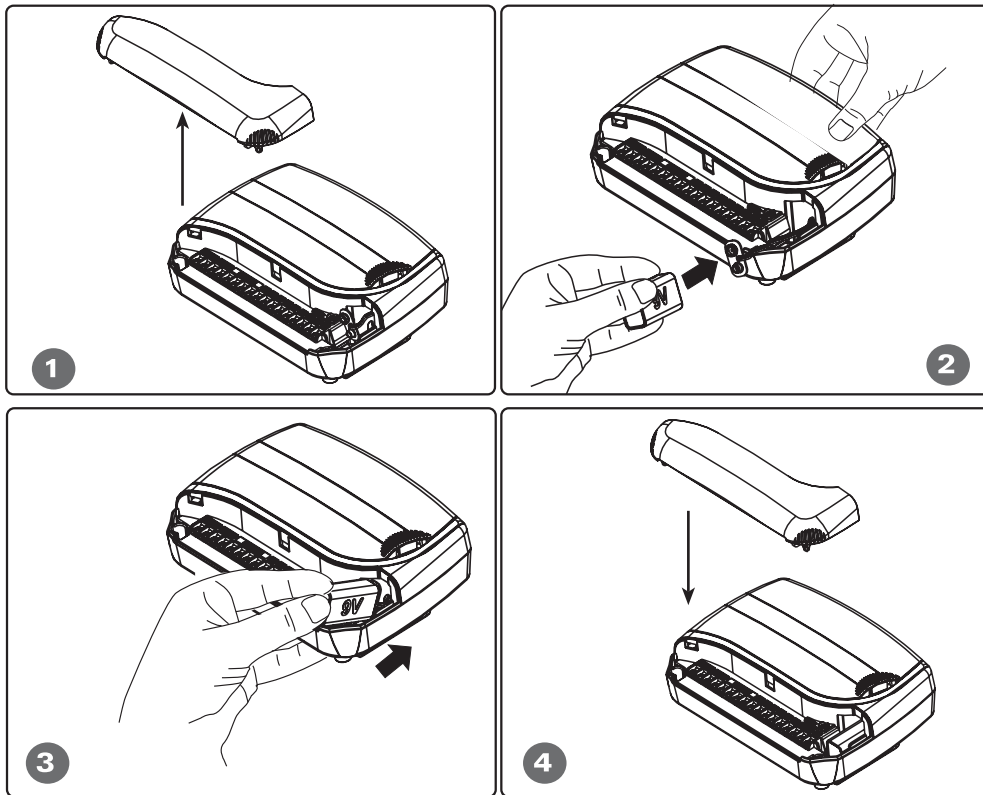
- Antes de taladrar la pared, marque los agujeros siguiendo el diagrama Nº 4. Para su mayor comodidad, puede usar el esquema de agujeros a tamaño real, que aparece al final del manual.
- Coloque el tornillo superior, dejándolo expuesto a 10mm. de la pared y cuelgue el controlador sobre el.
- Retire la tapa inferior del aparato, coloque los tornillos inferiores en su sitio, apretándolos para fijar el controlador en la pared.

¡RECUERDE !

Si su sistema de riego incluye válvula maestra, ábrala mecánicamente para poder abrir cualquier otra válvula de modo manual-mecánico.

3.1 Conexión de la pila de reserva (Back-Up)

Instale la pila de reserva (9V) según se indica en los diagramas 1 – 4 .


¡RECUERDE

En caso de fallo del suministro eléctrico la batería de reserva solo sirve para mantener el reloj en hora (El programa queda guardado, en cualquier caso, en memoria no volátil). Si durante la ejecución del riego el suministro eléctrico cesa, la válvula se cerrará - cortando el riego- mientras el controlador continúa según lo programado (perdiendo el ciclo de riego no ejecutado).

Se recomienda el uso de una pila alcalina.

3.2 Consejos de conexión de las válvulas

La señal eléctrica que manda el controlador a las válvulas es de 24VAC.

- Si es necesario emplear un alargo para la conexión de las válvulas y el controlador, debería llevar un número de hilos conductores que supera en 2 hilos el número de válvulas que se prevé instalar. Los hilos adicionales contemplan la instalación de una válvula maestra (VM) y el hilo común (-). Para facilitar su identificación, se recomienda el uso de un alargo con hilos conductores de colores distintos ó numerados.
- Es aconsejable usar un cable con hilos conductores sobrantes para prever posibles ampliaciones del sistema de riego en un futuro o la posible sustitución de algún hilo - si se estropea.
- El grosor mínimo de los hilos conductores debe ser de 0,5mm. para recorridos no superiores a 100m.
- El cable debería estar dispuesto de forma ordenada sujeto y guiado por abrazaderas fijadas a la pared. En caso que el recorrido del cable discorra por el suelo, debería estar correctamente protegido.
- Se recomienda reducir al mínimo el número de empalmes y conectar las distintas secciones del cable usando cajas de conexión debidamente protegidas.
- El cable debería conectarse a las válvulas usando conectores estancos ó cajas con regletas protegidas (no incluidas). Se recomienda que el número de regletas en las cajas supere al número de empalmes previstos.

3.3 Conexión de los solenoides, la fuente de alimentación y el sensor: Antes de conectar el controlador a la fuente de alimentación, deberían conectarse las válvulas al controlador. Véanse la explicación y el diagrama nº 5 a continuación.

Sensor de lluvia ☼

En el caso de instalar un sensor de lluvia: cuando el sensor está activado, aparecerá ☼ en la pantalla del controlador y el riego no se ejecutará. Cuando el sensor está inactivo desaparecerá ☼ de la pantalla, y el riego se ejecutará según lo programado.

¡RECUERDE


La entrada del sensor es de tipo NC (Normalmente cerrado). De fábrica, un puente metálico reemplaza el sensor. Para permitir el funcionamiento del sensor, es necesario quitar el puente. Para bloquear la entrada del sensor, debe reinstalarse el puente. En su defecto, puede usar un cable eléctrico común para puntear las regletas de conexión del sensor y sustituir el puente.

¡RECUERDE


Utilice únicamente el transformador que se incluye con el controlador o bien un transformador que tenga la marca C E con una potencia de entrada de 220 VAC, 50 hercios, una salida de 24 VAC y 830 mA; además, el transformador debe ser de la categoría SELV y cumplir las normas IEC 61558 o VDEO 700.

La conexión del controlador con el punto de suministro eléctrico debe efectuarse por un electricista cualificado de acuerdo con la normativa de instalación en exteriores y los requerimientos de seguridad aplicables, en un lugar protegido del agua.

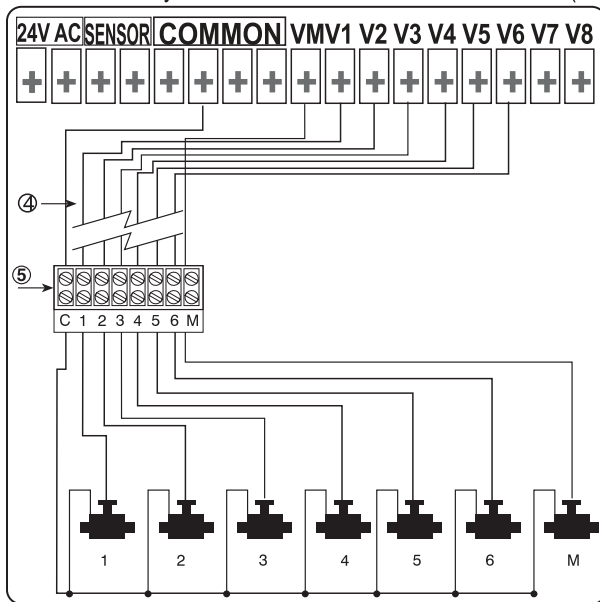
General

Dos cables de idéntico color parten de cada solenoide. Un cable se conecta al borne de la salida numerada de la válvula, en la regleta de conexiones del controlador (2). El otro se conecta con el común (COMMON). Para mayor comodidad usted dispone de 4 bornes COMMON. Es probable que la distancia entre el controlador y las válvulas supere la longitud de los cables del solenoide, obligando su extensión mediante un alargo(4). Todos los empalmes de las secciones de cables deben hacerse mediante conectores estancos o cajas de conexiones debidamente instaladas y de manera ordenada (5). El alargo se conecta al controlador en la regleta de conexiones que se encuentra en su parte inferior.

Las cajas de conexiones, los conectores estancos y el alargo no se suministran junto con el controlador.

Conexión de los cables del solenoide a la caja de conexiones

1. Marque los bornes en la caja de conexiones: C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M (5). Se recomienda que *todos* los bornes estén marcados aunque el número de válvulas previstas no requiera el uso de todos.
2. Conecte uno de los 2 cables de cada solenoide a una regleta distinta en la caja de conexiones (5). Asegúrese de que el número de válvula coincida con el numero del borne en la caja: la válvula nº 1 se conecta al borne nº 1, la válvula nº 2 al borne nº 2 y así sucesivamente. La válvula maestra (si existe) se conecta al borne marcado con M.
3. Conecte el cable restante de cada solenoide a la regleta C (común) en la caja de conexiones.



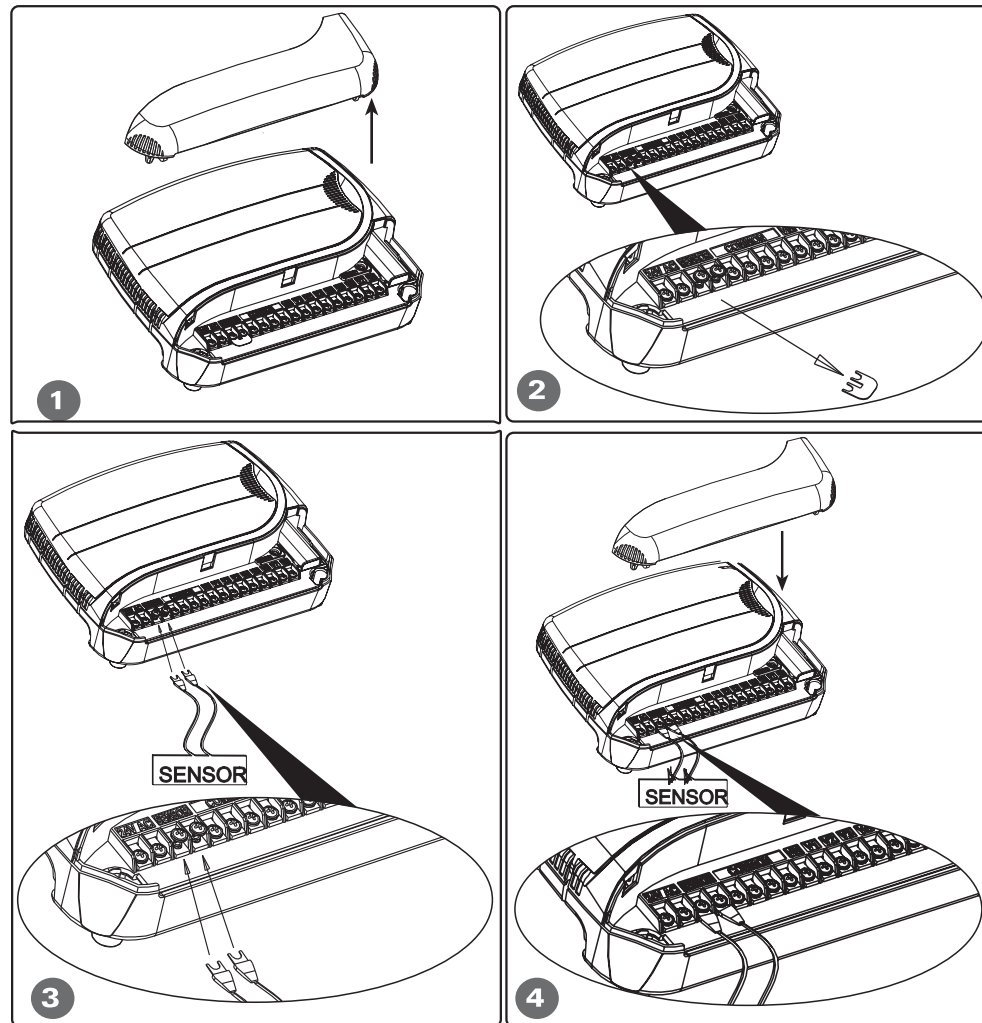
Conexión del alargo al controlador

1. Abra la tapa inferior del controlador (1).
2. Conecte los hilos conductores del alargo a las regletas de conexiones del controlador: las regletas del V1 al V6 a la derecha (2) corresponden a las válvulas 1 a 6 y las regletas VM y COMMON (3) corresponden a la válvula maestra y a los bornes del común (los bornes del común son idénticos – punteados entre si). Anote la relación entre las regletas y los colores de los hilos conectados a ellas.
3. Conecte los extremos del alargo (4) a la regleta en la caja de conexiones (5) al lado de las válvulas según el color y los números que preparó en el paso anterior.

2. Conexión del sensor (opcional)

Conecte los cables del sensor al panel de conexiones en el punto marcado como SNSR y según se muestra en el diagrama.

La polarización de las conexiones carece de importancia.

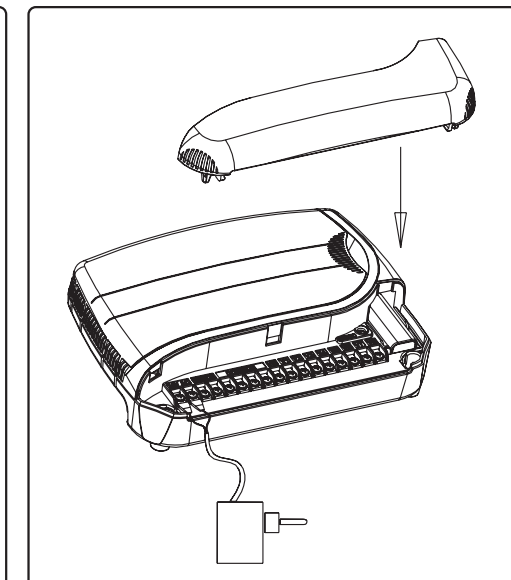
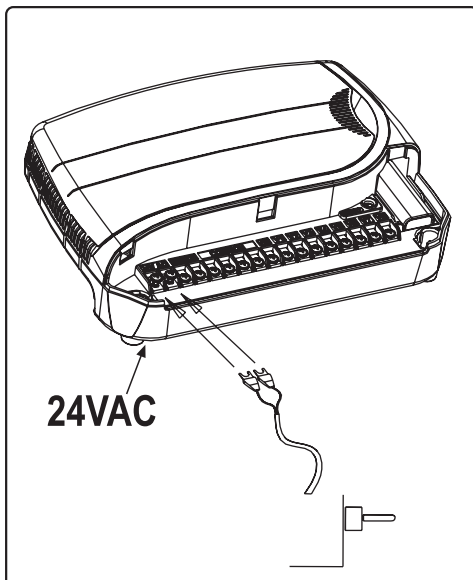


Conexión del controlador a la fuente de alimentación:

1. Conecte los dos cables del transformador a las regletas de conexiones del lado izquierdo, a los puntos marcados como 24V AC; carece de importancia la polarización de la conexión.
2. Conecte el transformador adjunto a la fuente de alimentación de AC (220V) y el controlador estará listo para la programación del riego.
3. Si fuera necesario aumentar la presión del agua al ejecutarse un riego, podría conectarse una bomba de presión en vez de una válvula maestra. De esta forma el controlador mandará la señal de poner en marcha/parar la bomba a través de un relé de 24VAC conectado al borne COMMON y al borne VM de la barra de conexiones del controlador.

¡RECUERDE

El controlador solo manda la señal de puesta en marcha y paro de la bomba pero no suministra la potencia necesaria para activarla. El relé debe estar a una distancia mínima de 5 metros del controlador. El controlador no debería conectarse directamente a la bomba ni a cualquier otro punto de potencia que se utilice habitualmente con cualquier otro aparato que funcione con un motor. La conexión entre el controlador y la bomba debe ser efectuada por un electricista cualificado.



4. El Programa de riego

4.1 Información General

- El controlador cuenta con 3 programas de riego: A, B y C
- Además, puede activarse el programa de soporte X.

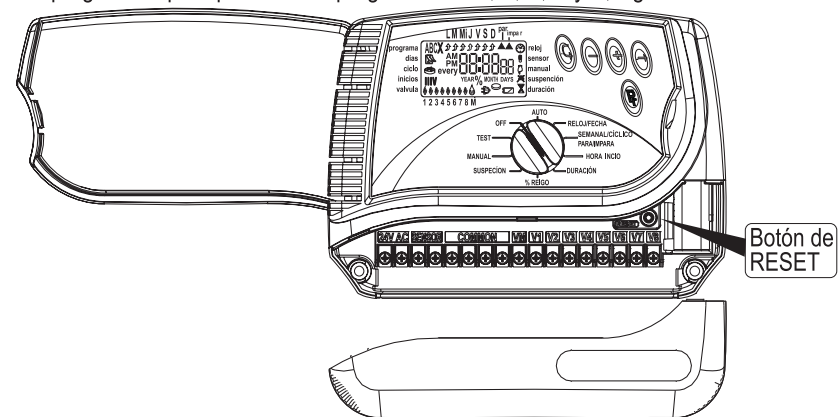
Programa de riego secuencial – para varias válvulas

A su disposición tres programas secuenciales de riego: A, B y C. Un programa secuencial activa las válvulas asignadas a él en secuencia (una válvula tras otra). La apertura de válvulas se realiza por orden ascendente de número de válvula, en cada programa. Se establecen los días de riego para la puesta en marcha de cada programa. Cada hora de inicio de un programa corresponde a la hora de arranque de la primera válvula asignada al programa iniciando una apertura en serie de todas las válvulas que toman parte en este programa. En su turno, cada válvula ejecuta la duración de riego que se le programa. Las válvulas se abren según su número tal y como se muestra en la pantalla; Con sólo una válvula en marcha. Si se ajustan los tres programas (A+B+C) con tiempos de riego que se solapen, primero se abrirá el programa A y sólo después de que se haya terminado, se abrirá el programa B y, al final, el C. Es posible asignar cada válvula a los tres programas (A, B y C), con distintas duraciones y tiempos de inicio para cada programa.

Explicación general:

El controlador se programa con un **selector de 10 modos** y **5 botones**.

- - selector - nos lleva a la función del programa que queremos programar (por ejemplo: reloj, hora de inicio, duración...).
- - botón de campo - para moverse por los diferentes campos dentro de una función (por ejemplo: hora, minutos...).
- - botón de selección – selecciona los datos que queremos modificar (por ejemplo: hora, minutos...)
- - botón de aumento – incrementa el valor del parámetro seleccionado (por ejemplo, añade una hora)
- - botón de reducción – reduce el valor del parámetro seleccionado (por ejemplo, resta una hora).
- - botón de programa – para pasar de un programa a otro, A, B, C y X, siguiendo un mismo orden

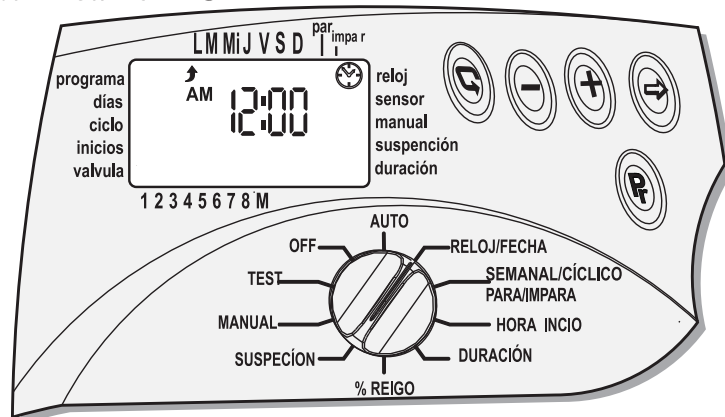


4.2 Programación del controlador

4.2.1 Ajuste del día y la hora actuales

Para que el controlador active el sistema de riego a las horas programadas, deben ajustarse la hora y la fecha actuales:

- Mueve el selector al modo **RELOJ/FECHA**



- Pulse el botón y los dígitos de la hora empezarán a parpadear. Ajuste la hora actual pulsando o (fíjese en los símbolos AM y PM).
- Pulse el botón y los dígitos de los minutos empezarán a parpadear. Ajuste los minutos actuales mediante las teclas o .
- Pulse el botón y aparecerá la fecha en el formato de año, mes y día. Cuando el año parpadee, podrá ajustarlo pulsando o .
- Pulse y el mes empezará a parpadear. Con las teclas o , ajuste el mes. Pulse el botón y el día parpadeará. Ajuste la fecha (el día de la semana se ajustará de automáticamente).
- Para mostrar el reloj en formato de 24 horas, pulse **a la vez** los botones y cuando haya desaparecido el parpadeo. Si pulsa de nuevo este botón, regresará al modo AM/PM.

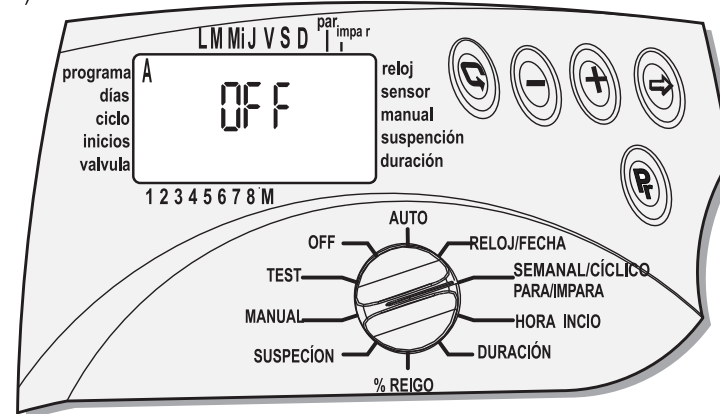
4.2.2 Selección del programa de riego

Este controlador tiene tres modos de funcionamiento para activar los programas:

1. **Programa semanal:** selección de días de la semana para la activación del programa - .
2. **Programa cíclico:** activación del riego con ciclo que varía entre un arranque cada día y un arranque cada 30 días - .
3. **Programa Mensual:** Activación del riego en días pares o impares de cada mes (con opción de anulación de riego de riego en días semanales) - .

4.2.3 Programa secuencial (A, B y C): Un programa para varias válvulas

- Para seleccionar un programa de riego secuencial (A, B o C) o el programa auxiliar (X), coloque el selector en la posición semanal/cíclico/par-impar (*weekly/cyclic/even - odd*).
- Uno de los tres programas aparecerá en la pantalla. Pulse el botón **Pr** hasta que aparezca el programa que desee, por ejemplo A junto con la palabra **Off**. (Verá que también aparecerá el programa **X** - programa de soporte. Se hablará sobre este programa en el apartado 4.3.4, en la página 24).



- Para activar el programa según sus necesidades, seleccione uno de los tres siguientes modos: Semanal - - Cíclico - - Par/Impar - - pulsando el botón .
- Si pulsa se selecciona el programa semanal A - .
- Si pulsa otra vez se selecciona el programa cíclico A - .
- Si pulsa una vez más se selecciona el programa mensual A con riego en los días pares del mes - .
- Si pulsa de nuevo se selecciona el programa mensual A con riego en los días impares del mes - .
- Si pulsa otra vez el programa A vuelve a esta en OFF. En este modo el programa permanecerá inactivo.

RECUERDE

De aquí en adelante, el controlador se debe programar según el modo de programación elegido - **semanal: Sección 4.2.4; cíclico: Sección 4.2.5; mensual: Sección 4.2.6.**

4.2.4 Programación semanal -

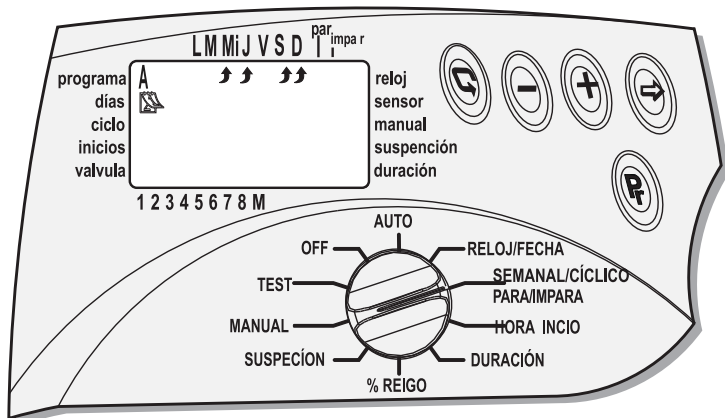
Este modo de programación permite seleccionar los días de la semana en los que el programa de riego se activa, abriendo las válvulas asignadas a él.

- Coloque el selector en la posición **semanal/cíclico/par-impar** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Pulse el botón - - y seleccione el método de programación semanal.

Selección de los días de riego de la semana (programación semanal)

- Pulse el botón - . Observa que en la parte superior de la pantalla aparecerá una flecha parpadeante, debajo de la letra **L** (*Lunes*) - . Para seleccionar este día para riego, pulse - .

La flecha dejará de parpadear, quedándose fija y otra flecha aparecerá parpadeando debajo de **M** (*Martes*). Si no desea seleccionar el lunes (**L**) como día de riego, pulse - la flecha desaparecerá y reaparecerá parpadeando debajo del día siguiente -en este caso **M** (*Martes*), y así sucesivamente. Al terminar el proceso todos los semanales seleccionados para riego estarán marcados con una flecha fija.



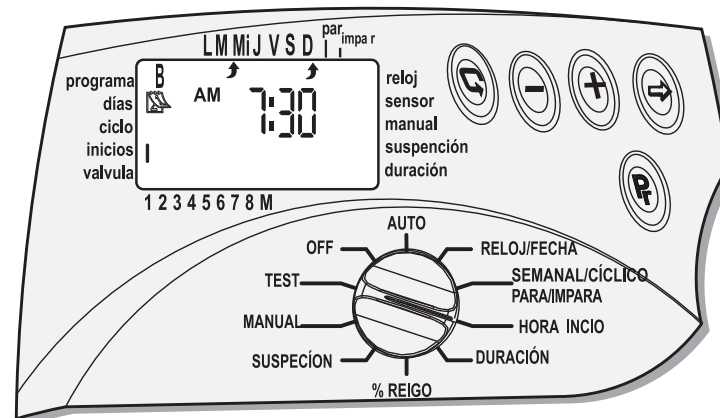
Programación de la hora de inicio del riego (programación semanal)

En este modo se pueden seleccionar hasta 4 horas de inicio distintas al día, para cada programa (A, B y C).

Cada hora de inicio activará el programa al que esté asignada, iniciando una secuencia de riego de las válvulas que corresponden al programa.

¡RECUERDE

El riego se ejecutará a la hora seleccionada - solo en días marcados como días de riego en el programa. En días no seleccionados para riego no se ejecutará el programa.

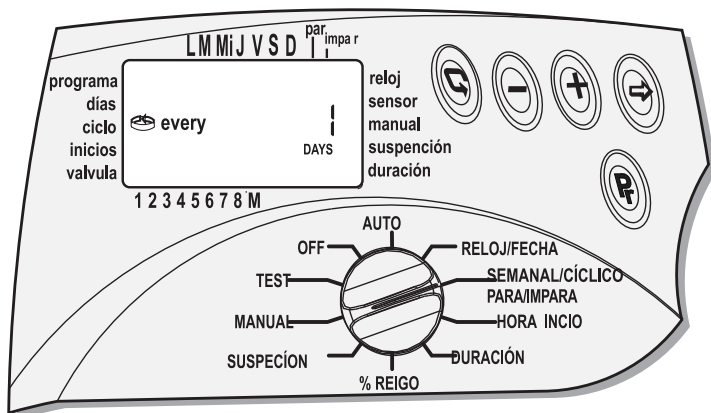


- Coloque el selector en la posición **HORA INICIO** . En la pantalla aparecerá el numero **I** (primer inicio), junto con el icono del programa semanal - . Si el programa no tiene ninguna hora de inicio seleccionada aparecerá la palabra **OFF** en pantalla. En caso contrario, aparecerá la primera hora de inicio (**I**).
- Pulse - - y los datos de la pantalla parpadearán.
- Ajuste la hora de inicio deseada pulsando - - o - . (fíjese en los símbolos **AM** y **PM**).
- Para activar el programa de riego varias veces en un día (hasta 4 arranques diarios en programa semanal), repita la operación para fijar los inicios **II**, **III** y **IV**.
- Para cancelar un inicio concreto, selecciónelo con la ayuda de - - y pulse - . Los dígitos de la hora parpadearán. Pulse + - hasta que en la pantalla aparezca la palabra **OFF**.

El procedimiento para asignar las válvulas a un programa y programar la duración de riego para cada válvula -véase la página 18- es idéntico para todos los modos de programación.

4.2.5 Programación cíclica –

En este modo se programa el controlador para activar el programa seleccionado a un determinado período cíclico (intervalo fijo entre arranques) que varía entre un arranque cada día y un arranque cada 30 días. El período cíclico es idéntico para todas las válvulas asignadas al programa.



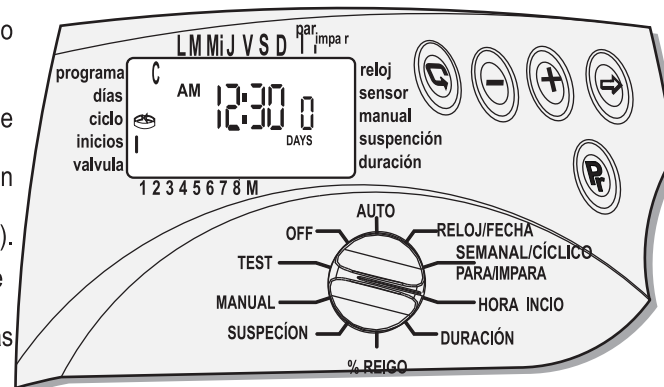
Selección del período cíclico

- Coloque el selector en la posición **semanal/cíclico/par-impair** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Pulse el botón – – y seleccione el método de programación cíclica.
- Pulse – – hasta que aparezca el símbolo – – junto con **1 DAYS**, es decir, el ciclo es “Cada día” (un arranque al día).
- Pulse – – y **1 DAYS** empezará a parpadear.
- Ajuste el período cíclico pulsando + – hasta **30 DAYS**.

Programación de la hora de inicio del riego (programación cíclica)

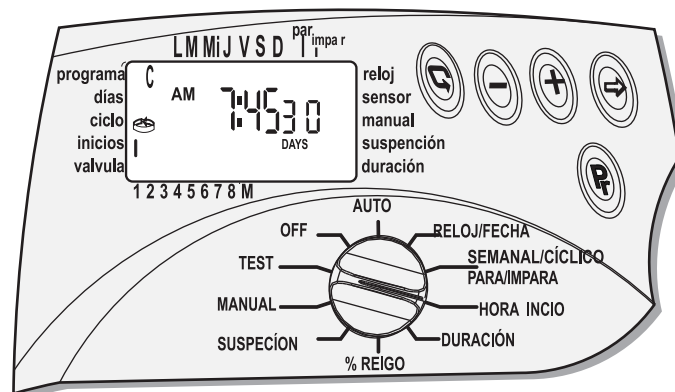
La programación cíclica del riego consiste en activar el riego en intervalo fijo, marcado en días enteros, con un ciclo mínimo de 1 día y un ciclo máximo de 30 días entre riegos (por esta razón solo se puede establecer una hora de inicio para el programa).

Cuando el programa cíclico se activa, iniciará una apertura secuencial de todas las válvulas asignadas a él, una tras otra



Opción de demora para el primer arranque del ciclo:
Si lo desea, puede fijar un periodo de demora para el primer inicio del ciclo de riego. 0 días de demora – el riego se activará hoy, a la hora programada. 1 día de demora – el riego se activará mañana, y así sucesivamente hasta una de demora máxima de 30 días para la ejecución del primer riego del ciclo.

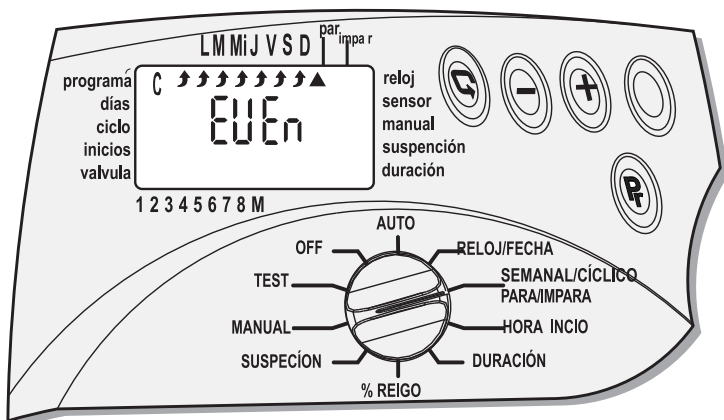
- Coloque el selector en posición **HORA INICIO** (Start Time). En la pantalla aparecerá: *inicio I*, con la última hora de inicio mostrada y en su defecto la palabra **OFF**.
- Pulse – – y la hora empezará a parpadear. Con la ayuda de + o – , ajuste la hora de inicio.
- Pulse – – y los minutos empezarán a parpadear. Pulsando + or – , ajuste la hora de inicio.
- Pulse – – y el número **0** empezará a parpadear por encima de la palabra **DAYS**.
- Con las teclas + o – , ajuste el número de días **hasta** el primer arranque del riego
- **El procedimiento para asignar las válvulas a un programa y programar la duración de riego para cada válvula –véase la página 18– es idéntico para todos los modos de encendido.**



4.2.6 Programación mensual (par/impar) - ▲

Programa de riego para los días pares o impares de cada mes.

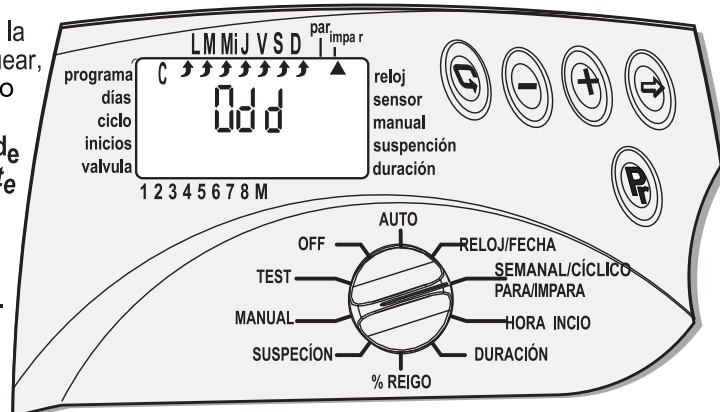
La programación mensual consiste en ejecutar el riego durante los días pares ó los días impares de cada mes, con la opción de bloquear los días de la semana para el riego



- Coloque el selector en la posición de **semanal/cíclico/par-impar**.
- Pulse el botón - ⊖ - hasta que aparezca el símbolo **EVEN** y la flecha - ▲ - u debajo de la palabra **PAR**. En la pantalla se iluminarán todos los días de la semana. Puede seleccionar los días en los que no habrá riego.
- Para cancelar determinados días de riego de la semana, pulse - ⊕ -. La flecha parpadeará debajo del día. Pulse - ⊖ - para cancelar el riego en ese día concreto de la semana.

Por ejemplo: Si cancela **D** (domingo), no habrá riego los domingos aunque sea un día par.

- Para seleccionar días de riego impares, pulse de nuevo el botón - ⊖ - y **Odd** aparecerá en la pantalla.
 - Seleccione los días de la semana que desee bloquear, tal y como se ha descrito anteriormente .
- Para programar la hora de inicio del riego, consulte la página 13 ya que el procedimiento es idéntico al método de programación semanal.**



4.2.7 Selección de válvulas - ▼ - para el programa y ajuste de la duración de riego - ⌘ - para cada válvula. Un procedimiento idéntico para todos los modos de programación.

Esta operación le permite asignar las válvulas a cada programa y programar la duración de riego para cada válvula.

La duración del riego para cada válvula puede ajustarse entre **1 minuto** y **4 horas (3:59)**.

A cada programa se le puede asignar un número de válvulas que oscila entre 1 y 8.

Recuerde que cada válvula puede ser asignada a cualquiera de los programas, A, B o C. Coloque el selector en **DURACIÓN**. El símbolo del programa seleccionado aparecerá en la pantalla, por ejemplo programa **A**, junto con el modo de activación seleccionado, por ejemplo el símbolo de la duración de riego y el símbolo parpadeante de la primera válvula del programa ▼.

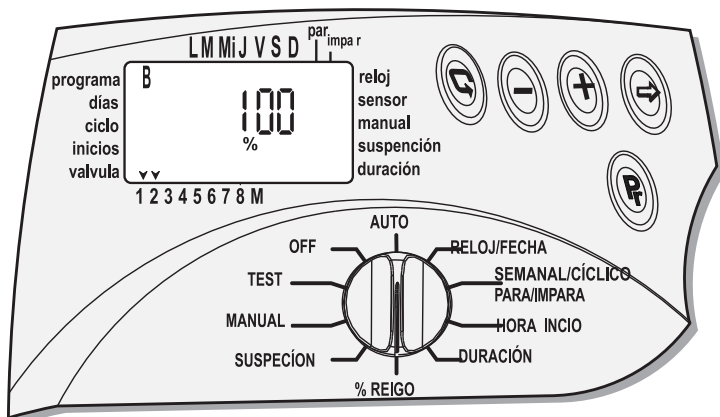
- En la pantalla aparecerá el último tiempo de riego introducido o **0:00**. Para pasar a otra válvula (por ejemplo, la válvula nº 2), pulse - ⊖ -.
- Pulse - ⊕ - y los dígitos de la hora parpadearán. Con los botones ⊕ y ⊖ ajuste el número requerido de horas.
- Pulse - ⊕ - y los dígitos de los minutos parpadearán. Con los botones ⊕ y ⊖ ajuste el número requerido de minutos.
- Si pulsa - ⊖ - la flecha se trasladará a la siguiente válvula.
- **Recuerde:** Una válvula cuya duración de riego permanezca en **0:00** no se abrirá. **Para programar los programas B o C, repita el procedimiento.**

4.3 Opciones de programación avanzada

4.3.1 Ajuste porcentual (% RIEGO): Incremento o reducción del tiempo de riego en un%

El ajuste porcentual del riego permite modificar de forma rápida y sencilla el tiempo de riego de un programa secuencial (A, B ó C) sin tener que variar la duración del riego de cada válvula por separado. El tiempo de riego inicial (100%) puede reducirse hasta un 10% o aumentarse hasta un 190% del tiempo programado y esta modificación se aplica por igual a todas las válvulas asignadas al programa. Cada programa puede modificarse por separado, con un ajuste porcentual distinto.

- Coloque el selector en posición **% RIEGO** (ajuste porcentual del riego).
- Pulse el botón **Pr** hasta que aparezca *Programa A* junto con *100%* (el porcentaje de riego por defecto) y el símbolo **▼** para todas las válvulas asignadas a este programa.
- Pulse **⊖** y *100%* parpadeará. Con los botones **⊕** **⊖** ajuste el porcentaje de riego requerido. Si pulsa **⊕** una vez se añadirá un 10%. Si pulsa **⊖** una vez se reducirá un 10%.



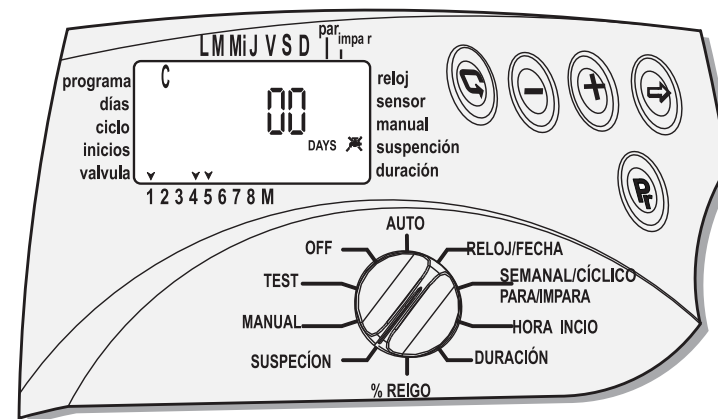
- La duración del tiempo de riego puede incrementarse hasta un 190% del tiempo de riego inicial o reducirse hasta un 10%.
- Pulse **Pr** para añadir un porcentaje a los programas B o C si es necesario.

COMENTARIO

La duración del riego de una válvula no puede salir de los límites de tiempo disponibles, con un máximo de 4 horas (3h59m) y un mínimo de 1 minuto. El ajuste porcentual no excederá a estos límites.

4.3.2 SUSPENSIÓN de riego (RAIN OFF) – ☔

La suspensión del riego es una desactivación temporal del programa de riego, con reinicio automático. Es útil, por ejemplo, cuando se quiere parar el riego si llueve. El tiempo de suspensión se ajusta a cada programa (A, B o C) por separado. La suspensión varía de 1 día a 240 días. El programa suspendido reiniciará de forma automática.



Coloque el selector en posición de **SUSPENSIÓN (RAIN OFF)**.

- Pulse el botón **Pr**. El símbolo del programa aparecerá en la pantalla junto con todas las válvulas asignadas al programa y el símbolo de *suspensión* – ☔. Seleccione el programa requerido.
- Pulse **⊖**. *Days 00* parpadeará. Ajuste el número requerido de días de desconexión con los botones **⊕** **⊖**. Las válvulas asignadas a un programa suspendido dejarán de ejecutar el riego de este programa durante el tiempo de suspensión.
- Si es necesario, repita los pasos para programar la desconexión del resto de programas.

¡RECUERDE !

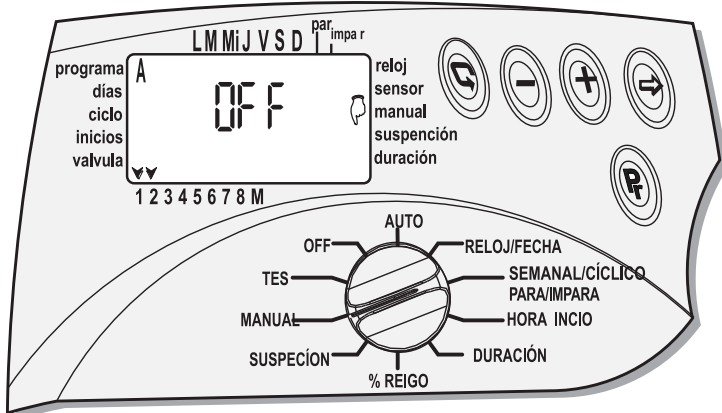
Una válvula asignada a varios programas, dejará de ejecutar el riego de un programa suspendido pero continuará ejecutando el riego de un programa activo.

4.3.3 Activación manual-eléctrica de válvula ó programa

Las válvulas se pueden activar manualmente de forma eléctrica (usando el controlador) de tres modos distintos:

1. Se puede activar manualmente un programa, abriendo todas las válvulas asignadas a este programa en secuencia, por orden ascendente, una tras otra.
2. Se puede activar manualmente una única válvula en un programa, sin que el resto de las válvulas asignadas al programa se abran .
3. Se pueden activar manualmente todos los programas secuenciales (A, B y C). Las válvulas asignadas a los 3 programas se abrirán, ejecutando primero la secuencia de riego del programa A, luego la secuencia del programa B y al final la secuencia del programa C.

PLEASE NOTE **Cualquier operación manual pondrá fin a la operación de cualquier programa de riego activo. Todos los programas se activarán de nuevo una vez se haya completado el riego manual.**

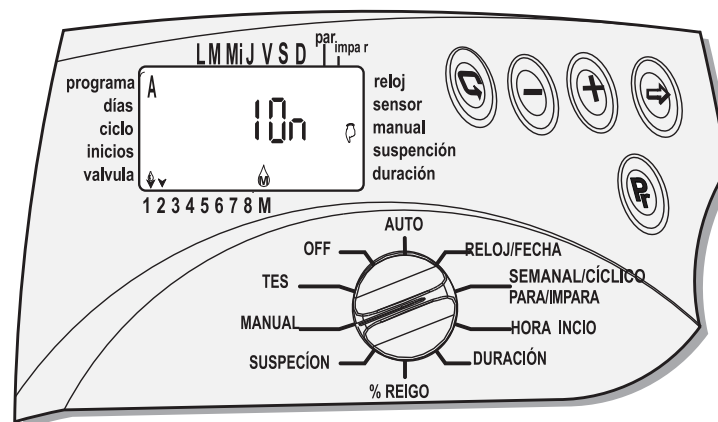


Activación manual-eléctrica de las válvulas asignadas a un programa secuencial (A, B o C):

- Coloque el selector en posición **MANUAL**.
- Pulse el botón **Pr**. En la pantalla aparecerán el símbolo del programa A y todas las válvulas asignadas al programa A - ▼.
- Pulse el botón **Pr** y seleccione el programa que desee activar (A, B o C). Todas las válvulas asignadas al programa seleccionado aparecerán en la pantalla junto con **MANUAL** y **OFF**.
- Pulse ⊕. Aparecerá la palabra **ON** y se iluminará el símbolo de la primera válvula - ▼. Unos segundos después, se iluminará el símbolo de la válvula maestra - ⦿ - Las válvulas asignadas al programa se abrirán una tras otra.

Activación manual-eléctrica de una de las válvulas asignadas a uno de los programas secuenciales:

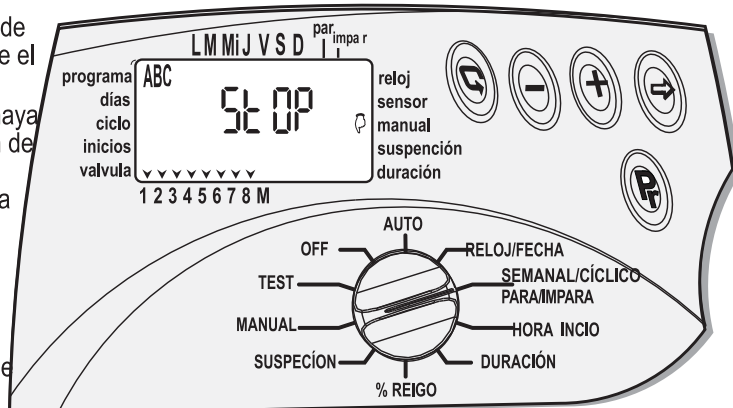
- Coloque el selector en posición **MANUAL**.
- Pulse el botón **Pr**. En la pantalla aparecerán el símbolo del programa A y todas las válvulas asignadas al programa A - ▼.
- Pulse el botón **Pr** y seleccione el programa que desee activar (A, B o C). Todas las válvulas asignadas al programa seleccionado aparecerán en la pantalla junto con **MANUAL** y **OFF**.
- Para abrir una de las válvulas asignadas al programa, pulse - ⊕. El símbolo de la primera válvula - ▼ - aparecerá parpadeando junto con la duración programada de riego de esta válvula, en este programa. Para abrir la válvula pulse el botón - ⊕. Cuando la válvula se abra se iluminará su símbolo - ▼, aparecerá la palabra **ON** y, unos segundos más tarde, también se abrirá la válvula maestra - ⦿ - Ninguna otra válvula asignada al programa se activará al terminar el tiempo de riego de la válvula seleccionada. Para abrir otra válvula, restablezca el parpadeo pulsando - ⊖ - y seleccione la válvula mediante la tecla - ⊕.



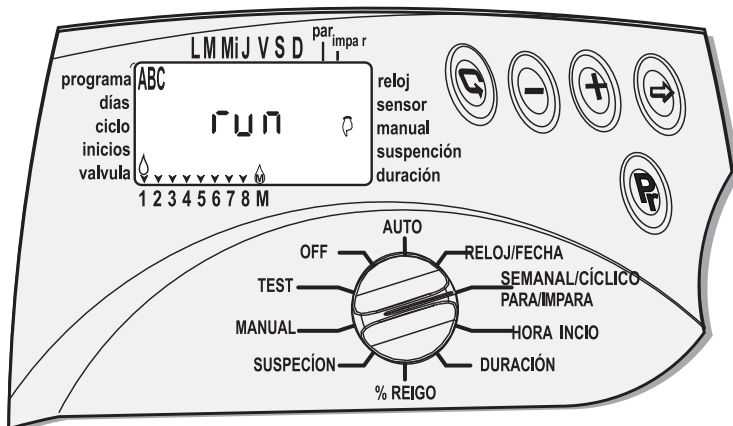
Activación manual-eléctrica de las válvulas asignadas a todos los programas secuenciales (A, B y C):

- Coloque el selector en posición **MANUAL**
- Pulse el botón **Pr** hasta que **Programa A B C** aparezca en la pantalla, junto al símbolo Manual - , la palabra **STOP** y todas las válvulas asignadas a los programas - .

• Para abrir las válvulas de forma secuencial, pulse el botón - . Todas las válvulas a las que se haya asignado una duración de riego empezarán a abrirse una detrás de la otra, ejecutando el tiempo programado en el primer programa. Cuando se abra la primera válvula, aparecerá el símbolo de válvula abierta - -



junto a la palabra **RUN** y, unos segundos después, también se abrirá la válvula maestra - .



- Los 3 programas secuenciales (A, B y C) se abrirán en serie, ejecutando primero la secuencia de riego de las válvulas programadas en el programa A, después la secuencia de riego de las válvulas programadas en el programa B y al final la secuencia de riego de las válvulas programadas en el programa C.

4.3.4 El programa auxiliar (X)

La puesta en marcha de elementos especiales, por ejemplo: fuentes, iluminación del jardín (y más) es posible con el programa auxiliar (X).

Las características especiales del programa auxiliar son los siguientes:

- El programa **X** es un programa independiente. Puede activarse junto con los programas secuenciales del riego (A, B y C) ó por separado.
- Solo admite la programación semanal.
- No activa la válvula maestra.
- No se modifica por la señal del sensor, el ajuste porcentual ó la suspensión del riego.
- No permite activación manual a través del controlador.
- El programa auxiliar **sólo** puede conectarse a un relé/bobina de 24 VAC, 50mA (con un consumo máximo de 1,2 vatios).

El programa auxiliar (X) siempre activa la última válvula del controlador -en el controlador GQ-8, activará la válvula número 8, en el controlador GQ-6, la válvula número 6, y así sucesivamente.

Programación del programa auxiliar X

- Coloque el selector en posición **riego semanal/cíclico/par-impar**.
- En la pantalla aparecerá uno de los programas: Pulse el botón **Pr** hasta que aparezca el programa **X**. Continúe introduciendo los datos requeridos en el programa, de acuerdo con las instrucciones de la programación semanal - apartado 4.2.4, página 13.

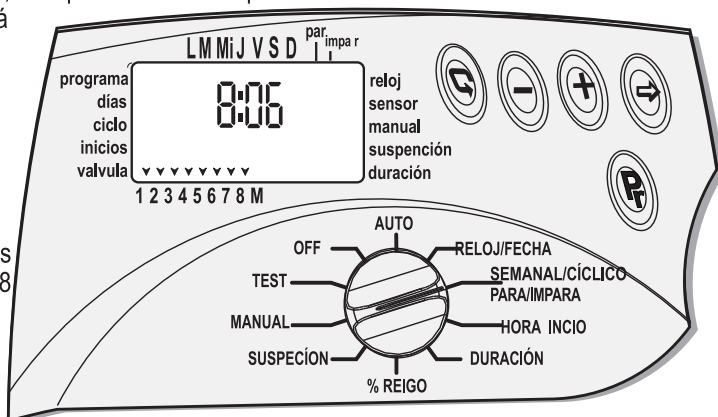
NOTA

El programa auxiliar (X) solamente se puede programar si la última válvula no ha sido asignada a ninguno de los programas de riego secuencial (A, B ó C). En caso contrario, no estará disponible.

5. Test de válvulas (Comprobación del sistema de riego)

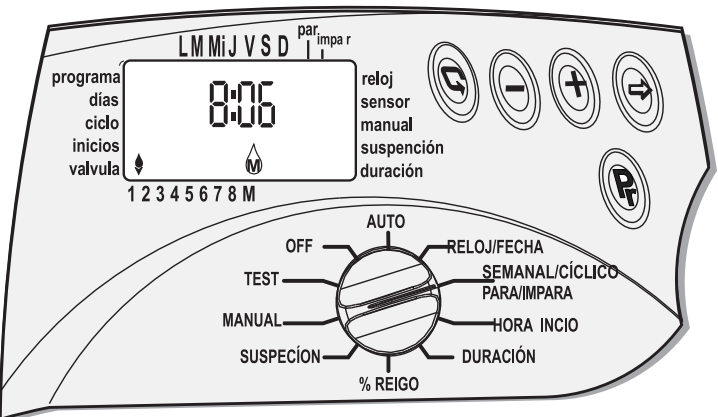
El **TEST** permite poner a prueba el funcionamiento de la válvula, cuando recibe señal eléctrica del controlador. Es importante realizar un seguimiento periódico para asegurar que el riego se lleve a cabo correctamente.

- Para probar las válvulas, coloque el selector en posición **TEST**.



En la pantalla aparecerá el número correspondiente al modelo del controlador (por ejemplo: 8, para el modelo GQ-8), a su derecha la versión del controlador y abajo, las flechas indicadoras de las válvulas (en este caso, 8 válvulas -).

- Pulse **-** para seleccionar la primera válvula. Su flecha empezará a parpadear mientras las demás flechas desaparecerán. Pulse **+** para abrir la válvula junto con la válvula maestra. Se iniciará el riego. El tiempo de riego preestablecido para cada válvula es de 10 minutos. Al terminar el tiempo, el riego cesará sin pasar a la válvula siguiente.



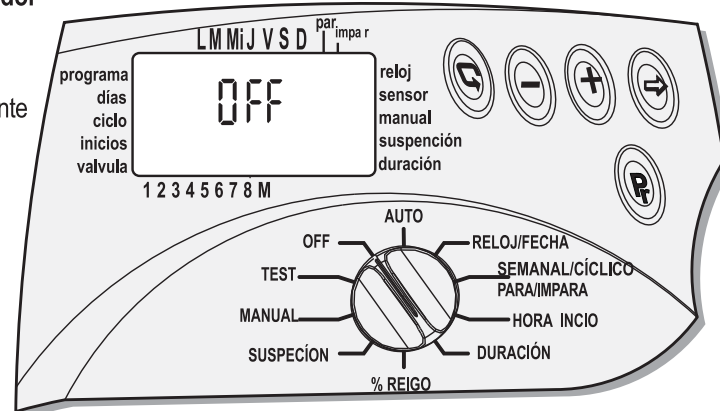
- Para cerrar una válvula en cualquier momento y pasar a la siguiente, pulse **v** **+**. Para terminar el test en cualquier momento, sin pasar a la válvula siguiente, pulse **-**. La falta de riego de una ó varias válvulas, indica un fallo en el sistema de riego que debe ser reparado.
- Una gota de válvula que aparece parpadearo - significa que hay un cortocircuito en la válvula o en los cables. Desconecte la válvula y repare el cortocircuito.

6. Modo OFF (controlador desactivado)

El modo **OFF** permite desactivar de inmediato todos los programas durante un tiempo indefinido.

- Para desactivar el controlador, coloque el selector en **OFF**. La palabra **OFF** aparecerá parpadeando en la pantalla.

- Pulse **+** para confirmar la acción, la palabra **OFF** dejará de parpadear y cualquier programa activo se detendrá de inmediato.



Reactivación del controlador: Al colocar el selector en una posición cualquiera, distinta al **OFF**, el programador se reactivará (se recomienda poner el selector en **AUTO**, para ver la información del estado actual del controlador). Una vez reactivado, los programas volverán a ejecutarse según programado.

7. Modo AUTO (RUN)

El modo **AUTO** muestra información sobre el estado actual del riego sin posibilidades de programación.

- Cuando ningún programa se ejecuta, aparecerá el reloj.
- Una válvula abierta aparecerá en la pantalla junto con el cronómetro que marca su tiempo de riego restante, en una cuenta atrás.
- Un programa desactivado ó suspendido, se mostrará con el símbolo .
- Un ajuste porcentual del riego, se mostrará con el símbolo %.

Aviso de batería baja - :

La pila mantiene el reloj en marcha en caso de fallo de suministro eléctrico. El icono de la pila aparece en la pantalla cuando está a punto de agotarse y debe ser sustituida cuanto antes. Si falla el suministro eléctrico con la pila agotada, el programa se queda guardado en una memoria no volátil (capaz de durar 20 años) pero el reloj dejará de funcionar. Cuando se restablezca el suministro eléctrico, el reloj empezará a parpadear y los programas se pondrán en marcha en un horario aleatorio

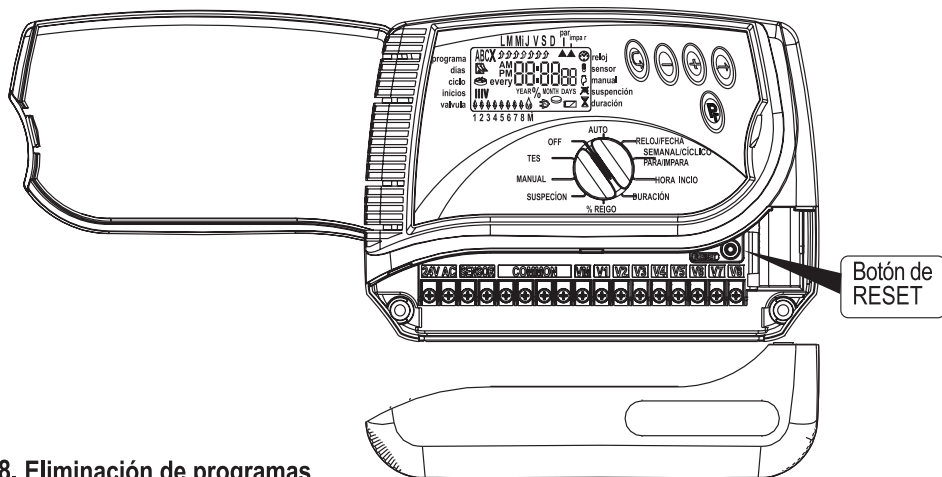
RECUERDE

El reloj parpadea para advertir al usuario que debe cambiar la batería y reajustar el reloj.

Aviso de ausencia de corriente alterna -

En ausencia del suministro eléctrico (corriente alterna) aparecerá en la pantalla el icono **AC**. La pantalla seguirá visible, alimentada por la pila de 9V, pero el controlador no estará activo.

¡RECUERDE! Si durante la ejecución del riego cese el suministro eléctrico, la válvula se cerrará - cortando el riego - mientras que el controlador continúa según lo programado. El ciclo de riego no ejecutado se perderá.



8. Eliminación de programas

La programación se guarda en una memoria a largo plazo (capaz de durar 20 años) y no se pierde en caso de fallo del suministro eléctrico. Todos los programas pueden ser eliminados fácilmente, de la siguiente manera:

Retire la tapa inferior del controlador y pulse el botón **RESET** con la ayuda de un destornillador u otro utensilio con punta.

Al soltar el botón **RESET** aparecerán en la pantalla todos los iconos.

Inmediatamente pulse a los 3 botones derechos - - de manera simultanea, durante 2 segundos. **DEL Pr** aparecerá en la pantalla y, a continuación, el número del controlador y el número de la versión.

De esta forma se habrán eliminado todos los programas. El controlador se quedará inactivo hasta que se vuelva a programar.

COMENTARIO! Para resetear el reloj, manteniendo intacta la programación, pulse el **RESET** sin pulsar a continuación los 3 botones.

9. Mantenimiento

- Un filtro debe instalarse en el sistema de riego, antes de las válvulas. El filtro debe limpiarse periódicamente, una vez cada pocos meses. Un sistema de riego sin filtro puede averiarse con mayor facilidad.
- La pila asegura un funcionamiento correcto del controlador durante un periodo mínimo de un año (para asegurar su durabilidad, use batería alcalina).
- La presión recomendada del agua es de: 1 – 8 ATM (BAR).

Resolución de problemas y reparaciones

Problema/síntoma	Causa	Reparación
La válvula no se abre al ejecutarse un riego automático y tampoco con la orden de apertura manual-eléctrica (a través del controlador).	El agua no llega al sistema; la señal eléctrica no llega a la válvula.	Asegúrese de que la válvula maestra esté abierta; limpie el filtro; compruebe el cableado eléctrico y los empalmes.
No aparece nada en pantalla.	Mal funcionamiento del sistema eléctrico y/o pila defectuosa/agotada.	Compruebe el suministro eléctrico, el transformador o sustituya la batería.
El símbolo del sensor aparece en pantalla constantemente y la válvula no se abre.	El puente del sensor está desconectado; el sensor está averiado, mal conectado ó configurado con polaridad opuesta a la polaridad del controlador).	Coloque el puente del sensor en su sitio; Compruebe el cableado del sensor y verifique que tenga la polaridad correcta; Sustituya el sensor o repare la conexión.
La válvula no se cierra aunque se oye un clic cuando se activa.	Mando de apertura manual (mecánica) de la válvula en posición ABIERTO en vez de AUTO ; hay suciedad y óxido en la válvula; válvula averiada (por ejemplo: diafragma roto).	Coloque el mando de apertura manual (mecánica) de la válvula en posición AUTO ; limpie la válvula; sustituya el componente averiado o la válvula.
Operaciones no procedentes (corrompidas) del controlador.	Reloj y fecha no ajustados; Error de programación; Fallo de memoria.	Pulse el botón RESET , reajuste la hora y la fecha, elimine los programas erróneos y programe el controlador nuevamente.

De acuerdo con las condiciones de la Garantía, puede acudir al establecimiento donde adquirió el aparato para sustituirlo.

10. Accesorios:

Filtro ¾" BSP

Filtro 1" BSP

Válvula ¾" + Solenoide 24 V CA

Válvula 1" + Solenoide 24 V CA

Válvula 1 ½" + Solenoide 24 V CA

Transformador 24 V CA/230

Bobina de 100 metros de alargador - 2 hilos conductores

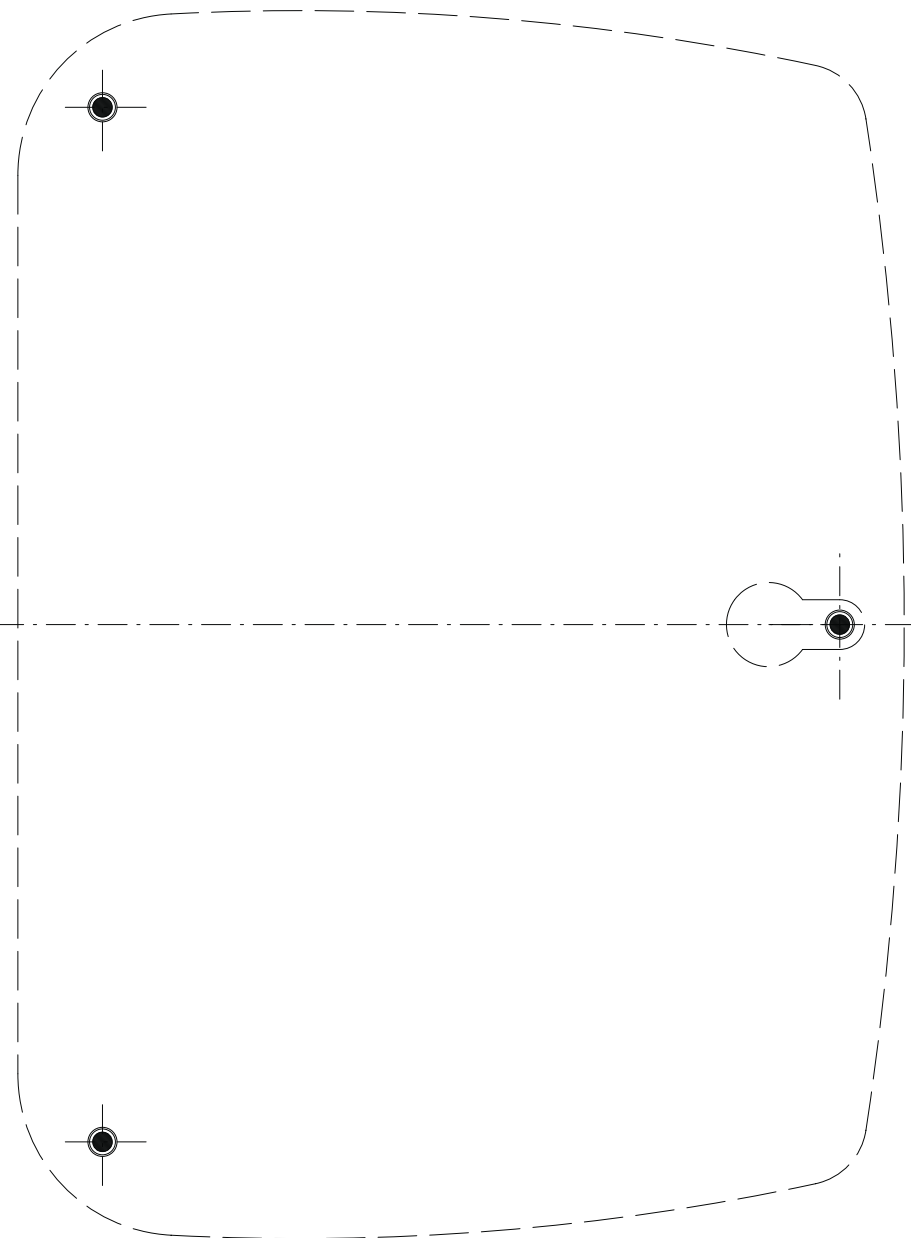
Bobina de 100 metros de alargador - 6 hilos conductores

Bobina de 100 metros de alargador - 8 hilos conductores

Bobina de 100 metros de alargador - 10 hilos conductores

Sensor de lluvia

Scale 1:1



INDICE

Caratteristiche del Programmatore.....	2
Capitolo 1 – Elettrovalvole compatibili con il programmatore.....	3
Capitolo 2 – Attivazione Manuale Meccanica di ogni singola elettrovalvola..	3
Capitolo 3 – Installazione del Programmatore	4
1. Collegamento della Batteria tampone	5
2. Caratteristiche cavo di collegamento programmatore/elettrovalvole	6
3. Collegamento dei fili dei solenoidi	6
4. Collegamento sensore.....	8
5. Collegamento del programmatore all'alimentazione elettrica ..	9
Capitolo 4 – Programma.....	10
1. Generale.....	10
2. Programmazione	11
4.2.1 Impostazione Ora e Giorno Correnti.....	11
4.2.2 Scelta dei Programmi:settimanale, ciclico e giorni pari/dispari	11
4.2.3 Selezione Programmi A - B - C.....	12
4.2.4 Programma d'irrigazione Settimanale.....	13
4.2.5 Programma d'irrigazione ciclico.....	15
4.2.6 Programma d'irrigazione giorni Pari / Dispari Mensile	17
4.2.7 Selezione delle stazioni/elettrovalvole per programma e durata irrigazione per singola stazione	18
3. Metodi avanzati di programmazione	19
Prolungamento e diminuzione del periodo fissato per l'irrigazione in %	19
Chiusura Temporanea.....	20
Attivazione Manuale dell'irrigazione da programmatore	21
4. Programmazione ausiliario X	24
Capitolo 5 – Controllo delle elettrovalvole – VALVE TEST	25
Capitolo 6 – Posizione OFF	26
Capitolo 7 – Posizione RUN	27
Capitolo 8 – Cancellare la Programmazione – RESET	27
Capitolo 9 – Manutenzione, Localizzazione dei Guasti e Riparazione.....	28
Capitolo 10 – Accessori extra	29
Sagoma d'Ingombro con riferimenti per i fori – scala₁;1	30

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Da 2 – 4 – 6 – 8 stazioni + valvola principale o comando pompa.
- Tre Programmi A, B, C, un pulsante per iniziare il programma.
- Ogni stazione può funzionare con tutti e tre i programmi.
- Tre Sistemi di programmazione: Settimanale – Secondo i giorni della Settimana; Ciclico – Da un giorno a 30 giorni; Pari / Dispari – secondo i giorni del mese.
- Durata dell'Irrigazione: da un minuto a 4 ore.
- Inizio dell'irrigazione: Giornalmente – fino a 4 eventi al giorno; Ciclico – un evento fissato con possibilità di sospensione.
- Attivazione Manuale da programmatore per un programma intero o per un'unica stazione.
- Apertura dell'elettrovalvola Principale o comando pompa sincronizzata con l'apertura di ciascuna l'elettrovalvola.
- Modifica della durata dell'irrigazione in percentuali da 10% a 190%.
- Opzione per collegamento del sensore N.C.
- Funzione spento pioggia: chiusura temporanea – da un giorno a 240 giorni.
- Controllo del funzionamento di ciascuna elettrovalvola – VALVE TEST Programma Speciale ausiliario X - per illuminazione di giardini, fontane ecc.
- Memoria di programmazioni durevole negli anni

1. Elettrovalvole compatibili con il programmatore
 Il programmatore funziona con elettrovalvole tipo standard di 24VAC 2.2W.

Le elettrovalvole non sono fornite con il Programmatore.

- Chiudere la fornitura idrica a monte del sistema d'irrigazione.
- Montare le elettrovalvole nel sistema d'irrigazione.

ATTENZIONE **In direzione del flusso seguendo la freccia che appare sulla valvola (Fig. 1)**

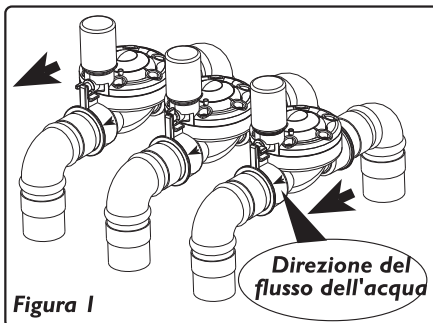


Figura 1

Si può installare una elettrovalvola principale (MASTER) all'entrata del Sistema d'Irrigazione. L'elettrovalvola principale si aprirà automaticamente quando arriverà l'ordine elettrico di apertura di una delle elettrovalvole, e si chiuderà automaticamente con la chiusura dell'ultima elettrovalvola. L'elettrovalvola principale è segnata sullo schermo con la lettera M (una goccia contrassegnata con la lettera M) e nella striscia dei terminali di collegamento con le lettere VM.

2. Attivazione Manuale Meccanica di ogni singola elettrovalvola

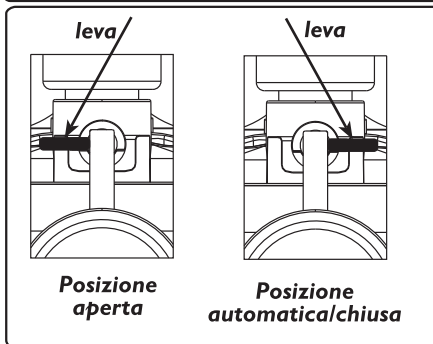
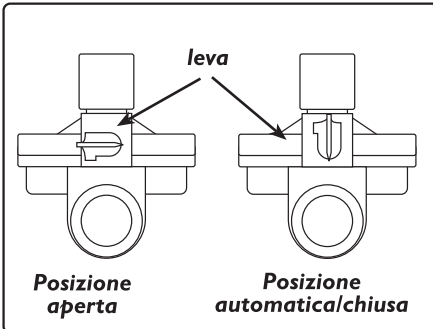
Si possono aprire e chiudere le elettrovalvole dell'irrigazione senza che esista un collegamento con il funzionamento del Programmatore. Questa posizione permette l'attivazione immediata dell'irrigazione, se non c'è tempo o se non si sa al momento come programmare. La leva di avviamento si trova sotto il solenoide.

1. Per aprire l'elettrovalvola si deve girare la leva di avviamento in senso antiorario (Pos.2).

2. Per chiudere l'elettrovalvola si deve girare la leva di avviamento in senso orario (Pos. 1).

In posizione di apertura elettrica non si può chiudere manualmente meccanicamente.

- Per attivare l'elettrovalvola per mezzo del programmatore, si deve mettere la leva in posizione automatica/chiusa (1)



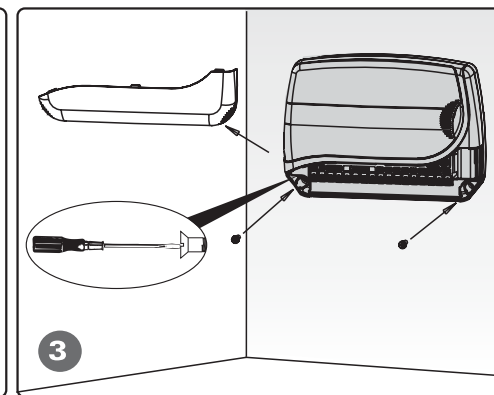
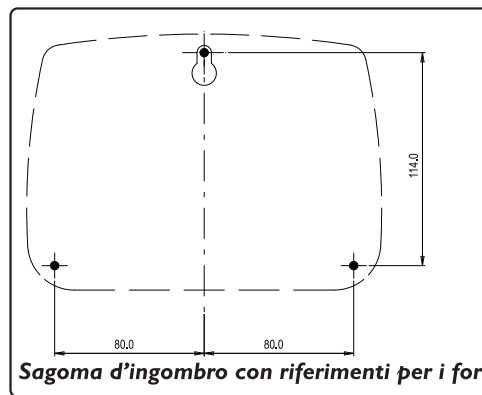
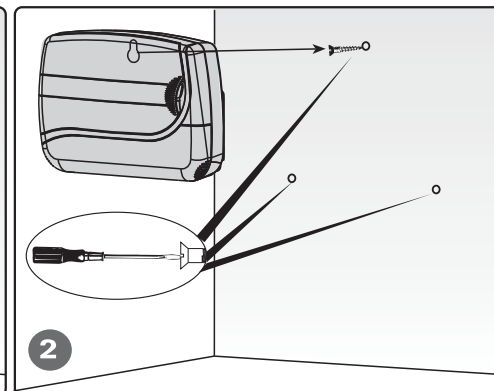
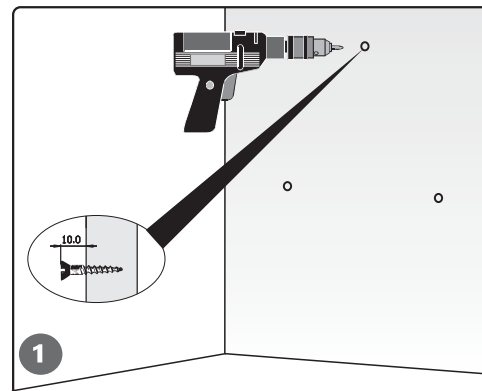
- A secondo del tipo di elettrovalvola la posizione e la meccanica della leva di apertura chiusura / manuale possono variare.

ATTENZIONE **SE C'È UNA VALVOLA PRINCIPALE MECCANICA, BISOGNA APRIRLA MANUALMENTE!**

3. Installazione del programmatore

1. Installare il programmatore in un luogo asciutto, appeso al muro o al interno di un armadietto di controllo.

ATTENZIONE **Preferibilmente collocare il programmatore in un posto facilmente raggiungibile, all'altezza degli occhi.**

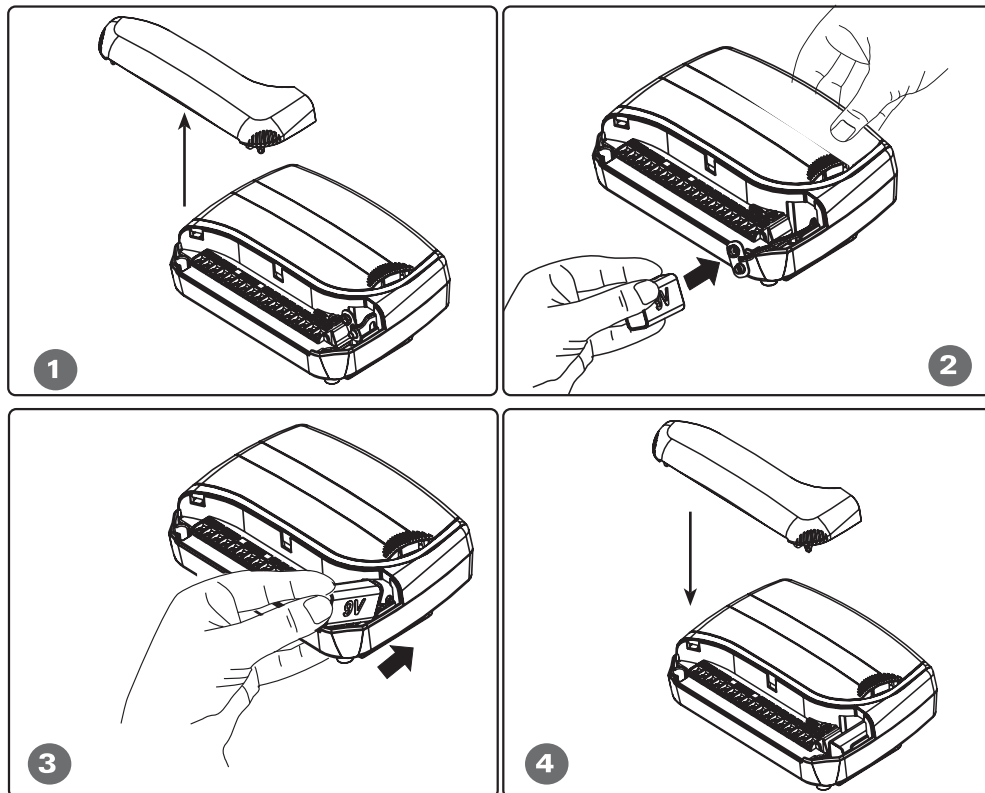


2. La sagoma d'ingombro in scala 1:1 è riportata alla fine di questo manuale.

Avvitare la vite no. 1, appendere l'apparecchio, levare il coperchio inferiore e attaccare l'apparecchio al muro con l'aiuto delle viti 2 + 3 attraverso il Controllore. Vedi disegni 1 - 3.

3.1 . Collegamento della Batteria tampone

Installare la Batteria tampone (9V Alcalina) come nei disegni 1– 4.


NOTA BENE

La Batteria tampone serve solo a mantenere l'orologio in funzione. La programmazione effettuata rimarrà comunque in memoria in caso di interruzione temporanea dell'alimentazione elettrica.

Le elettrovalvole non funzioneranno durante le interruzioni dell'elettricità. Si raccomanda l'uso di batterie alcaline.

3.2 Caratteristiche cavo di collegamento programmatore/elettrovalvole

Il cavo di collegamento dal programmatore alle elettrovalvole trasmette tensione elettrica di solo 24 Volt AC.


- Il numero dei fili del cavo di collegamento deve essere almeno pari al numero delle elettrovalvole che desidereremo far funzionare, più due: uno per l'elettrovalvola principale o comando pompa (Master) ed uno per il filo comune. Si raccomanda di usare nel cavo fili a colori differenti per facilitare i collegamenti.
- Si raccomanda di inserire nel cavo un numero superiore di fili, nel caso si desideri aggiungere nel futuro una elettrovalvola o come ricambio per fili guasti.
- La sezione minima dei fili nel cavo di collegamento sarà di 0.5 mm.
- Il cavo della collegamento verrà teso in maniera regolare: sul muro con l'aiuto di chiodi fermacavo, o sottoterra in tubi di protezione.
- È consigliabile evitare l'uso di cavi giuntati fra loro. Ma se ci si vede costretti a farlo, si raccomanda l'uso di scatole di protezione nei collegamenti.
- Il cavo di collegamento si collegherà alle elettrovalvole via un morsetto serrafili (connettore) racchiuso in una adeguata scatola di protezione (non in dotazione). È consigliabile che il numero delle prese nella scatole superi il numero delle elettrovalvole.


3.3 Collegamento dei fili dei solenoidi

Prima di collegare il programmatore ad una presa di corrente elettrica, si devono collegare le elettrovalvole al programmatore. Vedi le seguenti istruzioni ed il disegno No. 5.

Il sensore impedisce l'irrigazione

1. Quando si attiva il sensore  , il simbolo appare sullo schermo. In questa posizione impedisce l'apertura delle elettrovalvole.

NOTA BENE!  La posizione normale dell'entrata del sensore è NC. Il collegamento del sensore è bloccato da un ponte metallico (bridge). Per installare un sensore si deve togliere il ponte dalla striscia dei terminali contrassegnata con **SENSOR**. Per bloccare nuovamente il **SENSORE**, si deve montare di nuovo il ponte. Se il ponte è andato perso, si può collegare l'uscita del sensore con un semplice filo elettrico.

AVVERTENZA!  Si raccomanda di usare solamente il trasformatore in dotazione o un trasformatore a Norma CE, con entrata di corrente elettrica 220VAC, 50 Hertz e uscita di corrente elettrica 24VAC, 830 mA. Inoltre il trasformatore deve essere di categoria SELV , con Normativa IEC 61558 o VDEO 700. Il collegamento fra il programmatore dell'irrigazione e la presa d'alimentazione sarà eseguito da un'elettricista professionista seguendo le regole dell'installazione elettrica in esterno e le normative applicabili di sicurezza, in un luogo asciutto.

Generale

Da ogni solenoide escono due fili con i colori uguali e con i poli uguali. Uno dei fili (e non importa quale) si collega al numero corrispondente della stazione dell'elettrovalvola nella striscia dei terminali del programmatore (2). Il secondo filo si connette al COM. Per facilitare l'uso, ci sono 4 punti COM. La distanza fra il programmatore e le elettrovalvole è di solito superiore alla lunghezza dei fili dei solenoidi, e pertanto si collegano i fili dei solenoidi al programmatore mediante un cavo di collegamento (4). I fili dei solenoidi si connettono alla scatola dei connettori che è installata in loro vicinanza (5) ed il cavo di collegamento collega fra il programmatore e la scatola dei connettori.

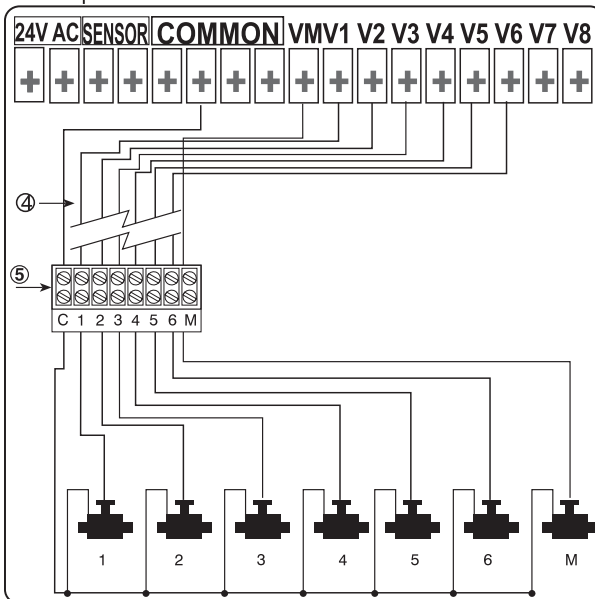
La scatola dei connettori ed il cavo di collegamento non sono inclusi nel prezzo del prodotto.

Collegamento dei fili dei solenoidi alla scatola dei connettori

1. Marcare i punti di collegamento nella scatola dei connettori C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M (5). Si consiglia di marcare tutti i punti, anche se il numero delle elettrovalvole è di fatto inferiore.
2. Collegare un filo da ogni solenoide ad un punto separato nella scatola dei connettori (5). Fare attenzione che il numero dell'elettrovalvola installata nel campo corrisponda al suo numero nella scatola: elettrovalvola N.1 al punto N.1, elettrovalvola N.2 al punto N.2, e così via. L'elettrovalvola principale (se c'è), si collega al punto M.
3. Collegare il secondo filo di tutti i solenoidi al punto C nella scatola dei connettori.

Collegamento del Cavo di collegamento dalle elettrovalvole al programmatore

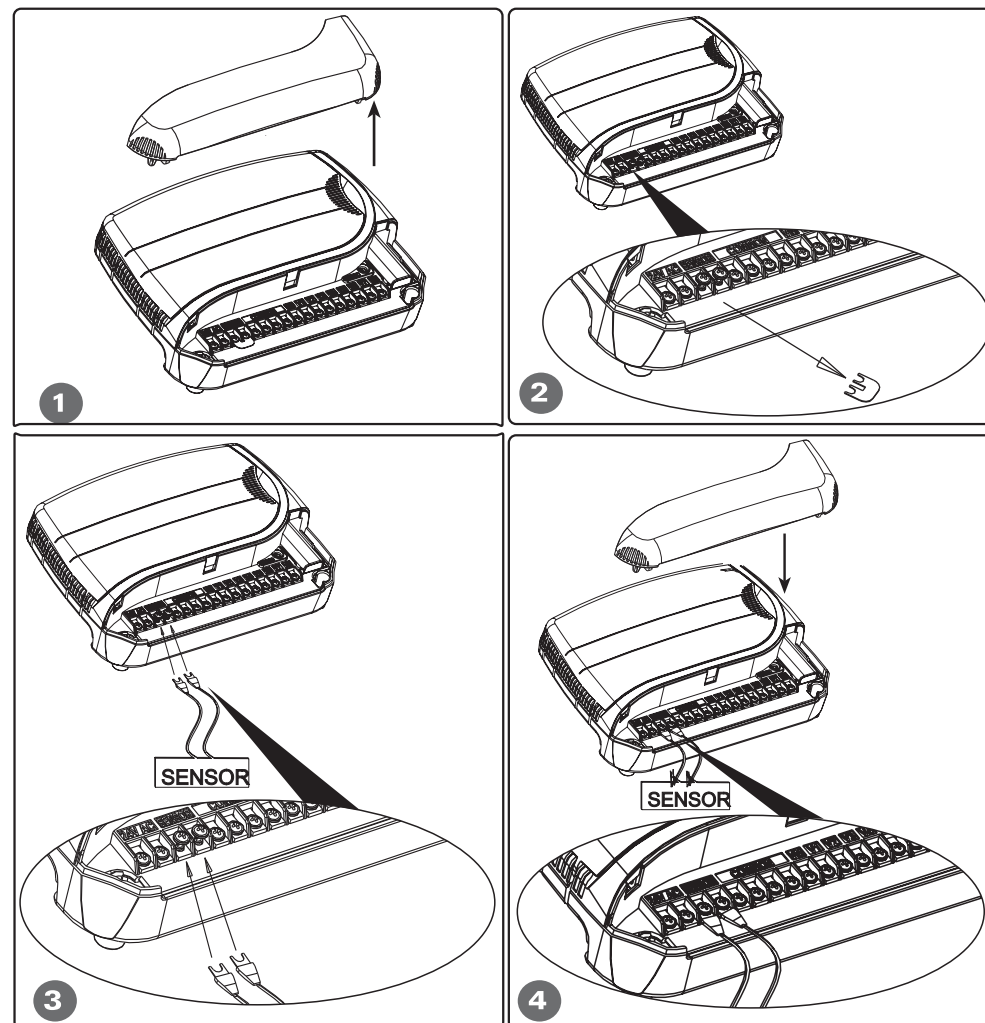
1. Togliere il coperchio inferiore del programmatore.
2. Collegare i fili del cavo di collegamento ai punti connettori del programmatore: punti 1-6 nella parte destra della striscia dei terminali (2) e punti C e M nella parte sinistra (3), i punti di collegamento C sono identici. Segnare i numeri dei punti ed i colori dei fili a loro connessi.
3. Collegare le estremità dei fili del cavo di collegamento (4) alla scatola dei connettori (5) che si trova adiacente alle elettrovalvole, seguendo i colori ed i numeri preparati in anticipo.



NOTA BENE. E' anche possibile collegare i fili direttamente senza il tramite della scatola dei connettori.

4. Collegamento del sensore (Opzionale)

Collegare i fili del sensore alla striscia dei terminali sul punto contrassegnato (SENSOR), come nel disegno. I poli dei fili non hanno importanza.

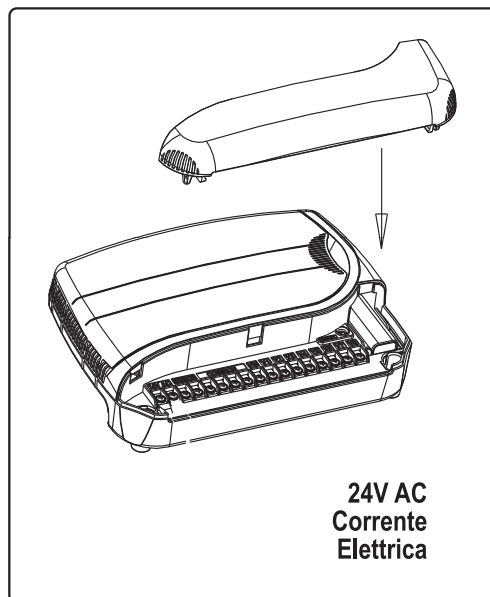
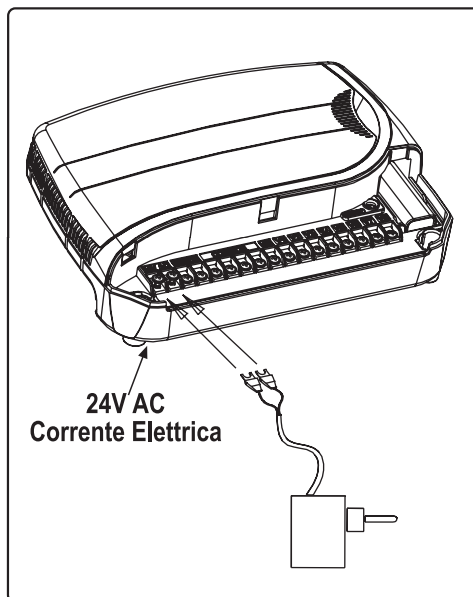


Collegamento del programmatore all'alimentazione elettrica

1. Collegare i due fili del trasformatore alla striscia dei terminali a sinistra dei connettori, nei punti contrassegnati 24VAC, senza dare importanza ai poli del collegamento.
2. Collegare il trasformatore in dotazione ad una presa di corrente elettrica 220VAC, ed il programmatore sarà pronto per eseguire i programmi d'irrigazione.
3. Se ci fosse bisogno di una pompa per aumentare la pressione, si potrà farla funzionare mediante un relè a 24VAC che potrà essere connesso ai punti COM e VM nella striscia dei terminali.

NOTA BENE !


**Il relè deve essere a distanza di almeno 5 m dal programmatore.
Non si deve collegare il programmatore direttamente alla pompa. Il collegamento del programmatore alla pompa deve essere eseguito da un elettricista professionista.
Non si deve collegare il programmatore ad una presa di corrente elettrica già collegata ad un'altro apparecchio elettrico che aziona un motore.**


4. Programmazione
4.1 1.1 Generale

- Il Programmatore AC – 8 possiede tre programmi d'irrigazione A, B, C.
- Inoltre si può attivare un programma ausiliario – X.

Programma d'irrigazione per un gruppo di elettrovalvole

Si possono programmare tre programmi A, B, C.

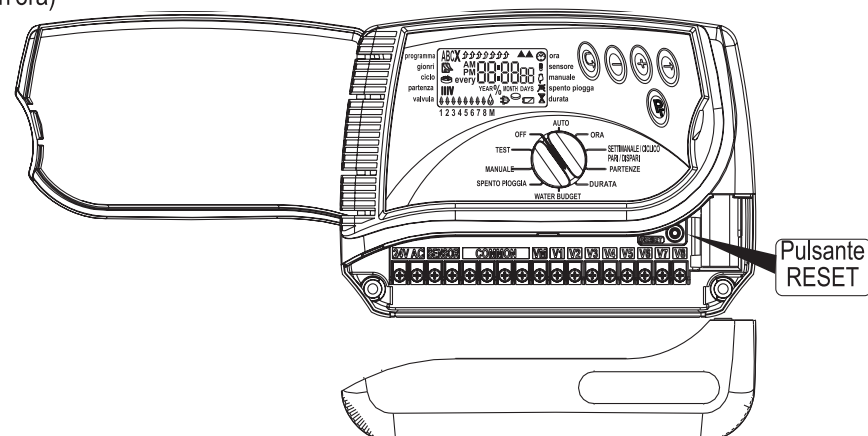
In ogni programma si possono selezionare i giorni per l'irrigazione nei quali funzioneranno tutte le elettrovalvole che fanno parte del programma. Si può determinare l'orario d'inizio dell'irrigazione solo per la prima elettrovalvola e fissare la durata dell'irrigazione per ogni elettrovalvola separatamente. Le elettrovalvole si apriranno in serie sequenziale, seguendo il loro numero sul display – e quando la prima elettrovalvola terminerà, si aprirà la seconda e così via. In ogni dato momento funzionerà una sola elettrovalvola. Se si programmerà un'irrigazione simultanea, seguendo una programmazione differente (A+B+C), inizierà prima il programma A, e quando terminerà, inizierà il programma B e infine il programma C.

Si può associare ogni elettrovalvola ad ogni programma, con durata differente per programma.

Spiegazione Generale

Il programmatore si programma grazie ad un selettore a 10 Funzioni e 5 tasti.

- - Pulsante per passare fra i campi in varie posizioni del Selettore.
- - Pulsante Selettore – Seleziona il dato che si desidera cambiare (per esempio: ora, minuto ecc.)
- - Pulsante Programmi – Gira fra i programmi A, B, C, X sfericamente.
- - Pulsante Aumento – Aumenta il valore del dato selezionato (per esempio: aggiunge un'ora)
- - Pulsante Diminuzione – Riduce il valore del dato selezionato (per esempio: diminuisce di un'ora)

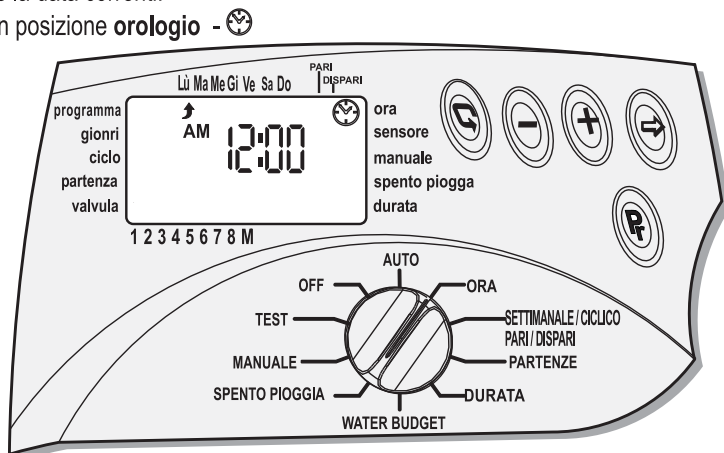


4.2 Programmazione

4.2.1 Impostazione ora e giorno correnti

Per fare in maniera che il programmatore metta in funzione il sistema d'irrigazione negli orari desiderati, si devono impostare l'ora e la data correnti:

- Posizionare il Selettore in posizione **orologio** -



- Premere il tasto e la cifra delle ore lampeggerà. Fissare l'ora corrente con i e (Notare se AM o PM in alto a sinistra dell'ora).
- Premere il tasto e la cifra dei minuti lampeggerà. Fissare l'ora corrente con i e .
- Premere il tasto e apparirà la data dell'anno, mese e giorno. Fissare l'anno corrente lampeggiante con i e .
- Premere il tasto e il mese lampeggerà. Fissare il mese corrente con i e . Premere il tasto e il giorno lampeggerà. Fissare la data (il giorno della settimana apparirà automaticamente).
- Si può far apparire l'orologio di 24 ore premendo contemporaneamente sui tasti e dopo il lampeggiamento. Per riprendere l'orario PM / AM si deve premere di nuovo gli stessi tasti.

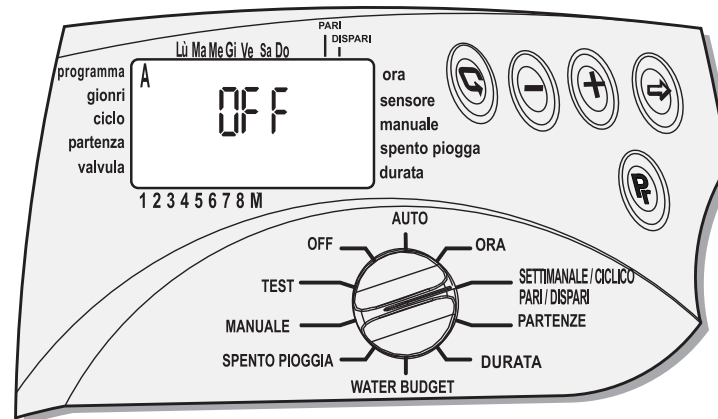
4.2.2 Scelta dei Programmi d'Irrigazione

Questo programmatore possiede tre sistemi di attivazione dei programmi A, B o C:

1. **Funzionamento Settimanale:** Programma che opera in giorni preprogrammati durante la settimana .
2. **Funzionamento Ciclico:** Programma che funziona secondo un ciclo d'irrigazione di una volta al giorno fino a una volta in 30 giorni .
3. **Funzionamento Pari / Dispari:** Programma settimanale con irrigazione nelle giornate pari o dispari del mese .

4.2.3 Selezione programmi A – B - C).

- Per selezionare un programma d'irrigazione A, B, e C, o il programma X, posizionare il Selettore in posizione Settimanale / Ciclica/ Pari - Dispari.
- Sullo schermo apparirà uno dei tre programmi – premere il tasto **Pr** finché apparirà il programma desiderato, per esempio A e la parola OFF. (Apparirà anche il simbolo X – Programma ausiliario. Di questo Programma riparleremo nel Capitolo 5 Pag. 25).



- Per attivare il programma nel metodo richiesto, si deve scegliere fra tre sistemi di attivazione: Settimanale Ciclico Pari/Dispari con il tasto .
- Premendo sul - si seleziona il programma A Settimanale scelto.
- Premendo nuovamente sul - si seleziona il programma A Ciclico - - scelto.
- Premendo nuovamente sul - si seleziona il programma A - - "Giorni Pari" del mese scelto.
- Premendo nuovamente sul - si seleziona il programma A - - "Giorni Dispari" del mese scelto.
- Premendo nuovamente sul - il programma A si chiude - OFF. Il programma non funziona più.

ATTENZIONE!

Da questa fase si deve programmare il programmatore in conformità con il sistema di attivazione che abbiamo selezionato: settimanalmente – paragrafo 4.2.4, ciclico 4.2.5, pari/dispari 4.2.6.

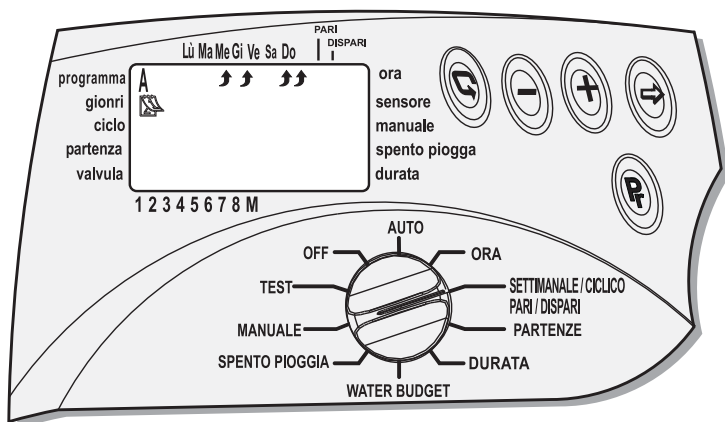
4.2.4 Programma d'irrigazione Settimanale - WEEKLY -

Con questa funzione si determina in quali giorni della settimana funzioneranno le elettrovalvole prescelte per il programma selezionato.

- Posizionare il Selettore in Posizione **Settimanale / Ciclica / Pari / Dispari**.
- Premere il tasto - - e scegliere il sistema di attivazione settimanale .

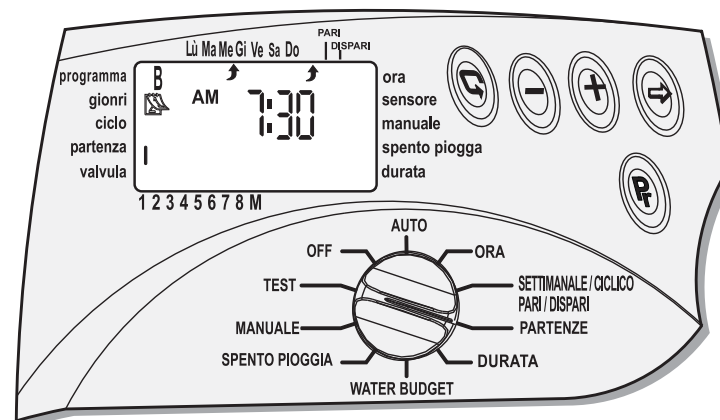
Selezione dei giorni d'irrigazione (Sistema di Attivazione Settimanale - WEEKLY)

- Premere il tasto . Nella parte superiore dello schermo, sotto il giorno: Domenica, apparirà la freccia - - lampeggiante. Se avete scelto questo giorno per l'irrigazione, premere - . La freccia rimarrà permanentemente accesa e un'altra freccia comincerà a lampeggiare sotto il Lunedì. Se invece non si è scelta la Domenica, si deve premere - - La freccia sparirà e apparirà una freccia lampeggiante nel Lunedì e così via.



Programmazione dell'Ora dell'Inizio dell'Irrigazione (Sistema di Attivazione Settimanale - WEEKLY)

Con questa funzione si possono determinare per ogni programma (A,B,C) fino a 4 orari differenti dell'inizio dell'irrigazione durante la giornata. All'inizio di ogni orario di funzionamento si aprirà la prima elettrovalvola selezionata nel programma, dopodiché si apriranno le altre elettrovalvole, secondo come inserite nella serie.

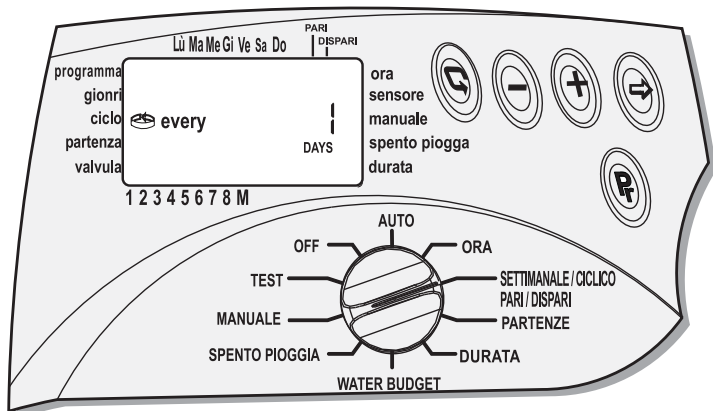


- Posizionare il Selettore in posizione **Inizio Irrigazione START**. Sullo schermo apparirà **START I**, nonché il simbolo dell'attivazione settimanale - -, e apparirà la parola OFF o l'ora dell'ultima apertura inserita.
- Premere il - -, ed il dato sullo schermo lampeggerà.
- Fissare l'orario di apertura prescelto con - o - . (Fare attenzione alle segnalazioni PM o AM).
- Ripetere le operazioni di programmazione per le aperture 2,3,4 **START II-III-IV** se lo desiderate.
- Per annullare un'apertura, la si seleziona con - - e si preme su - . Le cifre delle ore lampeggeranno. Premere - o - - finché la parola OFF apparirà sullo schermo.

L'inserimento delle elettrovalvole nella programmazione e la durata del funzionamento di ogni elettrovalvola - vedi pag. 18 - identica per tutti i sistemi di attivazione.

4.2.5 Programma d'irrigazione ciclico

Con questa funzione si attiva il programma prescelto per un ciclo fisso. La durata del ciclo si può estendere da 1 giorno fino a 30 giorni. Il periodo del ciclo sarà uguale per tutte le elettrovalvole che appartengono al detto programma.



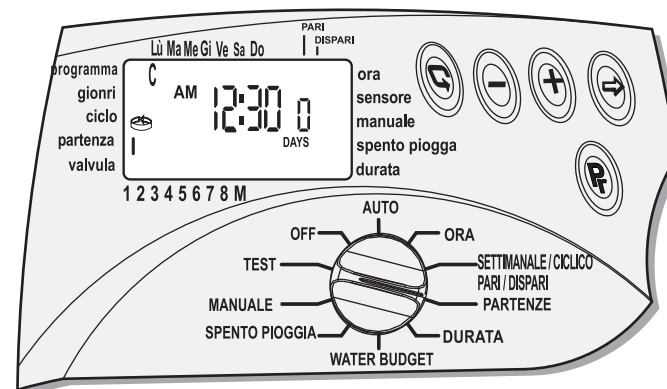
Selezione del periodo del Ciclo

- Posizionare il Selettore in Posizione **Settimanale / Ciclica / Pari / Dispari**.
- Premere il tasto - e scegliere il sistema di attivazione ciclica .
- Premere il tasto - - finchè apparirà il simbolo - - e la scritta **DAYS 1**, il che significa che il ciclo è giornaliero.
- Premere il tasto - , ed **DAYS 1** lampeggerà.
- Fissare i periodi del ciclo con o - fino a **DAYS 30** (30 giorni).

Inizio del Ciclo d'Irrigazione **START** – secondo il sistema di Attivazione Ciclica -

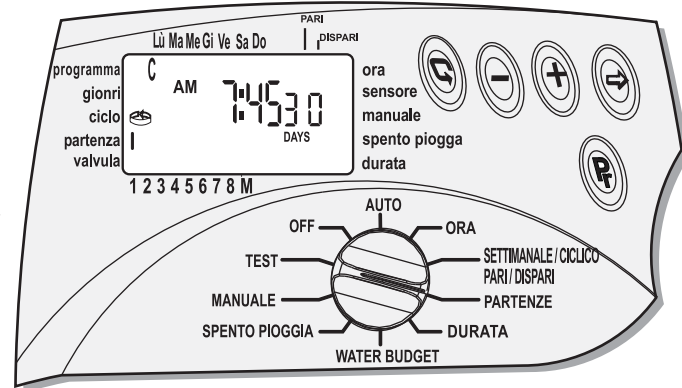
Con questa funzione si può determinare l'ora ed il giorno dell'inizio del ciclo d'irrigazione della prima elettrovalvola.

(Nella programmazione ciclica c'è solamente un unico orario d'apertura) Tutti i rubinetti che fanno parte di questa programmazione si apriranno uno dopo l'altro. Il primo si chiude – il secondo si apre ecc.



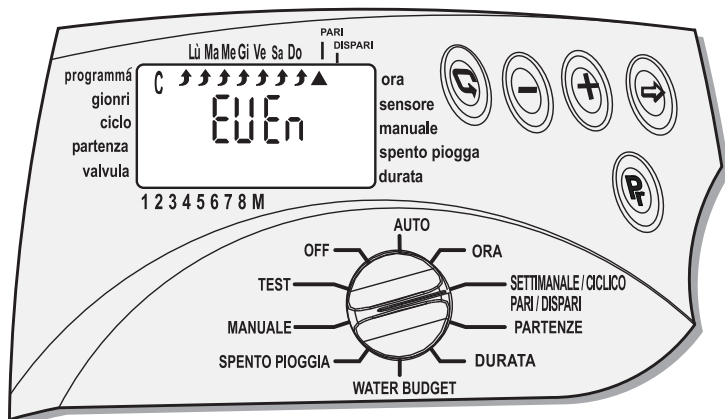
Si deve fissare il numero dei giorni fino all'inizio dell' attivazione del programma. 0 DAYS – il programma comincerà oggi, 1 DAYS il programma comincerà domani, e così via fino a 30 DAYS – fra 30 giorni.

- Posizionare il Selettore in posizione inizio irrigazione **START**. Sullo schermo apparirà **START I**, l' orario dell'ultima apertura o **OFF**.
- Premere il tasto , e le ore lampeggeranno. Fissare l'ora desiderata per l'inizio dell'irrigazione con o .
- Premere , e i minuti lampeggeranno. Fissare l'ora desiderata per l'inizio dell'irrigazione con o .
- Premere il tasto finchè apparirà la cifra 1 e la parola **DAYS**.
- Fissare il numero dei giorni fino all'apertura con or .
- **Le elettrovalvole che fanno parte di questa programmazione e la durata del periodo d'irrigazione.** Vedi pag. 18, identico per tutti i sistemi d'irrigazione.



4.2.6 Programma d'irrigazione ▲ Giorni

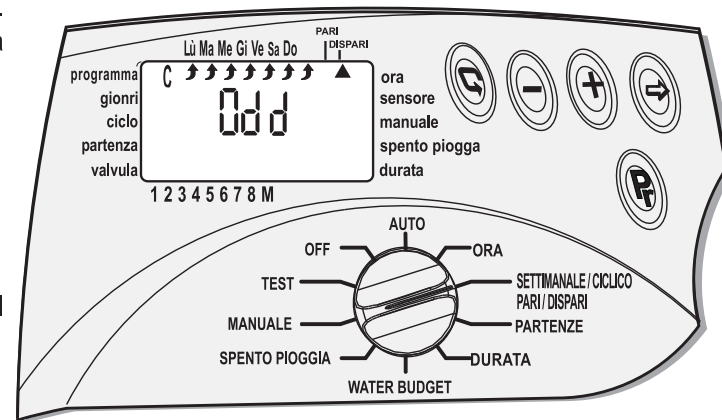
Con questa funzione si programma il programmatore per mettere in funzione il sistema d'irrigazione nei giorni Pari durante il mese, o i giorni Dispari durante il mese. Con questo sistema si selezioneranno i giorni dedicati all'irrigazione durante il mese – giorni Pari o giorni Dispari. Si potranno escludere giornate prescelte durante la settimana a richiesta.



- Posizionare il Selettore in Posizione **Settimanale / Ciclica / Pari / Dispari**.
- Premere su ☺ finché appariranno il simbolo **EVEN** e la freccia ▲ sotto la parola **EVEN**. Sullo schermo si accenderanno tutti i giorni della settimana e si potranno scegliere i giorni senza irrigazione.
- Per annullare una irrigazione per uno dei giorni della settimana, premere il tasto ☹ e la freccia lampeggerà sotto il giorno. Premere sul ☹ annullerà l'irrigazione in questo giorno.

Per esempio: Se si cancella la Domenica, di Domenica non ci sarà attivazione dell'irrigazione anche se la data è Pari.

- Per selezionare giornate d'irrigazione Dispari, si deve premere di nuovo il tasto ☺ e sullo schermo apparirà : Odd.
- Selezionare i giorni della settimana che si desiderano escludere, come nel paragrafo precedente.



Programmazione dell'ora dell'inizio dell'irrigazione START vedi pag. 13, identica al sistema d'attivazione settimanale WEEKLY.

4.2.7 La scelta delle elettrovalvole ▼ – per la programmazione, e determinazione della durata ⌘ – Per ogni valvola. dell'irrigazione per ogni elettrovalvola. Adatto per tutti i sistemi di attivazione.

In questa operazione si determina quali elettrovalvole appartengono al programma prescelto e la durata dell'irrigazione di ogni elettrovalvola.

Si può regolare la durata del funzionamento dell'irrigazione per ogni elettrovalvola, a partire da 1 minuto e fino a 4 ore (3:59).

Si possono inserire in un programma da 1 a 8 elettrovalvole per un dato programma. **ATTENZIONE:** Si può inserire ogni elettrovalvola in ognuno dei programmi A, B, C.

- Posizionare il Selettore in posizione **Durata dell'Irrigazione**. Sullo schermo apparirà il simbolo del programma prescelto, per esempio Programma A. Il sistema di attivazione che verrà selezionato, per esempio ☹ ; il simbolo della **durata dell'irrigazione** ⌘ e il simbolo lampeggiante del primo rubinetto ▼.
- Sullo schermo apparirà l'ultimo orario d'apertura o 0:00. Per passare ad un'altro programma, si deve premere il tasto ☺.
- Premendo sul ☹ la cifra delle ore lampeggerà. Con + o - set the required number of hours.
- Premendo sul ☹, la cifra dei minuti lampeggerà. Con + o - si può.
- Premendo su ☺, si trasferisce la freccia al prossimo rubinetto.
- **Attenzione:** Un rubinetto con una durata d'irrigazione indicata con 0:00 non si aprirà.

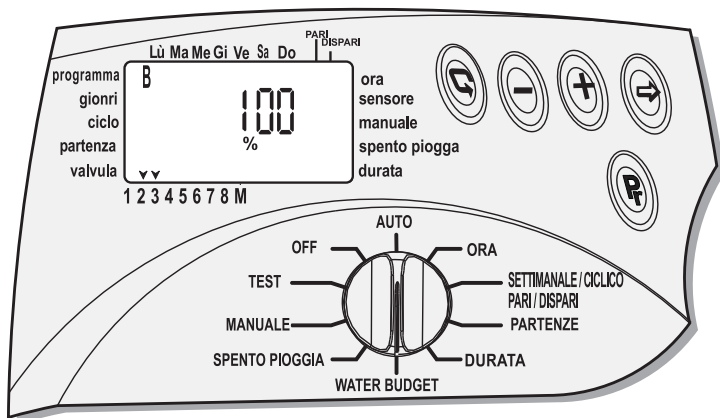
Per inserire i programmi B e C, si deve ripetere la stessa procedura.

4.3 Metodi Avanzati di Programmazione

4.3.1 Prolungamento e Diminuzione del periodo fissato per l'irrigazione in %

Esiste la possibilità di prolungare o ridurre la durata del periodo d'irrigazione in tutte le elettrovalvole calcolando la percentuale in conformità con tutti i programmi A, B, C. In ogni programma la % è differente.

- Posizionare il Selettore in posizione %..
- Premere il tasto **Pr** finché apparirà il programma A. Sullo schermo apparirà 100% Programma A, e il simbolo ▼ di tutte le elettrovalvole che appartengono a questo stesso programma.
- Premere il tasto ⊕. 100% lampeggerà. Fissare la % da aggiungere o da diminuire con ⊕ ⊙ ⊖. Ogni pressione sul ⊕ aggiunge il 10% e ogni pressione sul ⊖ riduce il 10%..



- Si può ridurre la durata del periodo dell'irrigazione o aggiungere tempo all'irrigazione fino al 10% limite minimo e 190% limite massimo.
- Per aggiungere % ai programmi B e C si deve prima premere il tasto **Pr**, se desiderato.

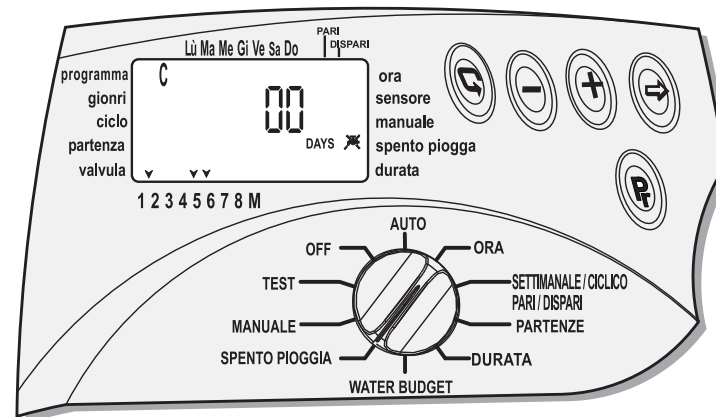
NOTA BENE !

La durata massima dell'irrigazione dopo l'aggiunta delle (%) percentuali, è di 4 ore. La durata minima dell'irrigazione dopo la riduzione delle (%) percentuali è di 1 minuto.

4.3.2 Chiusura Temporanea (simbolo rubinetto chiuso) RAIN OFF ☒

Si usa questa operazione per esercitare una chiusura temporanea del programmatore su uno dei Programmi A, B, C o su tutti i Programmi, per esempio quando piove. La programmazione dell'irrigazione rimane inattiva senza andare perduta.

La Chiusura Temporanea può durare da 1 giorno fino a 240 giorni. Al termine della Chiusura Temporanea il programmatore riprende la programmazione originale.



Posizionare il Selettore in posizione di Chiusura Temporanea.

- Premere il tasto **Pr**. Sullo schermo apparirà il simbolo del programma, con tutte le valvole che appartengono al programma, nonché il simbolo della Chiusura Temporanea (disegno di rubinetto chiuso) ☒. Scegliere la programmazione desiderata.
- Premere il tasto ⊖. Lampeggerà **DAYS oo**. Si fissa il numero dei giorni programmati per la Chiusura Temporanea con ⊕ ⊙ ⊖. Tutte le valvole che appartengono al programma si chiuderanno.
- **Volendo, si possono ripetere le operazioni per la programmazione della Chiusura Temporanea anche negli altri programmi.**

4.3.3 Attivazione Manuale dell'irrigazione da programmatore

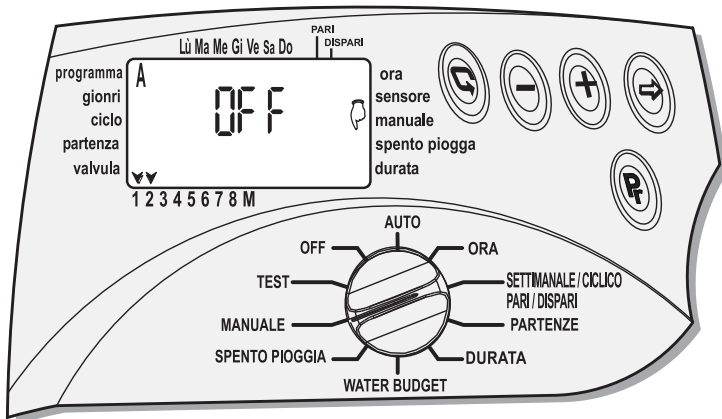
Si possono attivare le elettrovalvole manualmente usando uno dei seguenti tre differenti sistemi.

1. Si possono attivare manualmente tutte le elettrovalvole che appartengono ad uno dei programmi A, B, C.
2. Si può attivare manualmente una singola elettrovalvola che fa parte di uno dei programmi.
3. Si possono attivare manualmente tutte le elettrovalvole che appartengono a tutti i programmi A, B, C.

ATTENZIONE

Ogni operazione manuale interromperà il funzionamento del programma d'irrigazione. Le varie programmazioni riprenderanno a funzionare alla fine dell'irrigazione manuale.

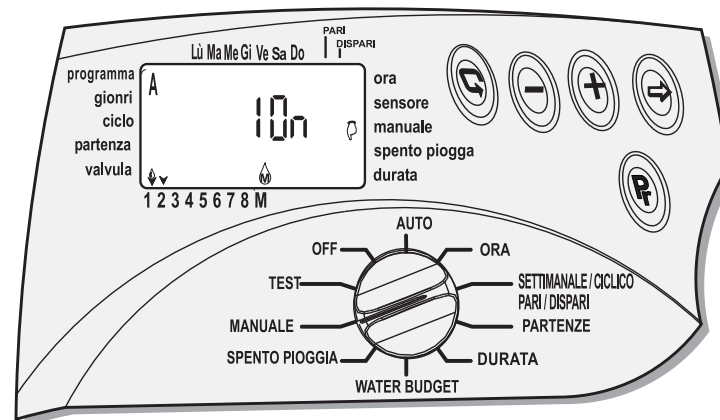
Attivazione Manuale computerizzata di tutte le valvole che appartengono ad una programmazione.






- Posizionare il Selettore in posizione di avviamento manuale (MANUAL)
- Premere il tasto **Pr**. Sullo schermo appariranno il simbolo del Programma A e tutte le elettrovalvole che appartengono al Programma A .
- Premere il tasto **Pr**. Selezionare il programma desiderato A, B, C. Sullo schermo appariranno tutte le elettrovalvole che appartengono al Programma, Attivazione Manuale e - OFF.
- Premere il tasto . Apparirà la parola ON e il simbolo della prima elettrovalvola si illuminerà . Dopo alcuni secondi si accenderà il simbolo della valvola principale M (MASTER). I valvole che appartengono al programma si apriranno uno dopo l'altro.

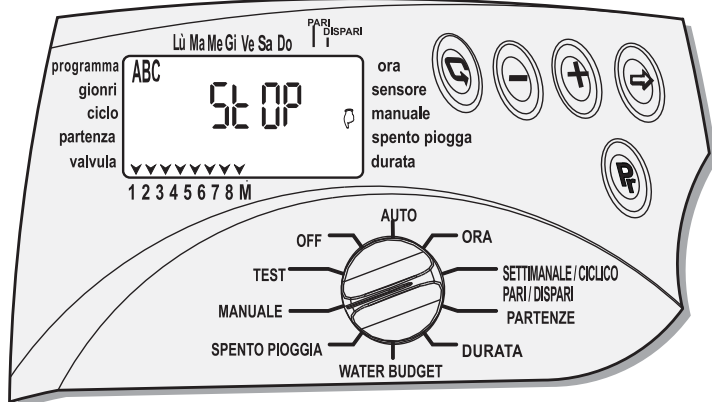
Attivazione Manuale da programmatore di una delle elettrovalvole che appartengono ad uno dei Programmi

- Posizionare il Selettore in posizione di Funzionamento **Manuale** (MANUAL)
- Per aprire una delle elettrovalvole che appartengono al Programma si deve premere il tasto . Il simbolo della prima elettrovalvola inizierà immediatamente a lampeggiare e apparirà sullo schermo durante il periodo dell'irrigazione programmata per questa elettrovalvola. Per aprire l'elettrovalvola si deve premere il tasto . Con l'apertura dell'elettrovalvola si accenderanno il simbolo dell'elettrovalvola aperta e la parola ON e dopo alcuni secondi si aprirà anche l'elettrovalvola principale (MASTER). Per aprire un'altra elettrovalvola si deve riattivare il lampeggiamento con e selezionare il rubinetto con il tasto .

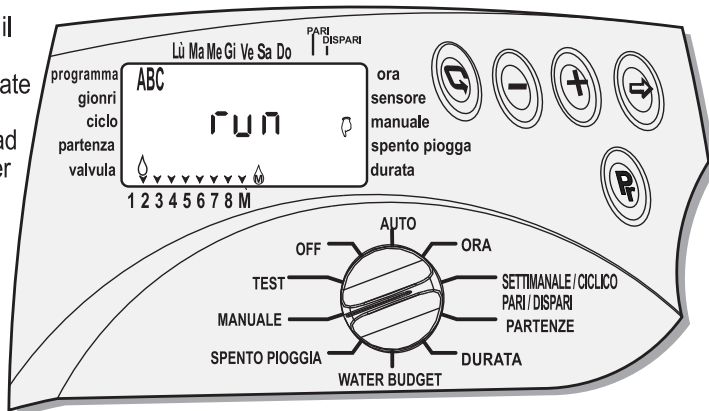


Attivazione Manuale da programmatore di tutte le elettrovalvole che appartengono a tutti i Programmi

- Posizionare il Selettore in posizione di **Attivazione Manuale Computerizzata** .
- Premere il tasto **Pr** finché appariranno sullo schermo **Programma A B C**, il simbolo di attivazione manuale , la parola **STOP** e tutti i rubinetti che appartengono ai programmi .



- Per aprire in serie le elettrovalvole, premere il tasto . Tutte le elettrovalvole programmate per irrigare per un dato periodo, cominceranno ad aprirsi uno dopo l'altro per la durata programmata per il primo programma. Con l'apertura della prima elettrovalvola si accenderanno il simbolo dell'elettrovalvola aperta , la parola **RUN** e dopo alcuni minuti si aprirà anche l'elettrovalvola principale o contatto pompa  M (MASTER).



- Tutte le valvole che sono state programmate si apriranno in conformità all'ordine dei programmi. Programma A, poi Programma B ed in fine Programma C.

4.3.4 Programma ausiliario X

In questa programmazione si possono mettere in funzione sistemi speciali come : fontane, illuminazione dei giardini e altro...

Il Programma ausiliario X può essere attivato solo settimanalmente.

L'attivazione del Programma ausiliario X è separata. L'elettrovalvola principale MASTER non si apre. (Attivazione del sensore, Aggiunta di Percentuali e Chiusura Temporanea, non incidono sul Programma ausiliario X). L'attivazione del Programma ausiliario X è adatta solamente per attivare il Relè 50 mA 24VAC massimo.

Il numero assegnato al programma ausiliario sarà sempre l'ultimo nella striscia dei terminali del programmatore. Per esempio: Nel programmatore AC-8 è l'output no. 8, e nel modello AC-6 l'output no. 6 ecc.

Programmazione del Programma ausiliario X

Posizionare il Selettore in posizione di Selezione di Programmi.

- Portare il selettore in posizione **settimanale/ciclico/pari-dispari**
- Sullo schermo apparirà uno dei programmi : premere il tasto **Pr** finché apparirà il Programma desiderato **X**. Continuare ad inserire i dati necessari per il Programma ausiliario X seguendo le istruzioni riguardo i metodi di attivazione settimanale. (paragrafo 2.1.1 pag. 13)

NOTA BENE 

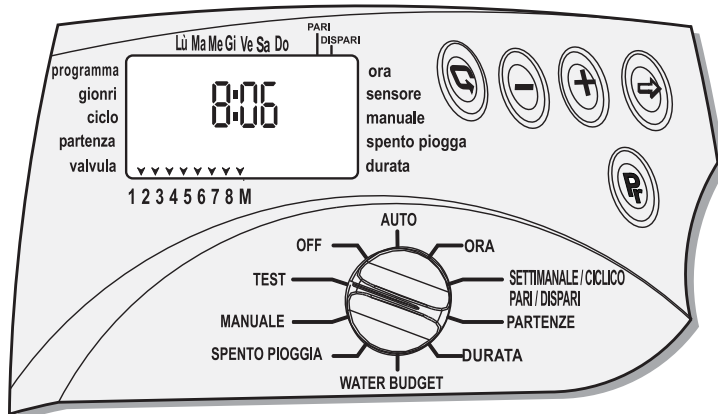
L'output ausiliario X può essere programmato solo se l'ultimo output non è stato inserito in nessun altro Programma.

5. Controllo delle elettrovalvole - VALVE TEST

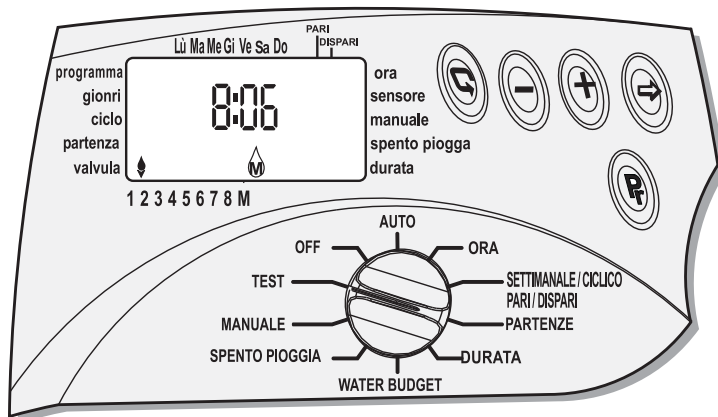
In questa operazione si controlla fisicamente il funzionamento delle elettrovalvole. Occorre seguire e vedere se l'irrigazione funziona regolarmente.

• Per controllare le elettrovalvole si **deve posizionare il Selettore in posizione TEST**

- Sullo schermo apparirà il modello del programmatore 8 il numero della versione (sul lato destro) e tutte le frecce che distinguono le elettrovalvole esistenti, in questo caso 8.



- Premere il tasto . La prima elettrovalvola lampeggerà e quindi si deve premere il tasto e l'elettrovalvola principale si aprirà subito dopo. L'irrigazione ha inizio. Per chiudere e aprire il rubinetto che viene dopo, premere il tasto . Se l'irrigazione non funziona, si deve cercare il guasto.

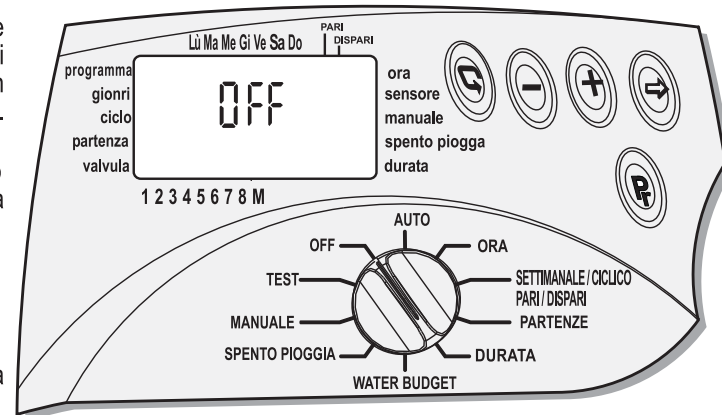


- Se il simbolo della goccia lampeggia, significa che c'è un corto circuito nell'elettrovalvola o nei fili che lo collegano. Si deve scollegare l'elettrovalvola e riparare il corto circuito. Per interrompere la procedura, si deve premere il tasto e l'elettrovalvola si chiuderà.

6. Posizione OFF

Posizione OFF permette la chiusura immediata di tutti i Programmi per un periodo indeterminato.

- Posizionare il Selettore in posizione OFF. Sullo schermo lampeggerà la parola OFF.
- Premendo su OFF smetterà il lampeggiamento ed il programma che sta funzionando si chiuderà immediatamente.



Per riattivare nuovamente – posizionare il Selettore da posizione **OFF** ad un'altra posizione, e i programmi riprenderanno a funzionare, continuando dalla successiva apertura, secondo l'ora e il giorno.

7. Posizione RUN

Posizione **RUN** presenta informazioni riguardo la situazione attuale. In questa posizione non si può programmare.

- L'elettrovalvola aperta lampeggia e si fa il conteggio alla rovescia del tempo d'irrigazione rimasto.
- Se una delle programmazioni è chiusa temporaneamente, apparirà il simbolo di una elettrovalvola contrassegnata da un X.
- Se c'è un cambiamento della durata dell'irrigazione in percentuali, apparirà il simbolo %.

Avvertimento di Batteria Debole

Quando la batteria si scarica, apparirà sullo schermo un simbolo di batteria. Si deve sostituire rapidamente la batteria. La batteria fa da appoggio solo all'orologio. Se c'è un'interruzione dell'elettricità, anche se la batteria è scarica, le programmazioni non vanno perse e si conservano nel programmatore. (La Memoria funziona per 20 anni). Quando ritornerà l'elettricità, l'orologio lampeggerà e le programmazioni torneranno a funzionare.

ATTENZIONE

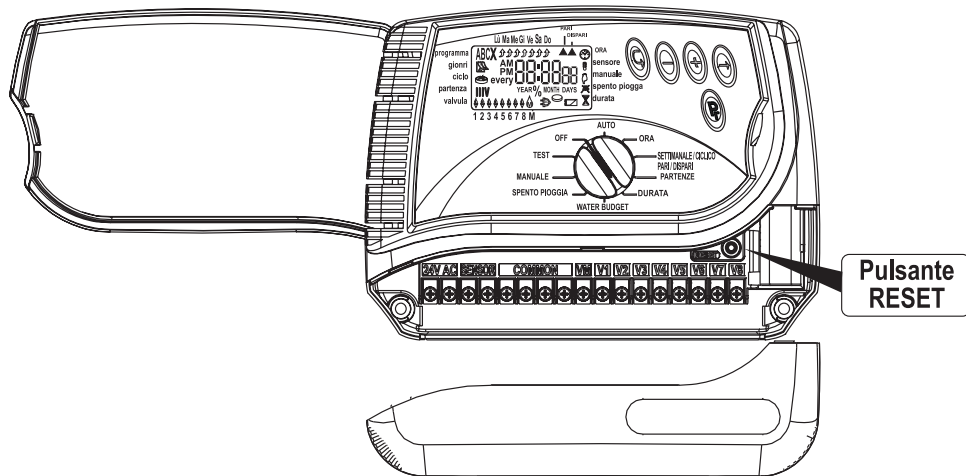
L'OROLOGIO LAMPEGGIA PER AVVISARE L'OPERATORE CHE BISOGNA SOSTITUIRE LA BATTERIA E IMPOSTARE NUOVAMENTE L'OROLOGIO

Allarme per mancanza d'elettricità AC

Se per una qualsiasi ragione, non arriva corrente elettrica al programmatore, apparirà sullo schermo il disegno di mancanza d'elettricità AC. Ciò significa che il programmatore non è collegato all'elettricità anche se funziona, grazie alla batteria d'appoggio.

ATTENZIONE

Quando non arriva corrente elettrica, il sistema delle elettrovalvole si chiude e l'irrigazione smette, ma il programmatore continua a funzionare secondo i programmi.


8. Cancellare la Programmazione

È possibile cancellare tutti i Programmi che si trovano nel programmatore

Togliere il coperchio inferiore e premere il pulsante RESET con l'aiuto di un cacciavite o un bastoncino. Sullo schermo appariranno tutti i simboli contemporaneamente. Premere immediatamente i tasti \ominus \oplus \ominus contemporaneamente, per 2 secondi.

Sullo schermo apparirà **dEL Pr** e dopo di che appariranno alcune stazioni in alcune versioni. Tutti i Programmi sono stati cancellati. Si deve programmare il programmatore nuovamente.

9. Manutenzione

- È indispensabile installare un filtro a monte delle elettrovalvole e pulirlo ogni qualche mese, la messa in funzione senza il filtro può causare guasti.
- In condizioni normali la batteria avrà una autonomia di almeno un anno. (Batteria alcalina)
- Pressione raccomandata dell'acqua : 1 – 8 atmosfere (BAR)

Localizzazione dei Guasti e Riparazione

Il Problema / Il Caso	La Causa	Riparazione
L'elettrovalvola non si apre nel programma automatico o in attivazione manuale da programmatore	Non arriva acqua al sistema	Controllare che l'elettrovalvola principale sia aperta e pulire il filtro
	Non arriva l'ordine per via elettrica	Controllare il cavo elettrico
Non ci sono informazioni sul display	Guasto della rete elettrica o batteria scarica o guasta	Controllare la rete elettrica, il trasformatore o sostituire la batteria
Il disegno del sensore lampeggia continuamente, e il rubinetto non si apre	Il ponte del sensore è staccato	Sostituire il sensore o riparare i contatti
la valvola non si chiude malgrado si senta il rumore di un scatto all'attivazione	La leva dell'attivazione sulla valvola non è in posizione AUTO	Mettere la leva sulla valvola in posizione AUTO
	Sporcizia e calcare nella valvola	Pulire la valvola
	Guasto nella valvola (p.e. diaframma rotto)	Sostituire la valvola
Il funzionamento del programmatore è irregolare	Malfunzionamento della memoria	Premere il tasto RESET e regolare l'ora e la data

10. Accessori Extra

Filtro a Rete BSP 3/4"

Filtro a Rete BSP 1"

Rubinetto 3/4" + Solenoide 24VAC

Rubinetto 1" + Solenoide 24VAC

Rubinetto 1½" + Solenoide 24VAC

Trasformatore 230/24VAC

Cavo di Comunicazione a 2 fili (bobina di 100 m')

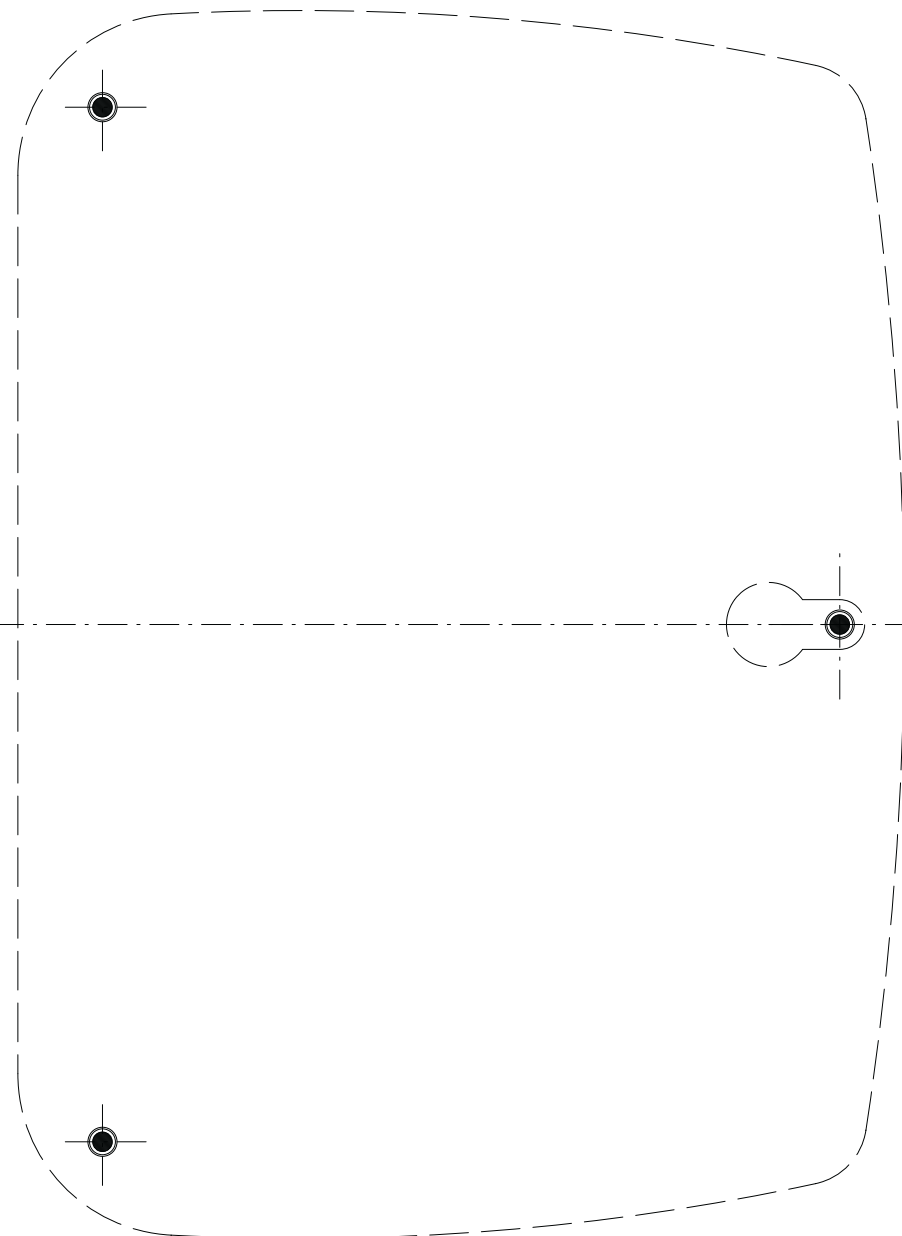
Cavo di Comunicazione a 6 fili (bobina di 100 m')

Cavo di Comunicazione a 8 fili (bobina di 100 m')

Cavo di Comunicazione a 10 fili (bobina di 100 m')

Sensore di Pioggia

Scale 1:1



I N D E X

Caractéristiques principales.....	2
Part 1 - Installation du programmeur sur la vanne	3
Part 2 - Ouverture mécanique manuelle	3
Part 3 - Installation du programmeur.....	4
1. Mise en place de la pile de sauvegarde.....	5
2. Câble de transmission	6
3. Raccordements: solénoïde, source d'alimentation, capteur....	6
Part 4 - Programmation	10
1. Informations Générales	10
2. Programmation	11
Réglage des heure et jour courants.....	11
Choix du programme d'arrosage.....	11
Programmation d'un groupe de vannes.....	12
Méthode d'activation du mode hebdomadaire.....	13
Méthode d'activation du mode cyclique.....	15
Méthode d'activation du mode jours pairs/impairs mensuel.	17
Sélection des vannes pour le programme et réglage de la	
Durée d'arrosage pour chaque vanne.....	18
3. Fonctions avancées.....	19
Water Budget: modification de la durée d'arrosage par un %	19
Arrêt pluie –interruption provisoire de l'arrosage.....	20
Ouverture manuelle informatisée.....	21
4. Le programme d'assistance X	24
Part 5 - Tests de vanne	25
Part 6 - Mode STOP	26
Part 7 - Mode AUTO	27
Part 8 - Effacement des programmes	27
Part 9 - Maintenance, dépannage et solution	28
Part 10 – Accessoires	29
Schéma d'installation du programmeur.....	30

- Programmeur d'arrosage permettant de faire fonctionner des électrovannes 24 VAC
- Contrôle de 2 à 8 vannes + une vanne maîtresse (ou relais pompe)
- 3 programmes – A, B, C
- Chaque vanne peut être liée aux 3 programmes
- 3 modes de fonctionnement : hebdomadaire (selon les jours de la semaine) – cyclique (de 1 à 30 jours) – pair/impair (selon les jours du mois)
- Durée de l'arrosage: 1 minute à 4 heures
- Départs : jusqu'à 4 départs par jour (mode cyclique: 1 seul départ avec délai possible)
- Activation manuelle via le programmeur d'un seul programme ou d'une vanne
- Water budget : ajustement des durées d'arrosage en pourcentage: 10%-190%
- Raccordement pour capteur (capteur en option)
- Arrêt pluie – interruption de 1 à 240 jours
- Fonction Test pour chacune des vannes
- Programme spécial d'assistance X pour éclairage de jardin, fontaines, etc...
- Memorisation des programmes sur plusieurs années

1. Installation du programmeur sur la vanne

Le programmeur est prévu pour actionner des électrovannes standard 24 VAC jusqu'à 2,2 W. Les **vannes ne sont pas fournies avec le programmeur.**

- Couper alimentation d'eau principale
- Installer les vannes dans le système d'arrosage

VEUILLEZ NOTER ! Le sens d'écoulement de l'eau est indiqué par une flèche sur la vanne.

Une vanne électrique principale (dite vanne maîtresse) peut être raccordée à l'entrée du système d'arrosage. Elle s'ouvrira automatiquement lors de l'activation électrique de l'une des vannes et se fermera après la fermeture de la dernière vanne.

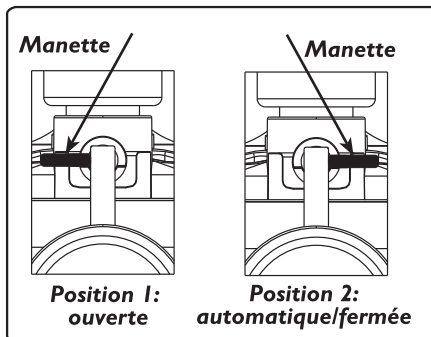
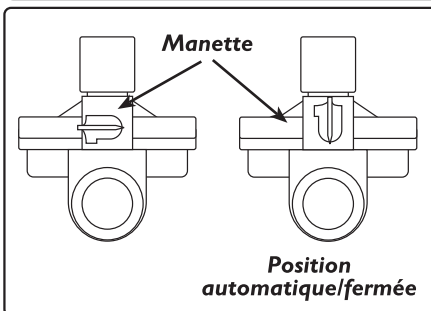
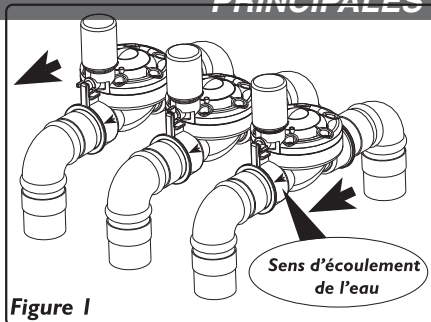
La vanne maîtresse est symbolisée par la lettre **M** sur l'écran et par les lettres VM au niveau du bornier de raccordement.

2. Ouverture mécanique manuelle*

Les vannes peuvent être ouvertes ou fermées indépendamment du programmeur. Grâce à la manette localisée sous le solénoïde.

1. pour ouvrir la vanne, tourner la manette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (position 1)
 2. pour fermer la vanne, tourner la manette dans le sens des aiguilles d'une montre (position 2)
- lorsque la vanne est actionnée électriquement, il est impossible de la fermer manuellement
 - Pour actionner la vanne par le programmeur, la manette doit se situer en position Automatique/fermée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



* le programmeur est compatible avec n'importe quelle vanne électrique. Si vous possédez une vanne différente de celle décrite ici, vous devez vous rapprocher du fabricant concerné afin de connaître la méthode de fonctionnement manuel

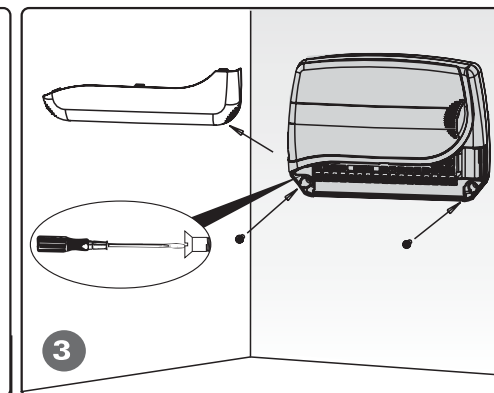
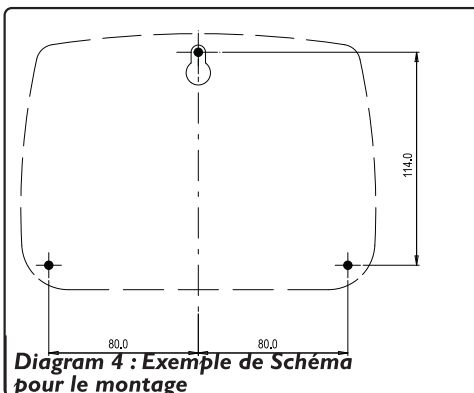
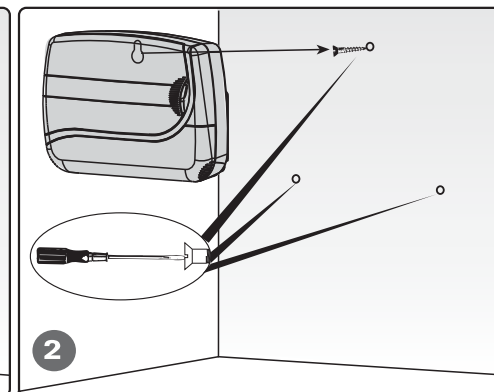
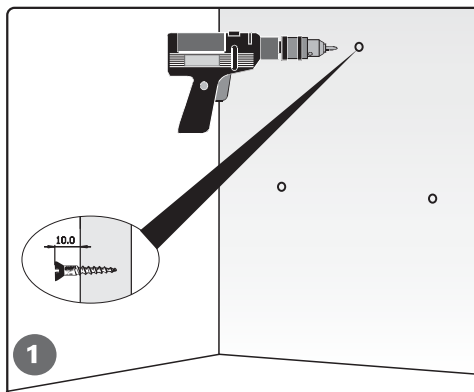
VEUILLEZ NOTER ! lorsqu'il y a 1 vanne maîtresse mécanique, elle doit également être ouverte manuellement.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE RACCORDEMENT

3. Installation du programmeur.

1. Le programmeur est destiné à être installé à l'intérieur, dans un coffret fermé ou en un lieu sec et abrité.

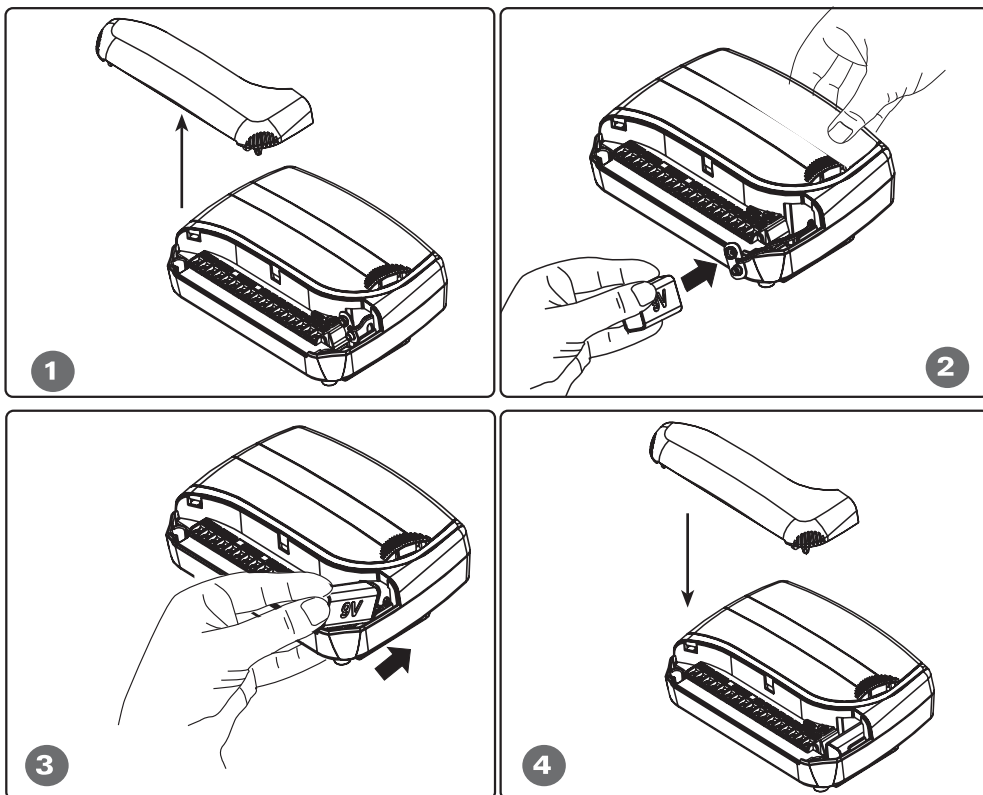
VEUILLEZ NOTER ! Il est préférable d'installer le programmeur à un endroit facile d'accès et à hauteur des yeux.



2. Utiliser le schéma à l'échelle 1:1 à la page 30

3.1 Mise en place de la pile de sauvegarde

Installer la pile de sauvegarde (9 V Alcaline) selon les schémas 1 – 4.


VEUILLEZ NOTER

La pile sert uniquement à sauvegarder l'horloge. En cas de panne de courant, elle protège l'horloge (le programme étant quant à lui préservé quoi qu'il arrive).

Lorsqu'il n'y a pas de courant, la vanne reste fermée et l'arrosage cesse, bien que les programmes continuent à se dérouler normalement.

L'utilisation d'une pile alcaline 9V est recommandée.

3.2 Câble de transmission

- Le câble de transmission ne supporte que du 24 Volts en courant alternatif.
- Le nombre de fils du câble de transmission doit être égal au moins au nombre de vannes, plus deux: un pour la vanne principale et un fil commun. Nous vous recommandons d'utiliser des fils codés en couleur.
- Nous vous recommandons d'utiliser un câble comportant quelques fils supplémentaires, pour pouvoir éventuellement ajouter des vannes par la suite ou remplacer un branchement.
- Le diamètre de fil minimal est de 0,5mm.
- Le câble de transmission doit être correctement installé; si possible posé le long d'un mur, fixé à l'aide d'agrafes ou, sous terre, dans des gaines protectrices adéquates.
- Eviter d'employer des câbles de différentes longueurs reliés entre eux. Si vous devez absolument employer ce genre de câbles, protégez les branchements à l'aide d'un boîtier.
- Les câbles de transmission se branchent aux vannes au moyen de connecteurs, protégés par des boîtiers adéquats (non fournis), les boîtiers doivent comporter des points de connexions supplémentaires (d'un nombre supérieur au nombre de vannes)

3.3 Branchement des fils du solénoïde, raccordement à la source d'alimentation et capteur.

Brancher les vannes au programmeur avant de brancher le programmeur sur secteur. Prendre connaissance de l'explication et du schéma page 7, ainsi que des explications ci-dessous.

Le capteur empêchant l'arrosage ☼

Lorsque le capteur est activé, le symbole ☼ apparaît à l'affichage. Dans ce cas, il empêche les vannes de s'ouvrir.

VEUILLEZ NOTER

Le mode normal d'entrée du capteur est NC (normalement fermé). Le raccordement au capteur est bloqué par un pont métallique sur le bornier. En cas d'installation de capteur, le pont doit être retiré du bornier. Si le capteur doit être retiré, il faut veiller à ré-installer le pont. En cas de perte du pont, la sortie capteur peut éventuellement être pontée avec un câble électrique.

ATTENTION

Utiliser uniquement le transformateur fourni, ou un transformateur comportant la marque CE avec entrée 220 VAC, 50 Hz et sortie 24 VAC, 500 mA. De plus, le transformateur doit appartenir à la catégorie SELV et répondre aux normes suivantes: IEC 61558 ou VDEO 700 (pour l'Australie 830 mA). Seul un électricien qualifié est habilité à raccorder le programmeur à des appareils électriques autres que le transformateur et les électrovannes pour lesquels il a été prévu.

Général

Deux fils de couleur et d'épaisseur identiques sortent de chaque solénoïde. En général, un des fils (peu importe lequel) est branché à une vanne de position numérotée sur le bloc de branchement de droite du programmeur. Le second fil est branché aux points de connexion commun "COM"; pour faciliter l'utilisation, il y a 4 points de connexion commun COM.

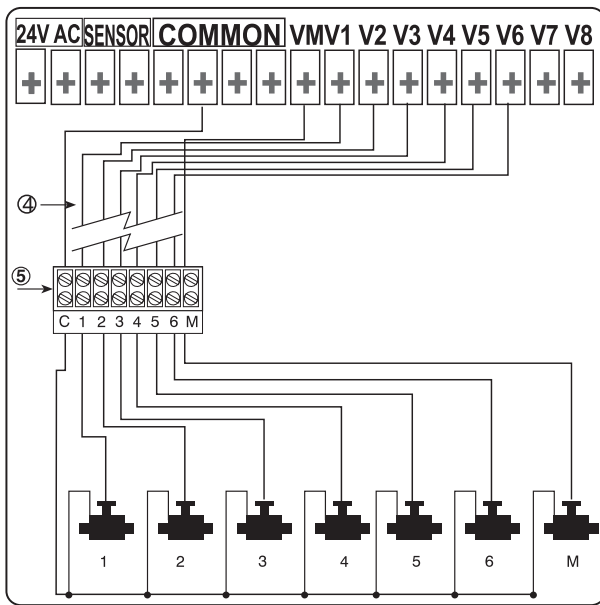
La distance entre le programmeur et les vannes est en général supérieure à la longueur des fils du solénoïde et un "câble de transmission" les relie (4). Les fils du solénoïde sont reliés à une boîte de branchement (5) installée près des vannes. Un câble de transmission relie la boîte au programmeur. La boîte de branchement et le câble de transmission ne sont pas fournis avec le programmeur, et sont vendus séparément.

Raccordement des fils des solénoïde à la boîte de branchement

1. Marquer les points de branchement sur la boîte (5): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M, C. Nous vous recommandons de marquer chaque point, même si le nombre de vannes à relier est inférieur au nombre de points.
2. Brancher les fils des solénoïdes sur la boîte, un par point. Vérifier que le numéro de la vanne corresponde bien au numéro marqué sur la boîte : vanne no. 1 en position 1, vanne no. 2 en position 2, etc. La vanne maîtresse (s'il y en a une) sera branchée à la position "M".
3. Brancher le deuxième fil de chaque solénoïde au point "C" de la boîte de branchement.

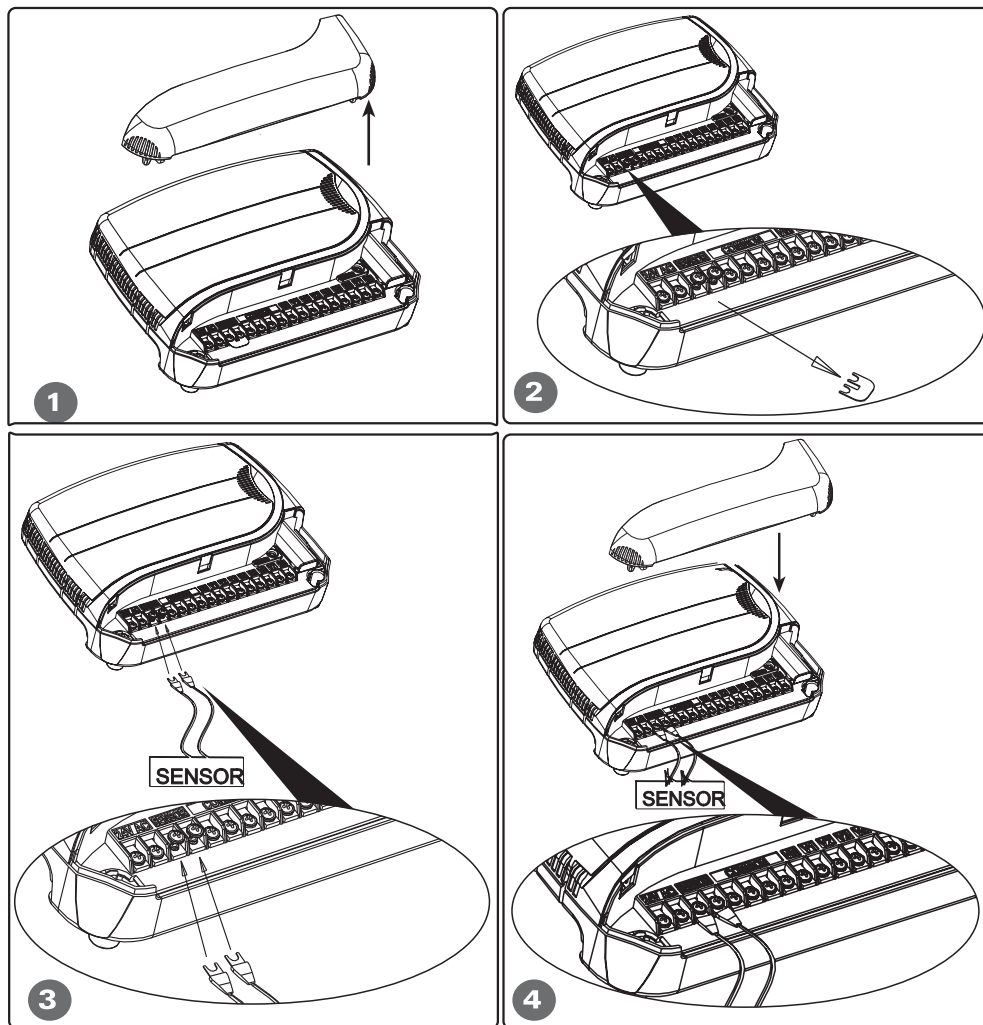
Branchement du câble de transmission

1. Retirez la plaque inférieure du programmeur (figure 1 page suivante).
2. Branchez les fils du câble de transmission aux points de connexion sur le bloc de branchement: positions V1-V8 à droite du bloc, points "VM" et "COM" à gauche du bloc. Les positions "COM" de branchement sont identiques. Préparez un schéma du nombre de points de branchement et des couleurs des fils reliés.
3. Branchez les extrémités du câble de transmission à la boîte de branchement située près des vannes, selon le diagramme de branchement préalablement établi.



Raccordement du capteur (optionnel)

Raccorder les fils du capteur aux bornes repérées SENSOR (schémas 1-4 ci-dessous). La polarité n'a pas d'importance.

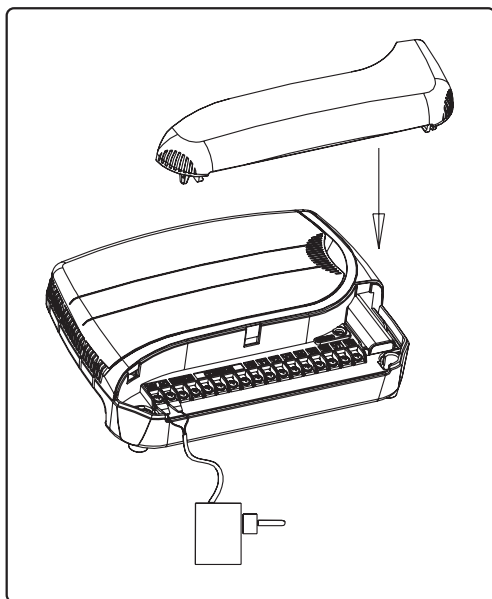
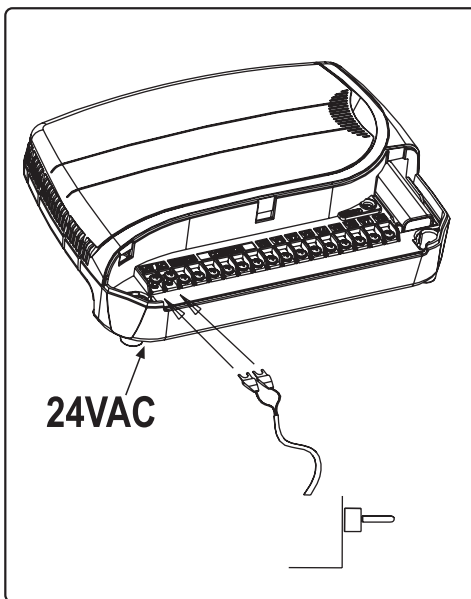


Raccordement du programmeur à la source électrique

1. Raccorder les 2 fils du transformateur aux connexions à l'extrémité gauche du bornier, aux bornes repérées 24 VAC; Le sens de branchement n'a aucune importance.
2. Raccorder ensuite le transformateur à la source électrique: le programmeur est ainsi prêt à être programmé.
3. En cas de besoin (par exemple une pompe pour augmenter la pression), un relais pompe peut être raccordé aux bornes COM et VM sur le bornier du programmeur.

VEUILLEZ NOTER

Le relais doit être tenu à une distance d'au moins 5 m du programmeur.
Le programmeur ne doit pas être raccordé directement à la pompe. Le raccordement entre le programmeur et la pompe doit être réalisé par un électricien qualifié.
Le programmeur ne doit pas être raccordé à une source électrique utilisée également pour une application utilisant un moteur.



4. Programmation

4.1 Informations Générales

- Le programmeur dispose de 3 programmes d'arrosage – A, B, C.
- En complément, le programme d'assistance X peut être activé

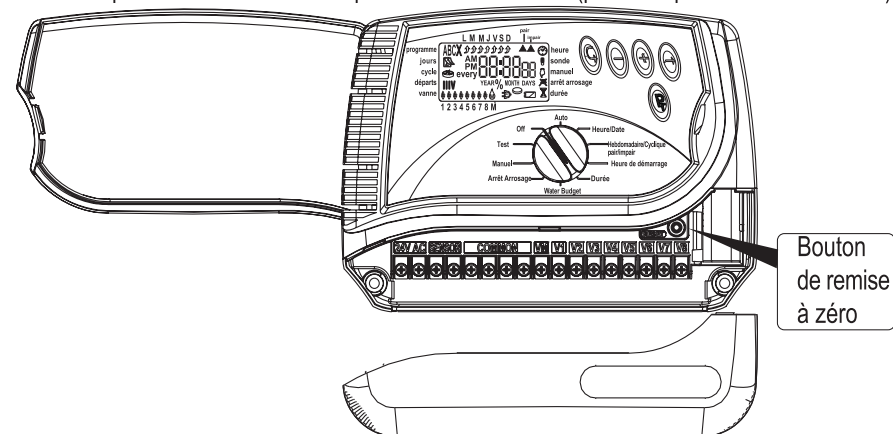
Programme d'arrosage multi-vannes

3 programmes peuvent être sélectionnés: A, B, C
 Dans chaque programme sont sélectionnés les jours d'arrosage pendant lesquels les vannes liées au programme sont activées. Une heure de départ est paramétrée uniquement pour la première vanne, les durées d'arrosage étant en revanche à définir pour chaque vanne séparément.
 Les vannes sont ouvertes en séquence selon le nombre de vannes indiqué à l'affichage: lorsque la 1ère vanne se ferme, la 2e s'ouvre et ainsi de suite.
 Quel que soit le moment, seule une vanne est active. Si les 3 programmes sont utilisés (A+B+C) avec des durées d'arrosage telles que certaines vannes seraient amenés à être ouvertes au même moment, alors le programme A démarrera le premier; à la fin du programme A, le programme B démarrera puis enfin le programme C.
 Une vanne peut être dédiée à n'importe quel programme, avec des durées différentes pour chaque programme.

Explications générales

Le programmeur s'utilise à l'aide d'un sélecteur 10 modes ainsi que 5 boutons.

- - pour naviguer à travers les différents modes d'affichage
- - sélection – pour sélectionner les données à modifier (par exemple: heure, minute...)
- - programme – pour basculer d'un programme à l'autre (A, B, C, X)
- - augmentation – pour augmenter la valeur du paramètre sélectionné (par exemple ajouter 1 heure)
- - réduction – pour réduire la valeur du paramètre sélectionné (par exemple soustraire 1 heure).

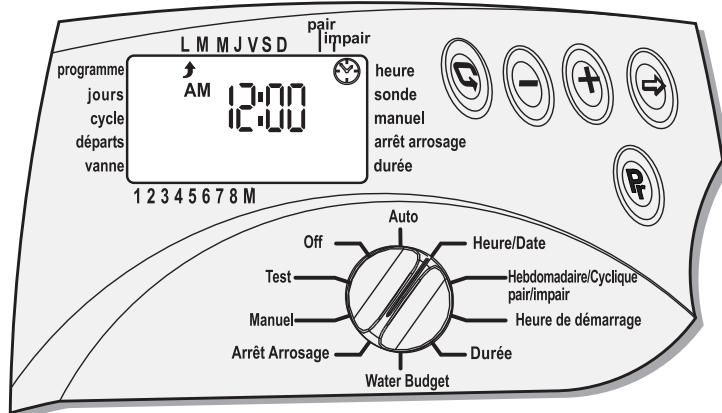


4.2 Programmation

4.2.1 Réglage du jour et de l'heure

Il est nécessaire de régler heure et date du jour pour permettre le fonctionnement du programmeur aux heures requises.

- Placer le sélecteur sur le mode **Heure/date** - ☺



- Presser le bouton ☺: les heures clignotent. Ajuster l'heure courante à l'aide du **+** ou du **-** (repérer les symboles AM -avant midi- et PM après midi).
- Presser le bouton ☺: les minutes clignotent. Ajuster les minutes à l'aide du **+** ou du **-**.
- Presser le bouton ☺ la date apparaît selon Année, Mois et Jour. Lorsque l'année clignote, ajuster à l'aide du **+** ou du **-**.
- Presser le bouton ☺ le mois clignote. Ajuster à l'aide du **+** ou du **-**.
- Presser le bouton ☺ le jour clignote. Ajuster la date (le jour correct de la semaine apparaîtra automatiquement).
- L'horloge européenne 24h peut être affichée en pressant simultanément **+** & **-** quand on se trouve sur l'heure. En pressant une nouvelle fois, vous retournez à l'affichage AM/PM.

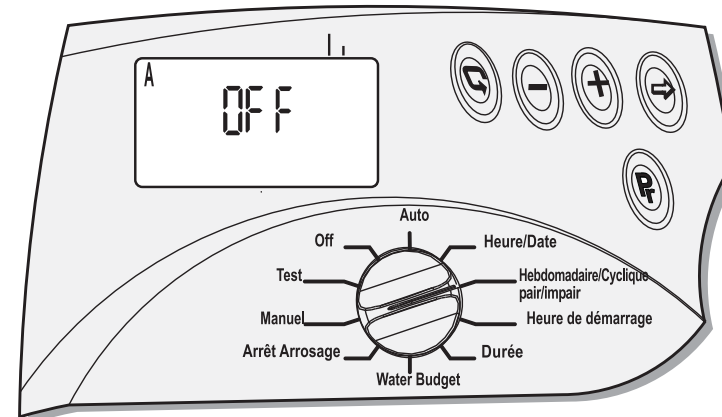
4.2.2 Choix du programme d'arrosage

Ce programmeur comporte 3 modes de fonctionnement distincts pour activer les programmes A, B, et C:

- Activation hebdomadaire:** un programme actif sur certains jours de la semaine - ☺.
- Activation cyclique:** un programme permettant de gérer un cycle d'arrosage selon une fréquence de 1 à 30 jours - ☺.
- Activation Jours Pairs/impairs:** un programme hebdomadaire pour l'arrosage les jours pairs tout au long du mois ou pour l'arrosage les jours impairs tout au long du mois - ▲.

4.2.3 Programmation d'un groupe de vannes - (Programmes A, B, C)

- Pour sélectionner un programme d'arrosage A, B, C, ou le programme X, placer le sélecteur sur le mode *hebdomadaire/cyclique/pair-impair*.
- Un des 3 programmes apparaît sur l'écran – presser le bouton *Pr* jusqu'à ce que le programme qui vous intéresse apparaisse, par exemple A avec le mot *off*. (le symbole X apparaîtra aussi: le programme d'assistance. Nous l'aborderons dans la section 4.3.4 page 24).



- Pour activer le programme selon le mode que vous souhaitez, sélectionner l'un de ces 3 modes: hebdomadaire - ☺ - Cyclique - ☺ - Pair-impair - ▲ - en pressant le bouton - ☺.
- En pressant - ☺ - le mode hebdomadaire pour le programme A - ☺ - est sélectionné.
- En pressant encore sur - ☺ - le mode cyclique pour le programme A - ☺ - est sélectionné.
- En pressant encore sur - ☺ - le mode pair pour le programme A - ▲ - est sélectionné.
- En pressant encore sur - ☺ - le mode impair pour le programme A - ▲ - est sélectionné.
- En pressant encore sur - ☺ - le programme A est arrêté - OFF. Le programme est alors inactif.

VEUILLEZ NOTER ⚠

A partir de cette étape, le programmeur doit être paramétré selon la méthode d'activation sélectionnée – hebdomadaire: section 4.2.4; cyclique: section 4.2.5; Pair-impair: section 4.2.6

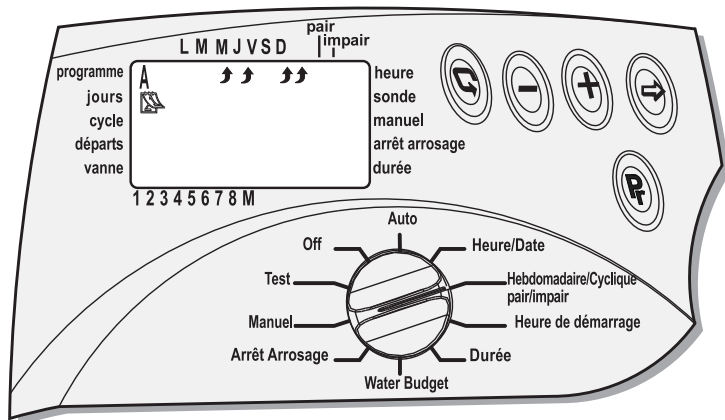
4.2.4 Méthode d'activation hebdomadaire -

Les jours de la semaine au cours desquels les vannes du programme sélectionné seront actives, sont réglés à cette étape.

- Placer le sélecteur sur **hebdomadaire/cyclique/pair-impair**.
- Presser - - et choisir la méthode d'activation hebdomadaire .

Sélection des jours d'arrosage (mode hebdomadaire)

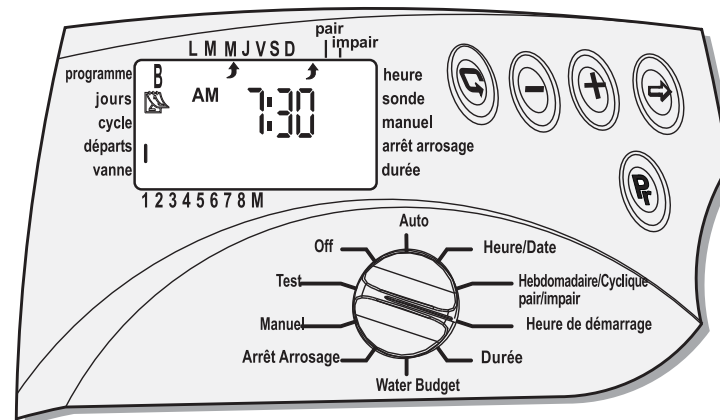
- Presser . Dans la partie supérieure de l'écran, sous **Dimanche**. Une flèche clignotante apparaît. Si vous avez retenu ce jour pour arroser, presser - . La flèche cesse alors de clignoter et une flèche clignotante apparaîtra alors sous **Lundi**. Si vous n'avez pas choisi **Lundi**, presser - - la flèche disparaîtra mais réapparaîtra sous **Mardi** et ainsi de suite.



Programmer l'heure de démarrage de l'arrosage (en mode hebdomadaire)

Ici il est possible de régler pour chaque programme (A, B, C) jusqu'à 4 heures de démarrage par jour.

A chaque nouveau départ, la 1^{ère} vanne sélectionnée pour le programme sera activée puis les autres vannes les unes après les autres.



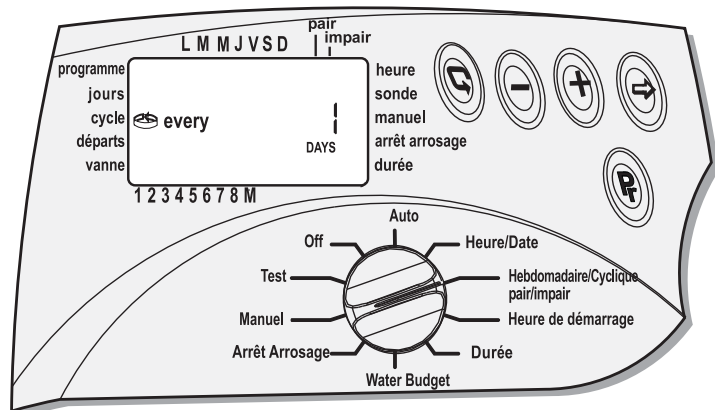
- Placer le sélecteur sur le mode **heure de démarrage**. En face de **départs** apparaît alors **I** ainsi que le symbole d'activation du mode hebdomadaire - - et le mot **OFF** ou la dernière heure de démarrage qui a été réglée.
- Presser - - les données affichées clignotent.
- Régler l'heure de démarrage souhaitée à l'aide des touches - - ou - . (noter les **AM** -avant midi- ou **PM**-après-midi).
- Répéter l'opération pour programmer les départs 2, 3, 4 (affichage **II**, **III**, **IV**) selon la programmation souhaitée.
- Pour annuler l'une des heures de démarrage, la sélectionner à l'aide de - - et presser - . les heures clignotent. Presser - ou - jusqu'à ce que le mot **OFF** apparaisse.

L'attribution des vannes à un programme et le réglage de la durée de l'arrosage pour chaque vanne est identique quel que soit le mode d'activation choisi. Voir page 18

4.2.5 Méthode d'activation Cyclique -

Ici le programme est paramétré pour activer le programme sélectionné selon un cycle de temps déterminé.

L'intervalle entre chaque cycle peut être réglé de 1 jour à 30 jours. L'intervalle est identique pour toutes les vannes attribuées au programme.

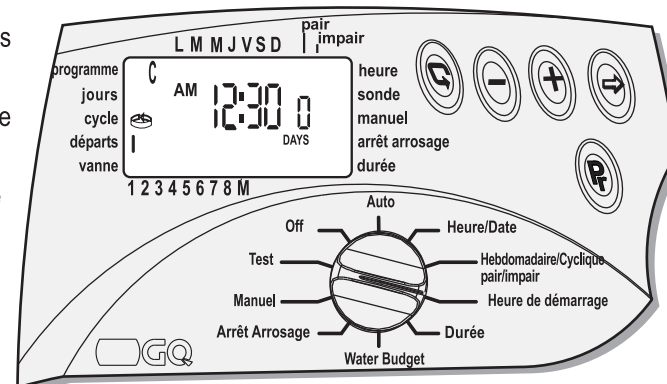


Sélection de l'intervalle

- Placer le sélecteur sur le mode **hebdomadaire/cyclique/pair-impair**.
- Presser - et sélectionner la méthode d'activation cyclique - .
- Presser - jusqu'à ce que le symbole - - apparaisse ainsi que **DAYS 1** - l'intervalle ici sera de 1 jour soit «tous les jours».
- Presser - et **DAYS 1** se met à clignoter.
- Régler l'intervalle souhaité à l'aide des ou - jusqu'à **DAYS 30**

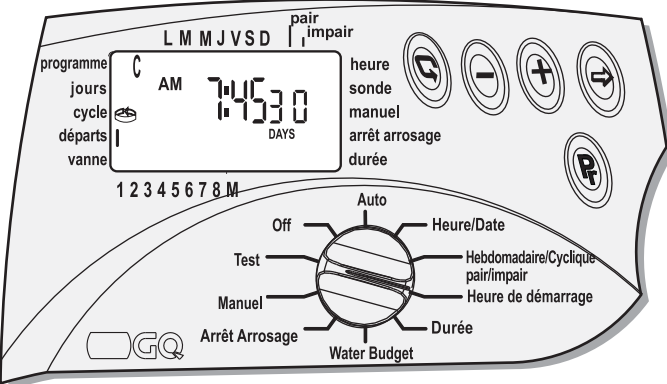
Démarrage d'un cycle d'arrosage en mode cyclique -

Ici le jour et l'heure de démarrage de la première vanne en mode cyclique sont réglés (en mode cyclique il n'y a qu'une seule heure de démarrage). Toutes les vannes attribuées à ce programme seront ouvertes l'une après l'autre. Lorsque la première se ferme, la seconde s'ouvre et ainsi de suite.



Le nombre de jours jusqu'au début du programme doit aussi être choisi:
0 days – le programme démarrera le jour même; **1 day** – le programme démarrera le lendemain – et ainsi de suite jusqu'à **30 days**, le programme débutera alors 30 jours plus tard.

- Placer le sélecteur sur le mode **heure de démarrage**. En face de **départs** apparaît alors **1**, ainsi que la dernière heure de démarrage ou **OFF**.
- Presser - -. A l'aide des ou -, régler l'heure de départ souhaitée.
- Presser - -: les minutes clignotent. A l'aide des ou -, régler l'heure exacte souhaitée.
- Presser - - jusqu'à ce que le chiffre **1** et le mot **DAYS** apparaissent.
- A l'aide des ou -, régler le nombre de jours **jusqu'au** premier départ.
- **L'attribution des vannes à un programme et le réglage de la durée d'arrosage pour chaque vanne est identique quelque soit le mode d'activation choisi. Voir page 18**

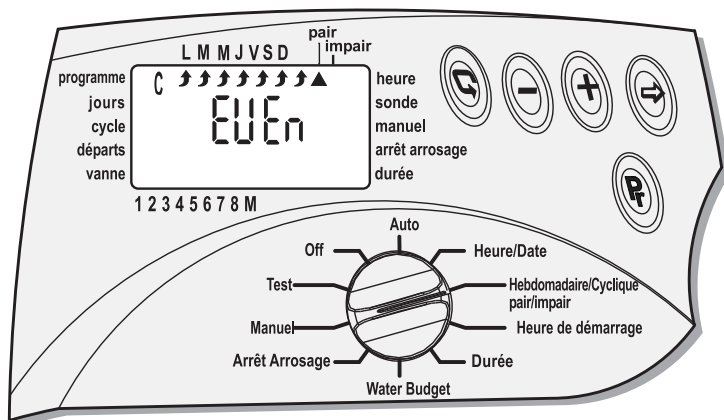


4.2.6 Méthode d'activation Pair-Impair - ▲

Ce programme consiste à arroser les jours pairs du mois, ou les jours impairs du mois.

Le réglage ici permet de déterminer mensuellement les jours d'arrosage, pairs ou impairs.

Vous pouvez interdire l'arrosage certains jours de la semaine.



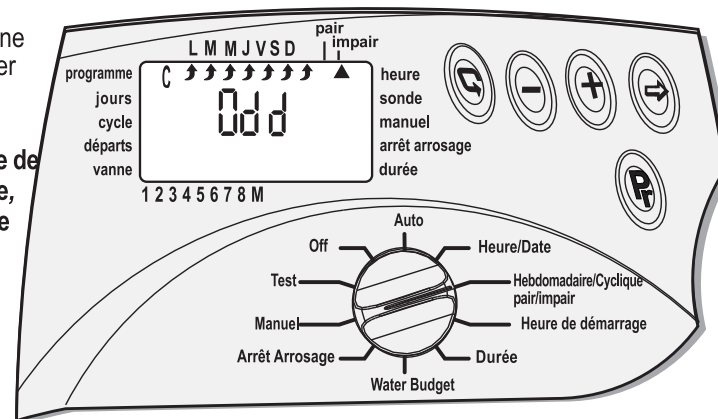
- Placer le sélecteur sur le mode **hebdomadaire/cyclique/pair-impair**.
- Presser - ⊕ - jusqu'à ce que le symbole **EVEN (pair)** apparaisse, ainsi que la flèche - ▲ - sous le mot **EVEN**. A l'affichage, tous les jours de la semaine sont sélectionnés par défaut. Vous pouvez choisir les jours pour lesquels l'arrosage n'est pas souhaité.
- Pour annuler certains jours d'arrosage dans la semaine, presser - ⊖ . la flèche clignote alors sous le jour sélectionné. Presser - ⊖ -, la flèche disparaît, l'arrosage pour le jour sélectionné est annulé.

Par exemple :

Si Dimanche est annulé, il n'y aura pas d'arrosage le Dimanche, même s'il arrive qu'un Dimanche soit un jour pair.

- Pour sélectionner les jours impairs d'arrosage, presser encore - ⊕ - et **Odd** apparaît.
- Sélectionner les jours d'arrosage de la semaine que vous voulez annuler (voir méthode page précédente).

Pour programmer l'heure de démarrage de l'arrosage, voir page 14, la méthode étant identique à celle utilisée pour le mode hebdomadaire.



4.2.7 Sélection des vannes - ▼ - pour le programme et

ajustement des durées d'arrosage - ⌘ - pour chaque vanne. Ceci est valable quel que soit le mode d'activation choisi.

Ici vous déterminez les vannes pour chacun des programmes et vous réglez la durée d'arrosage pour chaque vanne.

La durée d'arrosage de chaque vanne peut être comprise entre **1 minute** et **4 heures (3:59)**.

Un certain nombre de vannes (de 1 à 8) peuvent être dédiées à un programme en particulier.

Vous pouvez noter que chacune des vannes peut être associée à n'importe lequel des programmes A, B et C.

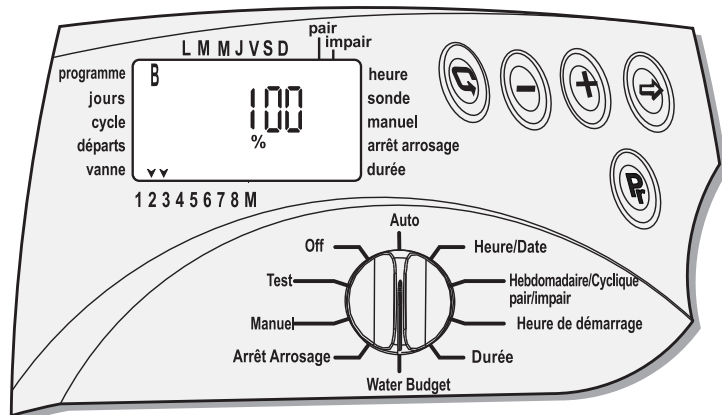
- Placer le sélecteur sur le mode **Durée**. Le symbole pour le programme sélectionné apparaît alors - par exemple programme A, ainsi que le mode choisi - par exemple - ⌘ -, le symbole de la durée d'arrosage ⌘ et le symbole clignotant indiquant la 1^{ère} vanne dans le programme - ▼ .
- La dernière heure de démarrage programmée ou **0:00** apparaît à l'écran. Pour changer de programme, presser - ⊕ .
- Presser - ⊖ : les heures clignotent. A l'aide des ⊕ & ⊖ , régler le nombre d'heures requis.
- Presser - ⊖ : les minutes clignotent. A l'aide des ⊕ & ⊖ , régler le nombre de minutes requises.
- En pressant - ⊕ -, la flèche se déplace à la vanne suivante.
- **Veillez noter:** une vanne avec une durée d'arrosage de **0:00** ne s'ouvrira pas.
Pour paramétrer les autres programmes B ou C, répéter la procédure.

4.3 Fonctions avancées

4.3.1 Water Budget – augmentation ou réduction de la durée d'arrosage par un pourcentage %

Vous avez la possibilité d'augmenter ou réduire la durée d'arrosage pour toutes les vannes en pourcentage et selon chaque programme - A, B, ou C –, selon un pourcentage différent pour chaque groupe.

- Placer le sélecteur sur le mode **Water Budget**.
- Presser le bouton *Pr* jusqu'à ce que le programme A apparaisse. 100% apparaît simultanément, ainsi que le symbole ▼ pour toutes les vannes dédiées à ce même programme.
- Presser – ⊖ : 100% clignote. A l'aide des ⊕ ou ⊖ ajuster le pourcentage de durée d'arrosage. En pressant ⊕ 1 fois, vous ajoutez 10%; en pressant ⊖, vous réduisez de 10%.



- La durée d'arrosage peut être augmentée jusqu'à une limite supérieure de 190% ou réduite jusqu'à une limite inférieure de 10%.
- Presser le bouton – *Pr* – pour ajouter un pourcentage aux programmes B ou C si besoin.

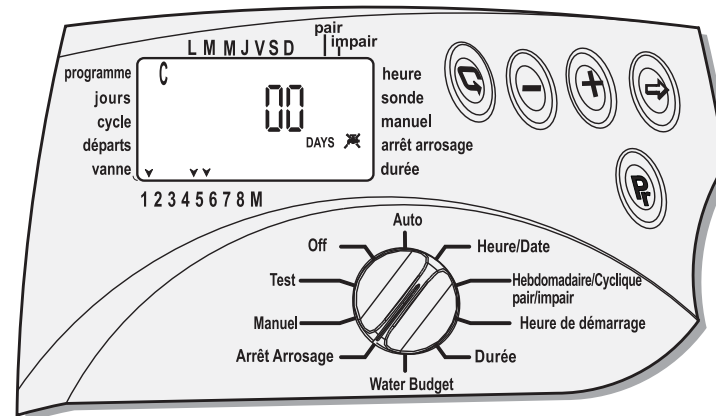
COMMENTAIRE

La durée maximale d'arrosage après avoir ajouté des pourcentages est égale à 4 heures.

La durée minimale d'arrosage après avoir déduit des pourcentages est égale à 1 minute.

4.3.2 ARRET PLUIE - Suspension temporaire de l'arrosage – ☔

Ici, vous pouvez suspendre provisoirement l'activation d'un programme A, B ou C, ou tous les programmes ensemble, par exemple en cas de pluie. Le programme d'arrosage est sauvegardé, mais l'arrosage n'est pas activé. La suspension peut être programmée de 1 jour à 240 jours. Quand la suspension d'arrosage expire, le programmeur retourne à son programme d'origine.



Placer le sélecteur sur le mode ARRET ARROSAGE.

- Presser le bouton *Pr*. Le symbole du programme apparaît à l'écran, ainsi que toutes les vannes dédiées à ce même programme et le symbole d'Arrêt arrosage ☔. Sélectionner le programme requis.
- Presser – ⊖. **Days 00** clignote alors. Régler le nombre de jours de suspension d'arrosage souhaités à l'aide des ⊕ ou ⊖. Toutes les vannes associées à ce programme seront suspendues.
- Répéter l'opération pour programmer la suspension d'arrosage pour les autres programmes si nécessaire.

4.3.3 Ouverture manuelle informatisée

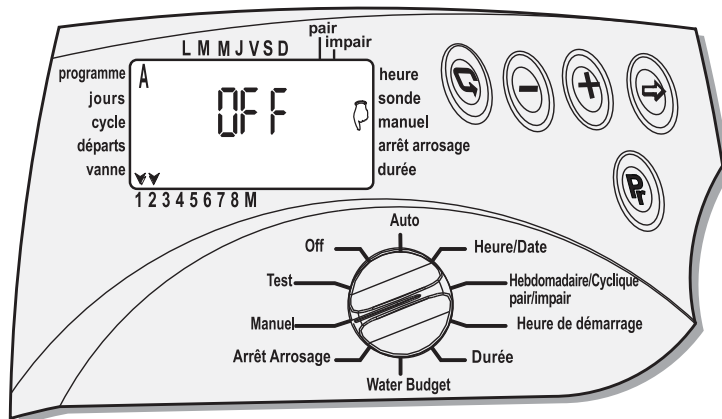
Les vannes peuvent être ouvertes manuellement selon 3 possibilités

1. toutes les vannes dédiées à l'un des programmes A, B ou C peuvent être activées manuellement.
2. une seule des vannes de l'un des programmes peut être activée manuellement.
3. toutes les vannes dédiées à tous les programmes A, B et C peuvent être activées manuellement.

VEUILLEZ NOTER

Une ouverture manuelle interrompt systématiquement un programme d'arrosage en cours. Tous les programmes reprennent dès lors que l'arrosage manuel est terminé.

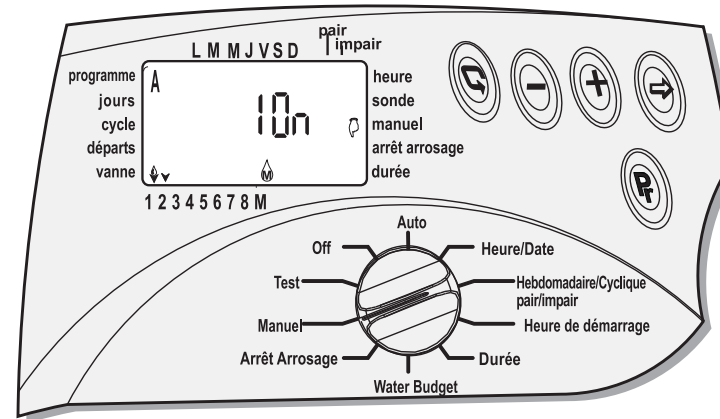
Ouverture manuelle informatisée de toutes les vannes dédiées à l'un des programmes:



- placer le sélecteur sur le mode **Manuel**
- Presser le bouton *Pr*. Le symbole du programme A et toutes les vannes liées au programme A - ▼ - apparaissent à l'écran.
- Presser le bouton *Pr* et sélectionner le programme requis A, B ou C. Toutes les vannes liées au programme choisi apparaissent à l'écran ainsi que le symbole du mode *Manuel* et **OFF**.
- Presser \oplus . Le mot **ON** apparaît et le symbole de la 1^{ère} vanne clignote alors - 🔥. Quelques secondes plus tard, le symbole de la vanne-maîtresse - 🔥 - se met également à clignoter. Les vannes liées à ce programme vont alors s'ouvrir l'une après l'autre.

Ouverture manuelle informatisée de l'une des vannes liées à l'un des programmes

- Placer le sélecteur sur le mode **Manuel**
- Pour ouvrir l'une des vannes liées au programme, presser - \ominus . Le symbole de la 1^{ère} vanne - 🔥 - clignote immédiatement et la durée d'arrosage programmée pour cette vanne apparaît. Pour ouvrir la vanne, presser - \oplus . Lorsque la vanne s'ouvre, le symbole d'ouverture s'affiche - 🔥, le mot ON apparaît et quelques secondes plus tard la vanne-maîtresse - 🔥 - s'ouvre elle aussi. Pour ouvrir une autre vanne, presser - \ominus - et sélectionner la vanne à l'aide de - $\omin�$.



4.3.3 Ouverture manuelle informatisée

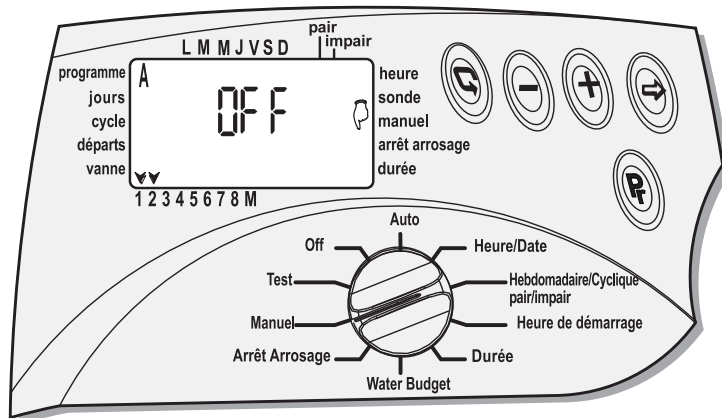
Les vannes peuvent être ouvertes manuellement selon 3 possibilités

1. toutes les vannes dédiées à l'un des programmes A, B ou C peuvent être activées manuellement.
2. une seule des vannes de l'un des programmes peut être activée manuellement.
3. toutes les vannes dédiées à tous les programmes A, B et C peuvent être activées manuellement.

VEUILLEZ NOTER !

Une ouverture manuelle interrompt systématiquement un programme d'arrosage en cours. Tous les programmes reprennent dès lors que l'arrosage manuel est terminé.

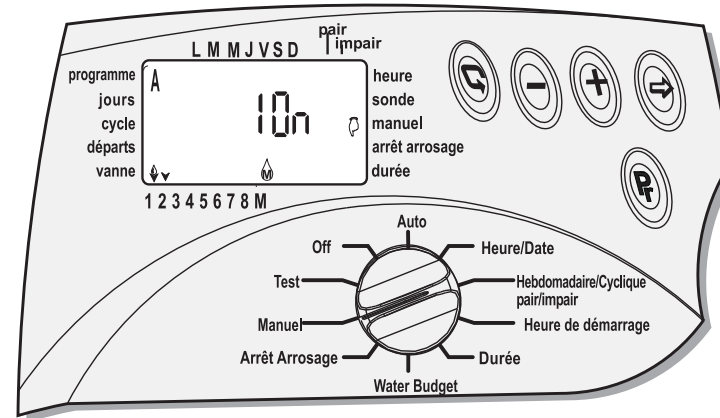
Ouverture manuelle informatisée de toutes les vannes dédiées à l'un des programmes:



- placer le sélecteur sur le mode **Manuel**
- Presser le bouton *Pr*. Le symbole du programme A et toutes les vannes liées au programme A - ▼ - apparaissent à l'écran.
- Presser le bouton *Pr* et sélectionner le programme requis A, B ou C. Toutes les vannes liées au programme choisi apparaissent à l'écran ainsi que le symbole du mode *Manuel* et **OFF**.
- Presser ⊕. Le mot **ON** apparaît et le symbole de la 1^{ère} vanne clignote alors - ⚡. Quelques secondes plus tard, le symbole de la vanne-maîtresse - ⚡ - se met également à clignoter. Les vannes liées à ce programme vont alors s'ouvrir l'une après l'autre.

Ouverture manuelle informatisée de l'une des vannes liées à l'un des programmes

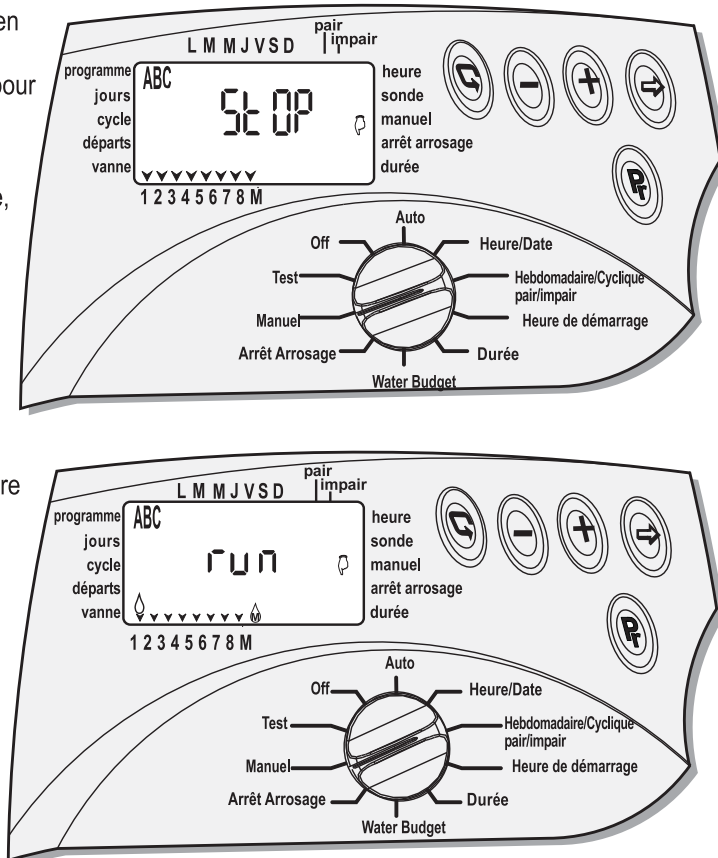
- Placer le sélecteur sur le mode **Manuel**
- Pour ouvrir l'une des vannes liées au programme, presser - ⊖. Le symbole de la 1^{ère} vanne - clignote immédiatement et la durée d'arrosage programmée pour cette vanne apparaît. Pour ouvrir la vanne, presser - ⊕. Lorsque la vanne s'ouvre, le symbole d'ouverture s'affiche - ⚡, le mot **ON** apparaît et quelques secondes plus tard la vanne-maîtresse - ⚡ - s'ouvre elle aussi. Pour ouvrir une autre vanne, presser - ⊖ - et sélectionner la vanne à l'aide de - ⊖.



Ouverture manuelle informatisée de toutes les vannes liées à tous les programmes

- Placer le sélecteur sur le mode **Manuel**.
- Presser le bouton *Pr* jusqu'à ce que les **Programmes A B C** apparaissent à l'écran, ainsi que le symbole Manuel - -, le mot **STOP** et toutes les vannes liées aux programmes - -.

- Pour ouvrir les vannes en séquence, presser - -. Toutes les vannes pour lesquelles une durée d'arrosage a été paramétrée s'ouvrent alors l'une après l'autre, pour la durée programmée dans le premier programme. Lorsque la 1^{ère} vanne s'ouvre, le symbole d'ouverture - - apparaît, ainsi que le mot **RUN** et quelques secondes plus tard la vanne-maitresse s'ouvre à son tour - -.



- toutes les vannes ayant été programmées s'ouvriront dans l'ordre des programmes, - programme A, programme B puis enfin programme C.

4.2.4 Le programme d'assistance X

Le pilotage de systèmes additionnels est rendu possible à travers ce programme comme: fontaine, éclairage de jardins et plus encore.

Le programme d'assistance X peut être activé uniquement selon une base hebdomadaire.

L'activation du programme additionnel est indépendante. La vanne-maitresse n'est pas ouverte. L'activation du capteur, les pourcentages d'arrosage ainsi que la suspension d'arrosage n'influencent pas ce programme. L'activation du programme additionnel est uniquement possible avec l'utilisation d'un relais - 24VAC 50mA maximum.

Le programme additionnel utilise la dernière voie du programmeur- ainsi, sur un programmeur AC-B, la voie utilisée est la voie N°8, sur un programmeur AC-E, la voie utilisée est la voie N°8 etc...

Paramétrage du programme d'assistance X

Placer le sélecteur sur le mode hebdomadaire/cyclique/pair-impair.

- Un des programmes apparaît à l'écran: presser le bouton *Pr* jusqu'à ce que le programme requis X apparaisse. Continuer à entrer les données relatives au programme d'assistance X conformément aux instructions de la méthode d'activation hebdomadaire - Section 4.2.4 page 15

NOTE

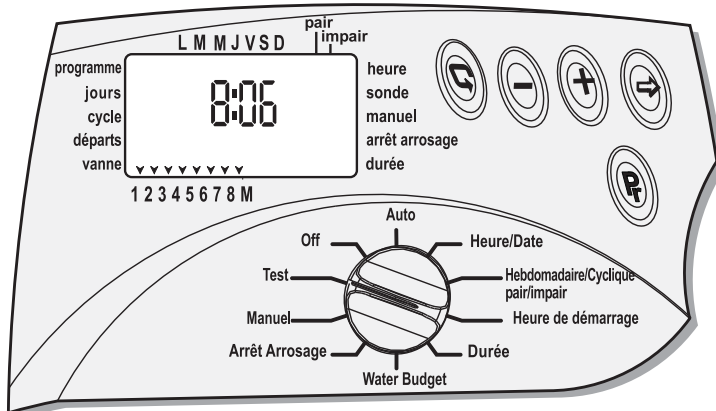
Le programme d'assistance X peut être utilisé uniquement lorsque la dernière vanne n'a pas été attribuée à l'un des programmes d'arrosage.

5. Test de vanne

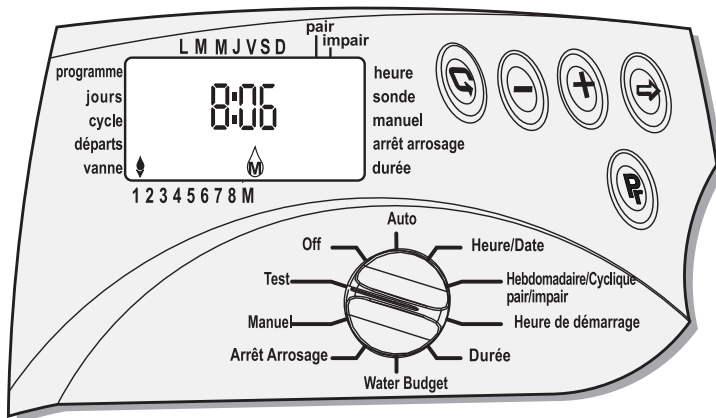
Ici le bon fonctionnement de la vanne est physiquement testé. Cela est nécessaire dans le cadre de la maintenance pour s'assurer que l'arrosage s'effectue correctement.

- Pour tester les vannes, **placer le sélecteur sur le mode TEST.**

- Le chiffre **8** (programmeur modèle 8) apparaît à l'écran, ainsi que la version (du côté droit de l'écran) et toutes les flèches identifiant le nombre de vannes existantes et dans ce cas – 8 vannes –



- presser **⊖** – la flèche sous la 1^{ère} vanne clignote. Presser **⊕** et la vanne-maîtresse s'ouvre à son tour. L'arrosage débute. Pour fermer la vanne et ouvrir la vanne suivante, presser **⊕**. S'il n'y a pas d'arrosage, il faut rechercher d'où vient le dysfonctionnement.



- Si la «goutte d'eau – clignote, il y a un court-circuit dans la vanne ou dans les fils qui l'alimentent. Il convient alors de déconnecter la vanne et réparer le défaut électrique. Pour arrêter le processus, presser **⊖** - la vanne se ferme.

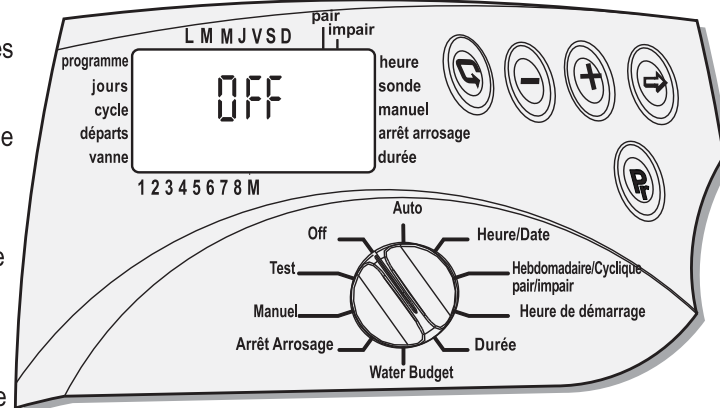
6. 1. Mode STOP

Le mode **STOP** permet l'arrêt immédiat de tous les programmes pour une durée illimitée.

- Placer le sélecteur sur le mode **STOP**. Le mot **OFF** apparaît à l'écran, clignotant.

- Presser **⊕**, **OFF** cesse de clignoter et le programme actif s'interrompt immédiatement.

Pour réactiver, utiliser le sélecteur pour passer du mode **STOP** à n'importe quel autre mode, les programmes sont à nouveau actifs. Selon l'heure et le jour, le prochain programme concerné débutera normalement.



7. 1. Mode AUTO

Le mode **AUTO** présente les données selon le mode courant. Dans ce mode, il n'y a aucune possibilité de programmation.

- Placer le sélecteur sur le mode **AUTO**.

- La vanne qui s'ouvre clignote sur l'écran, avec un compte-à-rebours indiquant la durée d'arrosage restante.
- Si l'un des programmes est suspendu, le symbole **— ✕ —** apparaît.
- S'il y a un pourcentage de durée d'arrosage programmé, le symbole **%** apparaît

Témoin pile faible - :

Quand la pile est usagée, l'icône de la pile apparaît à l'écran. La pile doit alors être changée dès que possible. La pile sert uniquement pour la sauvegarde de l'horloge. En cas de panne de courant, et si la pile est usagée, le programme n'est pas perdu mais est conservé dans le programmeur (il y a une mémoire interne pour 20 ans).

Quand le courant est rétabli, l'horloge commence par clignoter et les programmes se remettent à fonctionner.

VEUILLEZ NOTER

L'horloge clignote de manière à avertir l'utilisateur de changer la pile et régler l'horloge.

10. Accessoires (non fournis avec le programmeur):

Filtre ¾" BSP

Filtre 1" BSP

Vanne ¾" + Solénoïde 24VAC

Vanne 1" + Solénoïde 24VAC

Vanne 1 ½" + Solénoïde 24 VAC

Câble électrique 2 brins – bobine de 100 M

Câble électrique 6 brins – bobine de 100 M

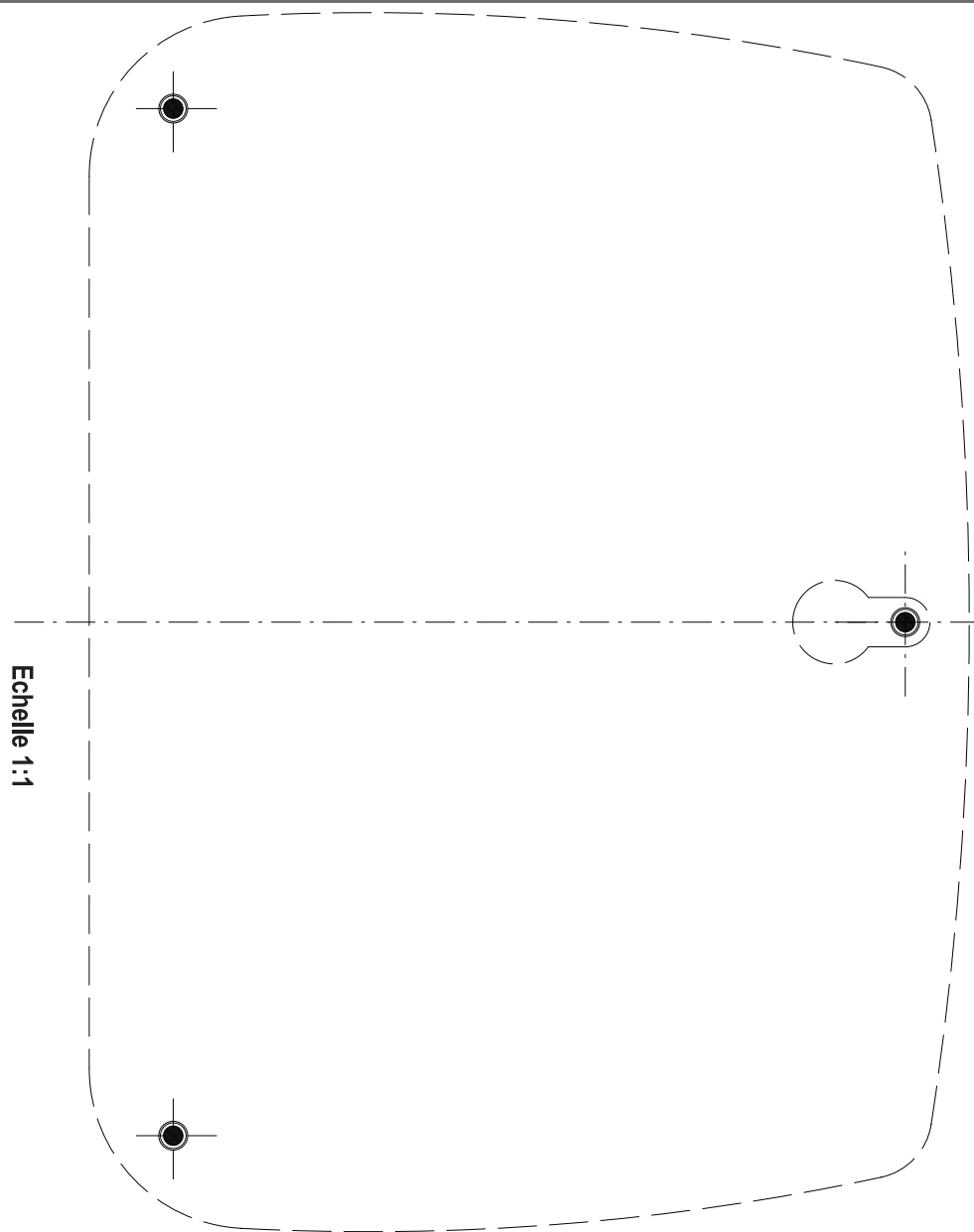
Câble électrique 8 brins – bobine de 100 M

Câble électrique 10 brins – bobine de 100 M

Pluviomètre

**Service après-vente assuré par nos distributeurs
selon nos termes de garantie**

Echelle 1:1



Principais características do programador.....	2
Capítulo 1. Compatibilidade entre o programador e válvula.....	3
Capítulo 2. Abertura manual-mecânica da válvula.....	3
Capítulo 3. Instalação do programador.....	4
3.1 Ligação da pilha de reserva (<i>Back-Up</i>).....	5
3.2 Conselhos para ligação da válvula.....	6
3.3 Ligação dos solenoides à fonte de alimentação e ao sensor.....	6
Capítulo 4. O programador de rega.....	10
4.1 Informação geral.....	10
4.2 Programação do programador.....	11
4.2.1 Acerto do dia e hora actuais.....	11
4.2.2 Selecção do programa de rega.....	11
4.2.3 Programa de rega sequencial.....	12
4.2.4 Programação semanal.....	13
4.2.5 Programação ciclica.....	15
4.2.6 Programação mensal (par/impar).....	17
4.2.7 Selecção de válvulas para o programa e ajuste da duração da rega para cada válvula.....	18
4.3 Opções de programação avançada.....	19
4.3.1 Ajuste percentual: aumentar ou reduzir o tempo de rega em %.....	19
4.3.2 Suspensão da rega (<i>Rain Off</i>).....	20
4.3.3 Activação manual (eléctrica) da válvula e programa.....	21
4.3.4 O programa auxiliar (x).....	24
Capítulo 5. Teste de válvulas (testar o sistema de rega).....	25
Capítulo 6. Modo OFF (programador desactivado).....	26
Capítulo 7. Modo AUTO (<i>RUN</i>): rega automática activada.....	26
Capítulo 8. Eliminação de programas.....	27
Capítulo 9. Manutenção, resolução de problemas e reparações.....	28
Capítulo 10. Acessórios.....	29
Esquema dos buracos para fixar na parede em tamanho real.....	30

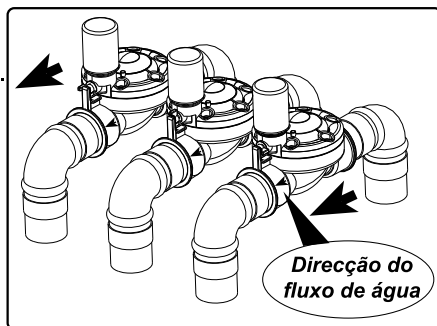
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Apenas para instalação em interiores (não preparado para montagem no exterior)
- Saídas de 2 a 8 válvulas (consuante o modelo) + válvula mestra ou bomba.
- Três programas de rega (A, B e C) e um programa auxiliar (X) disponíveis pressionando a tecla de selecção do programa.
- Cada válvula pode vincular-se com os três programas (A, B e C).
- Três modos de programação:
 - Semanal - Selecção dos dias de rega na semana, com 1 a 4 arranques por dia de rega.
 - Cíclico - Rega em intervalos fixos de 1 a 30 dias.
 - Mensal - Por dias pares/impares de cada mês, 1 a 4 arranques por dia de rega.
- Duração da rega: de 1 minuto a 4 horas.
- Activação manual (eléctrica) do programa ou válvula.
- Activação automática (não programável) da válvula mestra nos programas A, B e C (não se activa com o programa X).
- Ajuste percentual da rega - modifica a duração da rega programada em percentagem, entre 10 a 190%.
- Entrada do sensor.
- Suspensão da rega (*Rain Off*) - suspensão temporaria da rega de 1 a 240 dias (com reinício automático).
- Prova de funcionamento eléctrico de cada válvula (TEST).
- Programa auxiliar (X) para controlar outros elementos destintos de rega (por exemplo: iluminação do jardim, activação de fontes, etc.) ou para rega de baixa pressão (não activa a válvula mestra/bomba de pressão).
- Memória não volátil dos programas, por muitos anos.

- 1. Compatibilidade entre o programador e válvula:**
um programador desenhado para activar electroválvulas standard, de até 2,2 W - 24 VAC.
As válvulas são vendidas separadamente do programador.

RECORDE ⚠

- * Antes de instalar as electroválvulas, feche a válvula principal da água.
- * Certifique que a seta indicadora de fluxo das válvulas coincide com o sentido do fluxo da água (diagrama superior).



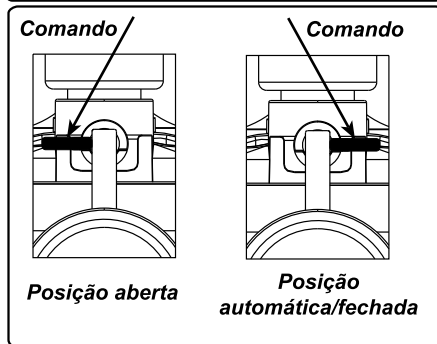
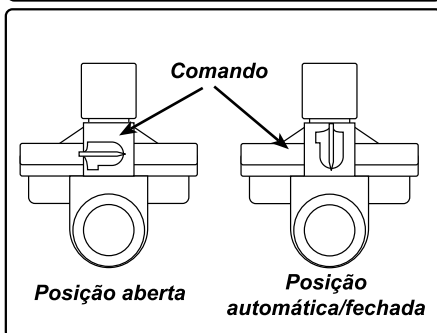
Pode ser instalada uma electroválvula principal (mestra) na entrada de água do sistema de rega. A válvula mestra abre-se automaticamente com a ordem de abertura eléctrica de uma das válvulas de rega e voltam a fechar automaticamente ao fechar-se a última válvula de rega. A válvula mestra aparece indicada no visor mediante a letra **M** e na régua de ligações sob as letras **VM**.

2. Abertura manual-mecânica da válvula:

1. Para abrir a válvula, rode o comando na direcção contrária ao sentido dos ponteiros do relógio (posição 2).
2. Para fechar a válvula, rode o comando na direcção ao sentido dos ponteiros do relógio (posição 1).

- Uma válvula aberta eléctricamente não pode ser fechada de forma mecânica, com o comando giratório. A válvula continuará aberta enquanto recebe sinal eléctrico (o seu estado é automática/Fechada, e depende do controlador)

- Para activar a válvula a partir do programador, o comando deve estar em posição automática/fechada (1), de contrário a válvula deve estar aberta.



* Este programador é compatível com a maioria das electroválvulas de 24VAC do mercado. Se a sua válvula é diferente das aqui indicadas, consulte o fabricante sobre o seu método de accionamento, manual-mecânico.

RECORDE ⚠

Se o seu sistema de rega inclui válvula mestra, abra-a mecânica-mente para poder abrir qualquer outra válvula de modo manual-mecânico.

3. Instalação do programador

Programador apenas para uso interior (não deve ser instalado no exterior) instale o programador numa parede ou armário apropriado para o efeito em local protegido pela água e pelo sol.

RECORDE ⚠

Recomendamos a instalação do programador em local de fácil acesso e a uma altura adequada.

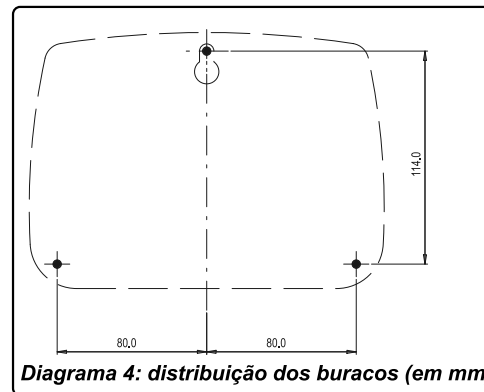
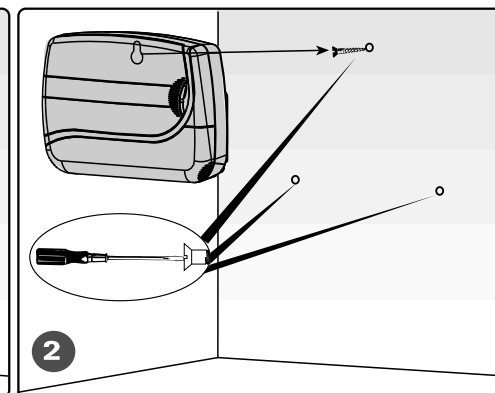
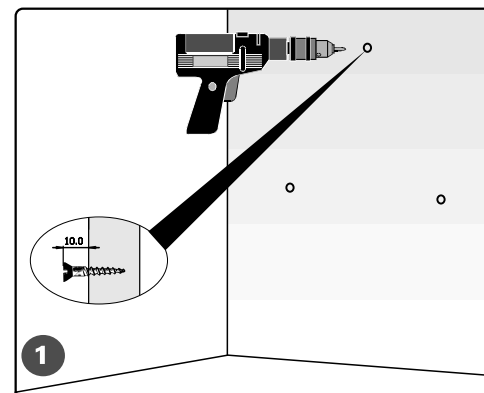
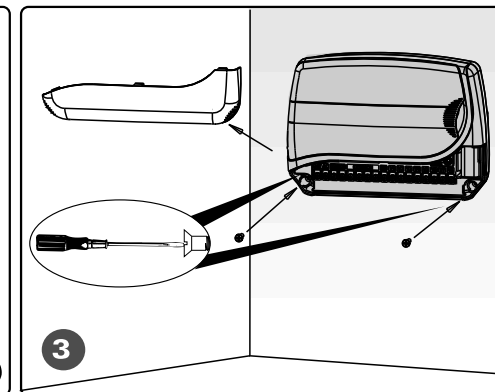


Diagrama 4: distribuição dos buracos (em mm)

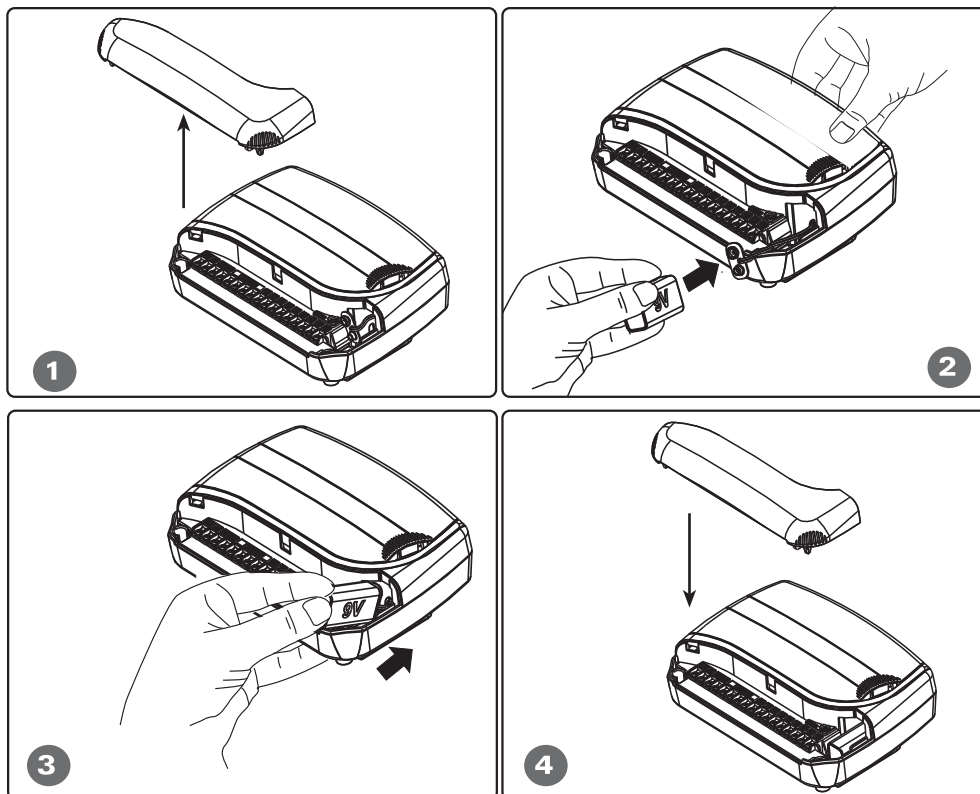


2. Montagem

- Antes de furar a parede, marque os buracos seguindo o diagrama 4. Para sua maior comodidade pode usar o esquema dos buracos em tamanho real, que aparecem no final do manual.
- Coloque o parafuso superior, deixando-o 10mm fora da parede, coloque o programador sobre ele.
- Retire a tampa inferior do aparelho, coloque os parafusos inferiores no respectivo buraco, aperte-os até fixar completamente o programador na parede.

3.1 Ligação da pilha de reserva (back Up)

Instale a pilha de reserva (9V) seguindo as instruções dos diagramas 1 a 4.


RECORDE

Em caso de falha de energia a pilha de reserva apenas serve para manter o relógio (o programa fica guardado em memória). Se durante a rega falhar a energia, a válvula fecha-se parando a rega, no entanto o programador continua seguindo a programação (perdendo o ciclo de rega interrompido). Recomendamos pilhas alcalinas.

3.2 Conselhos de ligação das válvulas

O sinal eléctrico enviado pelo programador às válvulas é de 24VAC.

- Se for necessário empregar um acrescento de ligação entre as válvulas e o programador, deverá ter um nº de fios condutores que supere em 2 fios o nº de válvulas que se prevê instalar. Os fios adicionais contemplam a instalação de uma válvula mestra (VM) e o fio comum (-). Para facilitar a sua identificação, recomendamos o uso de fios às cores ou numerados.
- É aconselhável usar cabos com fios condutores em quantidade superior ao actualmente necessário para a eventualidade de possíveis ampliações do sistema de rega ou no caso de algum fio se danificar.
- A grossura mínima dos fios condutores deve ser 0,5 mm.
- O cabo deve estar desposto de forma ordenada e fixo com abraçadeiras à parede. Se o cabo passar pelo solo, deve ser correctamente protegido.
- Recomendamos reduzir ao mínimo as emendas e ligar as distintas secções de cabo, usando para o efeito caixas de ligação devidamente protegidas.
- O cabo deve ser ligado às válvulas usando conectores estanques ou caixas com junções protegidas (não incluídas). Recomenda-se que o nº de caixas de junção dentro das caixas, supere o nº de ligações previstas.

3.3 Ligações dos solenoides, à fonte de alimentação e ao sensor:

Antes de ligar o programador à fonte de alimentação, devem ser ligadas as válvulas ao programador. Veja a explicação no diagrama 5.

Sensor de chuva ☂

Se instalar um sensor de chuva: quando o sensor estiver activo aparecerá ☂ no visor do programador e a rega não se efectua. Quando o sensor está inactivo desaparece ☂ do visor e a rega é feita como programado.

RECORDE ⚠

A entrada do sensor é do tipo NC (normalmente fechado). O sensor vem de fábrica com uma ponte metálica. Para permitir o funcionamento do sensor é necessário retirá-la, para bloquear a entrada do sensor, deve de a voltar a colocar. Em sua substituição pode ser usado um cabo eléctrico comum para ligar às caixas de junção do sensor e substituir a ponte.

RECORDE ⚡

Utilize unicamente o transformador que vem junto do programador ou em alternativa um que tenha a marca CE e com a potência de entrada de 220 VAC, 50 HZ, e uma saída de 24 VAC e 830 mA; No entanto o transformador deve ser de categoria SELV e cumprir as normas IEC 61558 ou VDEO 700. A ligação do programador a uma fonte de energia deve ser efectuada por um electricista qualificado para o efeito e de acordo com a normativa de instalação em exteriores e requisitos de segurança aplicáveis, em lugar protegido pela água.

Geral

Dois cabos de cor idêntica saem de cada solenoide. Um cabo liga-se ao borne de saída numerada da válvula, na régua de ligações do programador (2). O outro liga-se com o comum (COMMOM). Para maior comunidade dispõe de 4 bornes COMMOM. É provável que a distância entre o programador e as válvulas seja superior à dos cabos do solenoide, obrigando a fazer um acrescento (4). Todos os acrescentos devem ser feitos com conectores estanques e de forma ordenada (5). O acrescento liga-se ao programador na régua de ligações que se encontra na sua parte inferior.

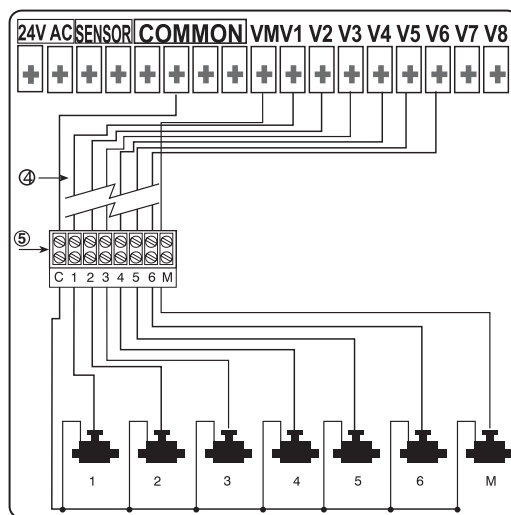
As caixas de ligação, os conectores estanques e o acrescento não se vendem com o programador.

Ligações dos cabos do solenoide à caixa de ligações

1. Marque os bornes na caixa de ligações: C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M (5). Recomenda-se que os bornes sejam marcados apenas para o nº de válvulas previstas.
2. Ligue 1 dos 2 cabos de cada solenoide a um borne diferente na caixa de ligações (5). Certifique-se que o nº da válvula corresponde com o nº da caixa de ligações: Válvula 1 liga-se ao borne nº 1, válvula 2 ao borne nº 2 assim sucessivamente. A válvula mestra se existir liga-se ao borne marcado com M.
3. Ligue o cabo restante de cada solenoide ao borne C (comum) da caixa de ligações.

Ligação do acrescento ao programador

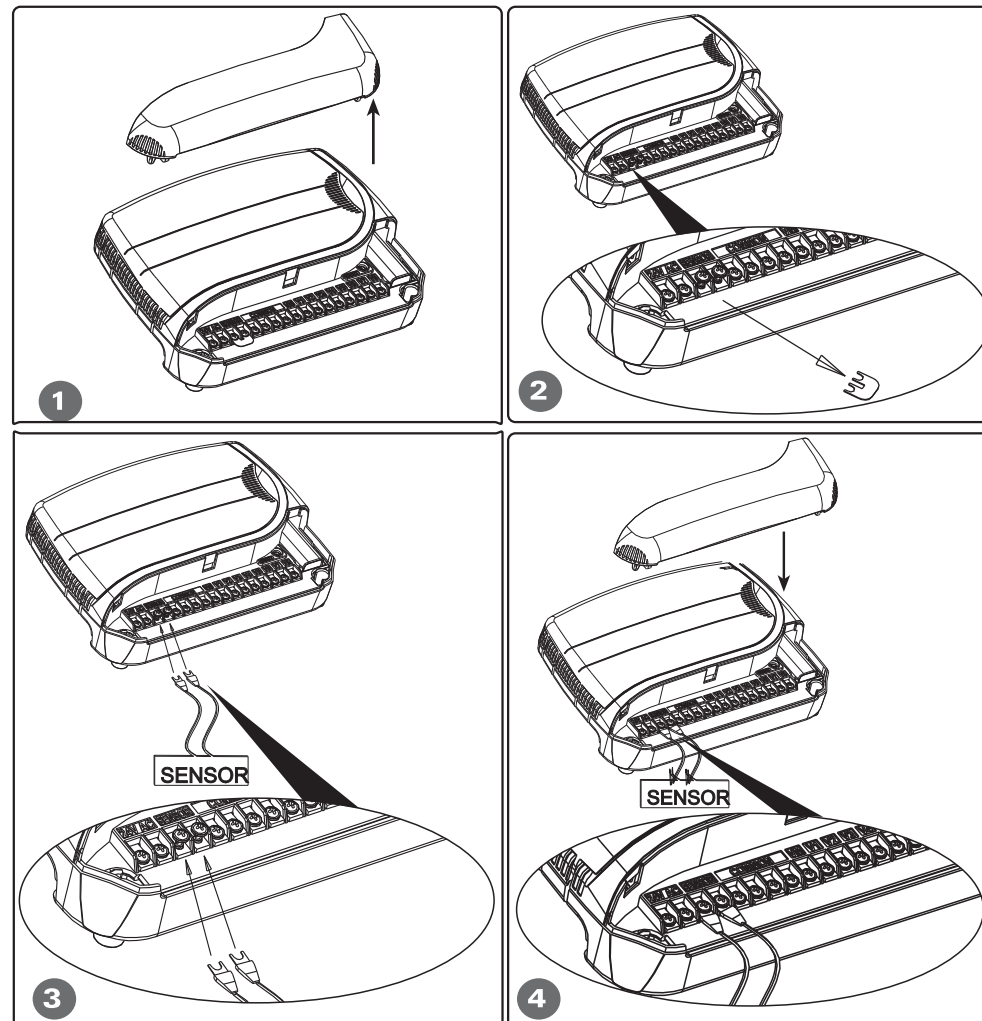
1. Abra a tampa inferior do programador (1).
2. Ligue os fios condutores do acrescento à régua de ligações do programador: As régua de ligações de V1 a V6 (2) correspondem às válvulas de 1 a 6 e as régua VM e COMMOM (3) correspondem à válvula mestra e aos bornes do comum (os bornes do comum são idênticos, ligados entre si). Tome nota entre a régua de ligações, e as cores dos fios a ela ligados.
3. Ligue as pontas do acrescento (4) à régua e à caixa de ligações (5) segundo as cores dos fios e marcações feitas no passo anterior.



2. Ligação do sensor (opcional)

Ligue os cabos do sensor à régua de ligações no ponto marcado com SNSR, como se vê no diagrama.

A polarização das ligações é de extrema importância.

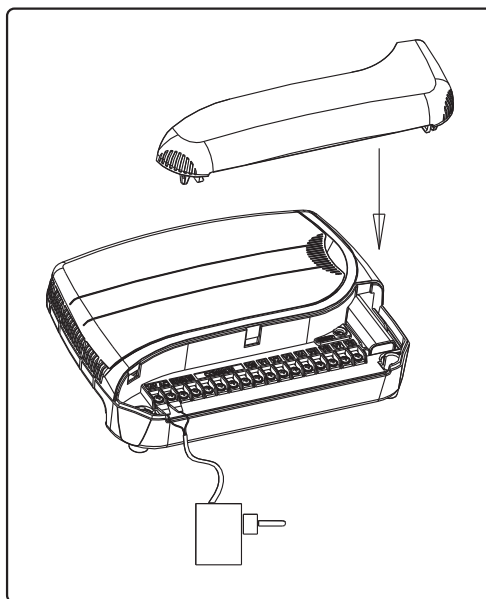
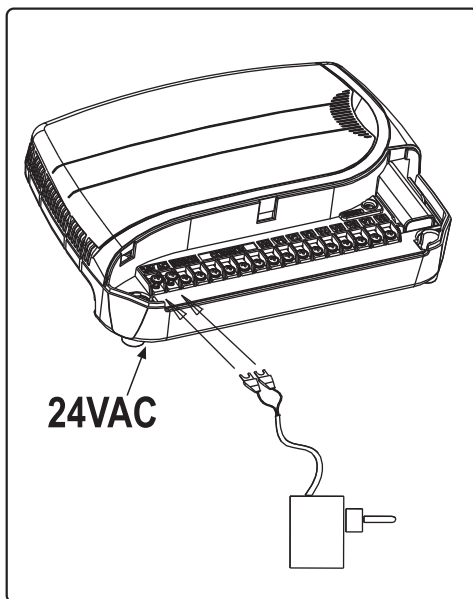


Ligação do programador à fonte de alimentação:

1. Ligue os 2 cabos do transformador à régua de ligações, lado esquerdo, aos pontos marcados com 24V AC; ter em atenção a polaridade da ligação.
2. Ligue o transformador à fonte de alimentação de AC (220V) e o programador estará pronto para a programação de rega.
3. Se for necessário aumentar a pressão da água ao efectuar-se uma rega, poderá ligar uma bomba de pressão em vez da válvula mestra. Desta forma o programador manda um sinal de arranque/paragem da bomba através de um relé de 24VAC ligado ao borne COMMOM e ao borne VM da régua de ligações do programador.

RECORDE

O programador apenas envia o sinal de arranque/paragem da bomba mas não tem potência necessária para a activar. O relé deve estar a uma distancia mínima de 5 m do programador. O programador não deve ser ligado directamente à bomba nem a qualquer ponto de corrente que utilize habitualmente qualquer outro aparelho com motor. A ligação entre o programador e a bomba deve ser feita por um electricista habilitado.



4. O programador de rega

4.1 Informação geral

conta com três programas sequenciais de rega: A, B e C. Pode ainda activar o programa auxiliar X.

Programa de rega sequencial - um programa para várias válvulas

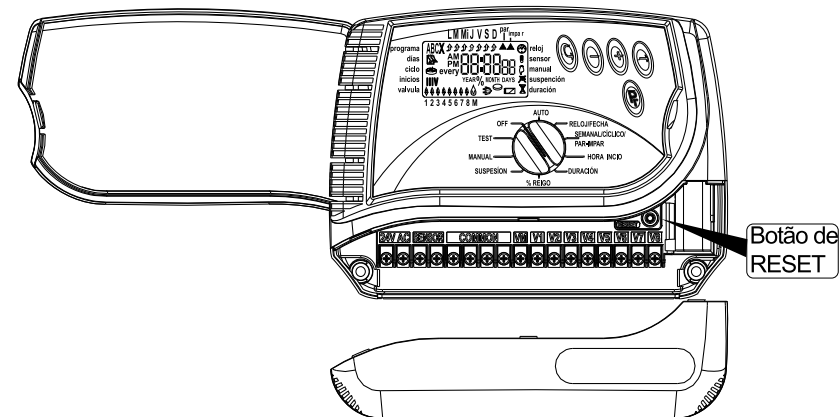
À sua disposição três programas sequenciais de rega: A, B e C. Um programa sequencial activa as válvulas em sequência (uma válvula a seguir à outra). A abertura das válvulas realiza-se por ordem ascendente do nº de válvula, em cada programa. Estabelecem-se os dias de rega para pôr em marcha cada programa. Cada hora de início de um programa corresponde à hora de arranque da 1ª válvula marcada no programa, iniciando a abertura em série das restantes válvulas, que fassam parte deste programa. Por sua vez cada válvula rega o tempo para ela programado. As válvulas abrem-se consuante o seu nº, como demostra no visor; Com apenas uma válvula a trabalhar. Ajustam-se os três programas (A, B e C) com tempos de rega que se pretenda, primeiro are o programa A e só depois deste terminado arranca o B, por fim o C.

É possível programar cada válvula aos três programas (A, B e C) com diferentes tempos de duração e início para cada programa.

Explicação geral:

O programador programa-se com um **selector de 10 posições e 5 teclas.**

- ⊙ - Selector leva-nos à função do programa que queremos programar (por ex: relógio, hora de início duração...).
- ⊞ - tecla de campo - leva-nos a mover os diferentes campos dentro de uma função (por ex: hora, minutos...).
- ⊞ - Tecla de selecção - selecciona os dados que queremos modificar (por ex: hora, minutos...).
- ⊕ - Tecla de aumento - aumenta o valor do parâmetro seleccionado (por ex: acrescenta 1 hora).
- ⊖ - Tecla de diminuição - diminui o valor do parâmetro seleccionado (por ex: diminui 1 hora).
- Ⓟ - tecla de programa - para passar de um programa a outro A B C e X seguindo a mesma ordem.

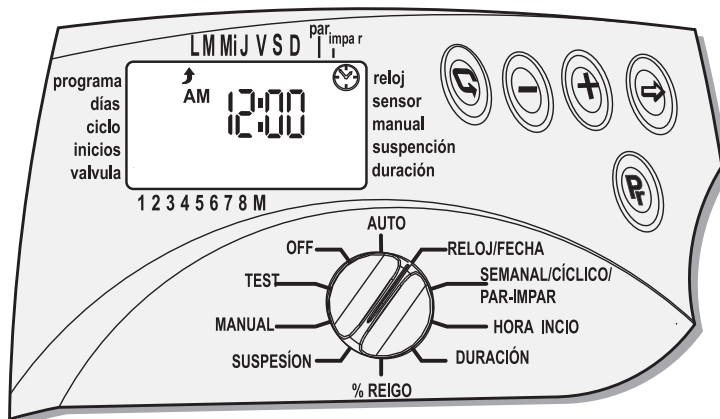


4.2 Programação do programador

4.2.1 Ajuste do dia e hora actual

Para que o programador active o sistema de rega nas horas programadas, devem ser acertados o dia e hora actuais:

- Coloque o selector na posição **RELOJ/FECHA** - ☹



- Carregue na tecla ☹, os dígitos da hora piscam. Ajuste a hora actual utilizando as teclas + ou - (atenção aos símbolos AM e PM).
- Carregue na tecla ☹ e os dígitos dos minutos piscam. Ajuste os minutos actuais com as teclas + ou -.
- Carregue na tecla ☹ e aparecerá a data no formato ano, mês e dia. Quando o ano piscar poderá ajusta-lo com as teclas + ou -. O mesmo para mês e dia (o dia da semana se ajusta automaticamente).
- Para mostrar o relógio no formato 24 horas, carregue de cada vez na tecla + e - depois de deixar de piscar. Carregue de novo nesta tecla, e regressa ao modo AM/PM.

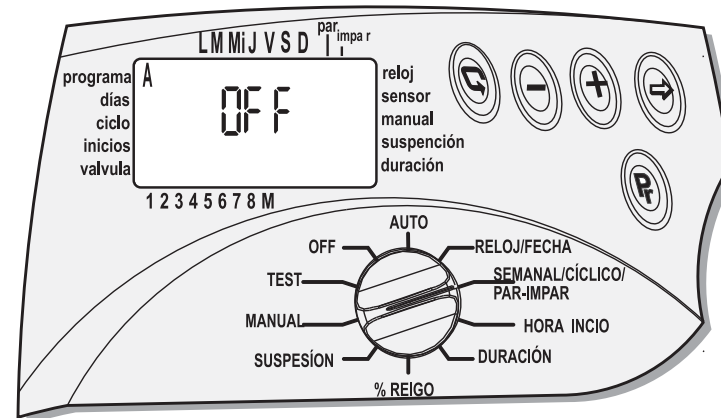
4.2.2 Selecção do programa de rega

Este programador tem três modos de funcionamento para activar os programas:

1. **Programa semanal:** selecção dos dias da semana para activação do programa - ☹.
2. **Programa ciclico:** activação da rega com ciclo que varia entre 1 arranque cada dia e 1 arranque a cada 30 dias - ☹.
3. **Programa Mensal:** activação de rega em dias pares ou ímpares de cada mês (com opção de anulação de rega em dias semanais) - ▲.

4.2.3 Programa sequêncial (A, B e C): Um programa para várias válvulas

- Para seleccionar um programa de rega sequêncial (A, B ou C) ou o programa auxiliar (X), coloque o selector na posição semanal/ciclico/par-ímpar (weekly/cyclic/even - odd).
- Um dos três programas aparecerá no visor. Carregue na tecla **Pr** até que apareça o programa que deseja, por exemplo A junto da palavra **Off**. (Verá que também aparecerá o programa **X** - programa de suporte. Veremos este programa no ponto 4.3.4, na pagina 24).



- Para activar o programa segundo as suas necessidades, seleccione um dos três modos: Semanal - ☹ - Ciclico - ☹ - Par/ímpar - ▲ - carregando na tecla - ☹.
- Carregando - ☹ - selecciona o programa semanal A - ☹.
- Carregando novamente - ☹ - selecciona o programa ciclico A - ☹.
- Carregando de novo - ☹ - selecciona o programa mensal A com rega nos dias pares do mês - ▲.
- Carregando de novo - ☹ - selecciona o programa mensal A com rega nos dias ímpares do mês - ▲.
- Carregar outra vez - ☹ - o programa A volta a estar em OFF. Deste modo o programa ficará inactivo.

RECORDE ⚠

Daqui em diante, o programador deve ser programado segundo o modo de programação seleccionado - semanal: Secção 4.2.4; ciclico: Secção 4.2.5; mensal: Secção 4.2.6.

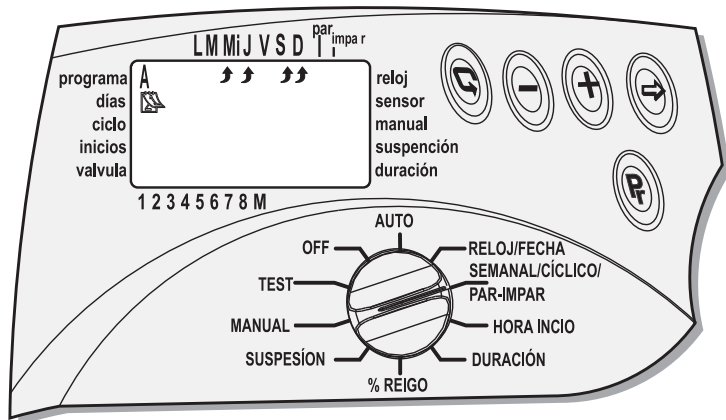
4.2.4 Programação semanal -

Este modo de programação permite seleccionar os dias da semana em que o programa de rega se activa, abrindo as válvulas a ele destinadas.

- Coloque o selector na posição **semanal/cíclico/par-ímpar** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Carregue na tecla -⊖- Y seleccione o metodo de programação semanal.

Seleção dos dias de rega da semana (programação semanal).

- Carregue na tecla -⊖-. Observe que na parte superior do visor aparecerá uma seta a piscar debaixo da letra **L** (*Lunes*) - . Para seleccionar este dia de rega, carregue -⊕- a seta deixa de piscar, ficando fixa, e outra seta aparecerá piscando debaixo do **M** (*Martes*). Senão desejar seleccionar em **Lunes** (**L**) como dia de rega, carregue -⊖-. a seta desaparecerá e reaparece piscando debaixo do dia seguinte, e assim sucessivamente. Ao terminar o processo todos os dias da semana seleccionados para rega estarão marcados com uma seta fixa.

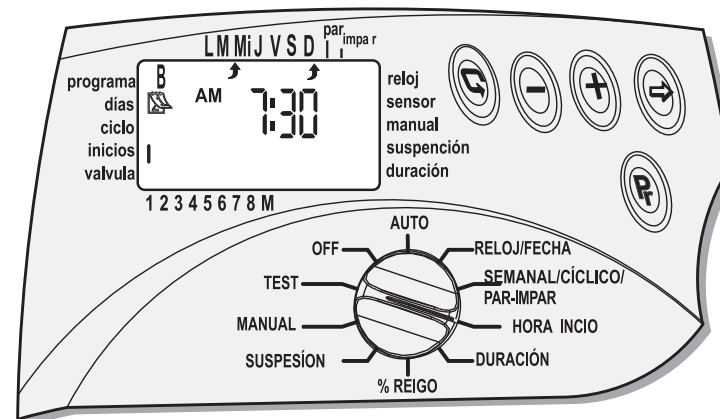


Programação da hora de início da rega (programação semanal)

Neste modo pode seleccionar até 4 horas diferentes de início por dia, para cada programa (A, B ou C).

Cada hora de início activará o programa a que está destinado, iniciando uma sequência de rega das válvulas correspondentes ao programa.

RECORDE **A rega se efectuará à hora seleccionada - apenas em dias marcados como dias de rega no programa. Em dias não seleccionados para rega não se efectuará o programa.**

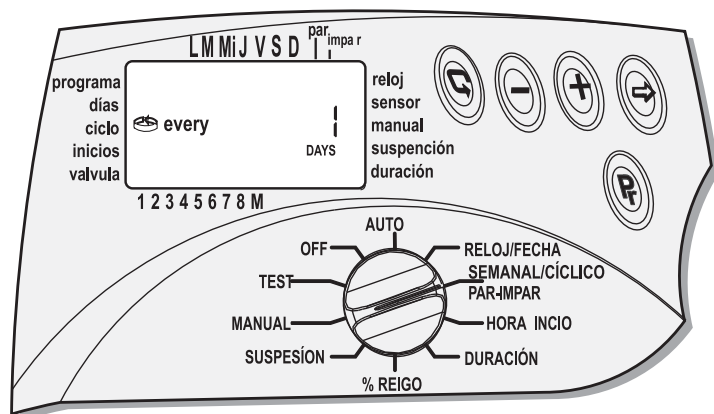


- Coloque o selector na posição **HORA INICIO**. No visor aparece o numero **1** (primeiro início), junto ao icon do programa semanal - . Se o programa não tiver uma hora de início seleccionada aparecerá a palavra **OFF** no visor. Em caso contrário, aparecerá a primeira hora de início (**I**).
- Carrega -⊖- e os dados do visor piscam.
- Ajuste a hora de início desejada carregando -⊕- ou -⊖-. (repare nos símbolos AM e PM).
- Para activar o programa de rega várias vezes ao dia (até 4 arranques diários por programa semanal), repita a operação para fixar os inicios II, III e IV.
- Para cancelar um início concreto, seleccione com a ajuda de -⊖- e carregue -⊖-. Os digitos da hora piscam. Carregue -⊕- ou -⊖- até que no visor apareça a palavra **OFF**.

O procedimento para ligar as válvulas a um programa e programar a duração da rega para cada válvula - veja a pag. 18 - é idêntico para todos os modos de programação.

4.2.5 Programação cíclica -

Neste modo programa-se o programador para activar o programa seleccionado a um determinado período cíclico (intervalo fixo entre arranques) que varia entre um arranque cada dia e um arranque cada 30 dias. O período cíclico é idêntico para todas as válvulas ligadas ao programa.



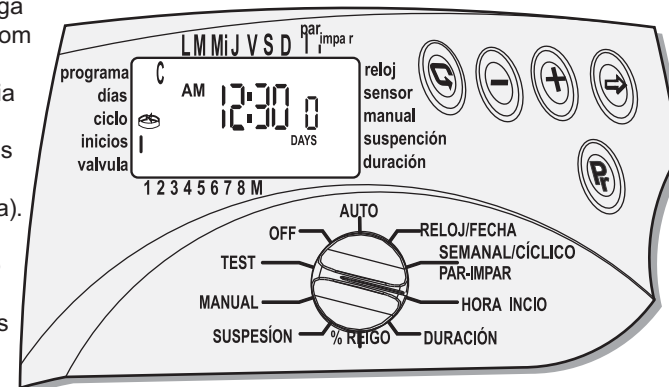
Seleção do período cíclico

- Coloque o selector na posição **semanal/cíclico/par-ímpar** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Carregue na tecla - - e seleccione o método de programação cíclica.
- Carregue na tecla - - até que apareça o símbolo - - junto com **1 DAYS**, a dizer o ciclo que é "Cada dia" (um arranque dia).
- Carregue na tecla - - e **1 DAYS** começa a piscar.
- Acerte o período cíclico carregando em - - ou - - até **30 DAYS**.

Programação da hora do início de rega (programação cíclica)

A programação cíclica da rega consiste em activar a rega com intervalo fixo, uma vez dia, com um ciclo mínimo de 1 dia e máximo de 30 dias entre regas (por esta razão apenas se pode estabelecer uma hora de início para o programa).

Quando o programa cíclico se activa, iniciará uma abertura sequencial de todas as válvulas uma a seguir a outra.



Opção para adiar o primeiro arranque de ciclo:

Se o pretender, pode fixar um período de demora para o primeiro início de ciclo de rega, 0 dias de demora - a rega efectua-se hoje, à hora programada. 1 dia de demora - a rega efectua-se amanhã, e assim sucessivamente até um adiamento máximo de 30 dias para a primeira rega do ciclo.

- Coloque o selector na posição **HORA INÍCIO** (Start Time). No visor aparecerá: *inicio I*, com a última hora de início mostrada e por defeito a palavra **OFF**.

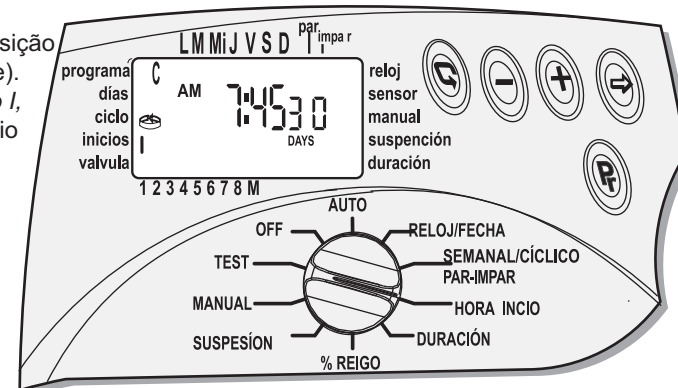
- Carregue - - e a hora aparece a piscar. Com a ajuda de - - ou - -, acerte a hora de início.

- Carregue - - e os minutos piscam. Carregue - - ou - -, acerte os minutos.

- Carregue - - e o número **0** começa a piscar por cima da palavra **DAYS**.

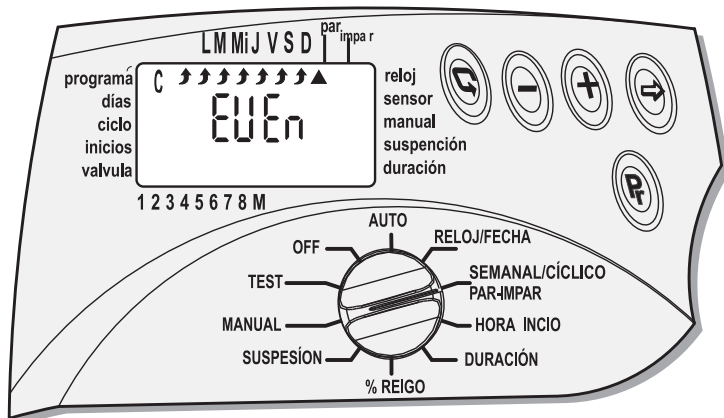
- Com as teclas - - ou - -, ajuste o número de dias **até** ao primeiro arranque da rega.

- **O procedimento para accionar as válvulas de um programa e programar a duração da rega para cada válvula - veja a pag. 18 - é idêntico para todos os modos de programação.**



4.2.6 Programação mensal (par/impar) - ▲

Programa de rega para os dias pares ou ímpares de cada mês.
A programação mensal consiste em efectuar a rega durante os dias pares ou dias ímpares de cada mês, com a opção de bloquear dias de rega na semana.

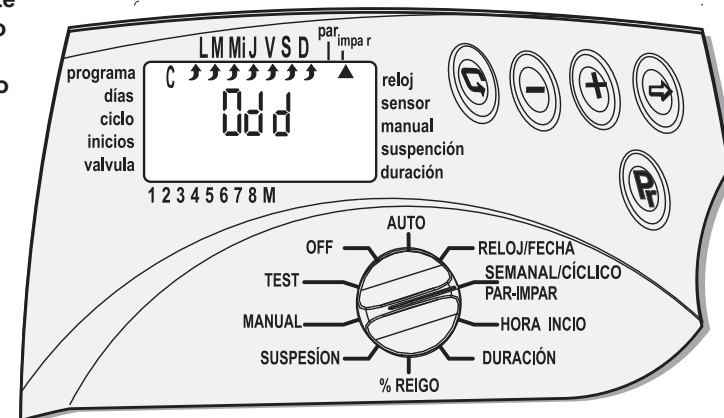


- Coloque o selector na posição de **semanal/cíclico/par-ímpar**.
- Carregue na tecla - (C) - até que apareça o símbolo **EVEN** e a seta - ▲ - por baixo da palavra **PAR**. No visor todos os dias da semana iluminam-se. Pode seleccionar os dias em que a rega não se efectuará.
- Para cancelar determinados dias de rega da semana, carregue - (D) -. A seta começa a piscar por baixo do dia. Carregue - (D) - para cancelar a rega nesse dia concreto da semana.

Por exemplo: Se cancelar **D** (domingo), não haverá rega aos domingos mesmo que seja dia par.

- Para seleccionar dias ímpares de rega, carregue de novo no botão - (C) - e **Odd** aparecerá no visor.
- Selecciono os dias da semana que pretende bloquear, tal como descrito anteriormente.

Para programar a hora de início da rega, consulte a página 13 verá que o procedimento é semelhante ao método de programação semanal.



4.2.7 Selecção das válvulas - ▼ - para o programa e ajuste da duração da rega - ⌛ - para cada válvula. Um procedimento idêntico para todos os modos de programação. Esta operação permite accionar as válvulas a cada programa e programar a duração da rega a cada válvula.

A duração da rega para cada válvula pode ser ajustada entre **1 minuto** e **4 horas (3:59)**. Em cada programa pode ser accionado um numero de válvulas que oscila entre 1 a 8. Lembre-se que cada válvula pode ser accionada por qualquer programa A, B, ou C. Coloque o selector em **DURAÇÃO**. O simbolo do programa seleccionado, (por exemplo programa A) aparecerá no visor junto ao modo de activação seleccionado (por exemplo: rega semanal (S)) a duração da rega e o simbolo da primeira válvula do programa piscam ▼.

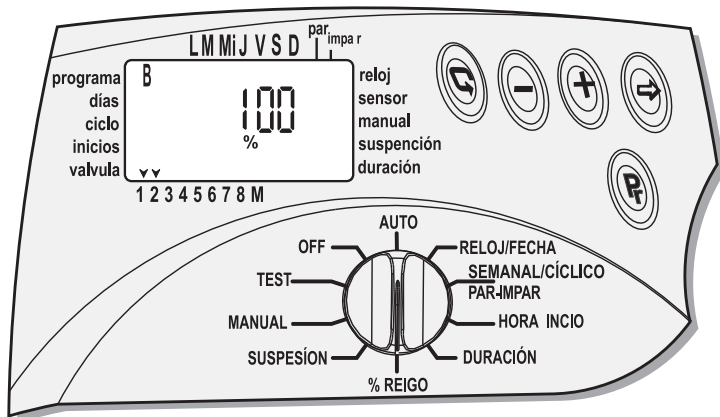
- No visor aparece o ultimo tempo de rega programado ou **0:00**. Para passar a outra válvula (por exemplo: válvula numero 2), carregue - (2) -.
- Carregue - (H) - e os digitos da hora piscam. Com as teclas - (+) - e - (-) - ajuste o nº de horas pretendido.
- Carregue - (M) - e os digitos dos minutos piscam. Com as teclas - (+) - e - (-) - ajuste o nº de minutos pretendido.
- Se carregar - (C) - a seta muda-se para a válvula seguinte.
- **Recorde:** Uma válvula cuja duração de rega permaneça em 0:00 não se abre.
Para programar os programas B ou C, repita o procedimento.

4.3 Opções de programação avançada

4.3.1 Ajuste percentual (% REGA): aumento ou redução do tempo de rega em 1 %

O ajuste percentual da rega permite modificar de forma rápida o tempo de rega de um programa sequencial (A, B ou C) sem ter que variar a duração da rega de cada válvula em separado. O tempo de rega inicial (100%) pode reduzir-se até 10% ou aumentar-se até 190% do tempo de rega programado, esta modificação aplica-se por igual a todas as válvulas relacionadas ao programa. Cada programa pode modificar-se em separado, com um ajuste percentual diferente.

- Coloque o selector na posição % REGA (ajuste percentual da rega).
- Carregue na tecla **Pr** até que apareça *Programa A* junto a *100%* (a percentagem da rega por defeito) e o símbolo **▼** - para todas as válvulas relacionadas a este programa.
- Carregue **+** - e *100%* piscará. Com os botões **+** - ou **-** - ajuste a percentagem de rega pretendida. Se carregar **+** - uma vez acrescenta 10%. Se carregar **-** - reduz 10%.



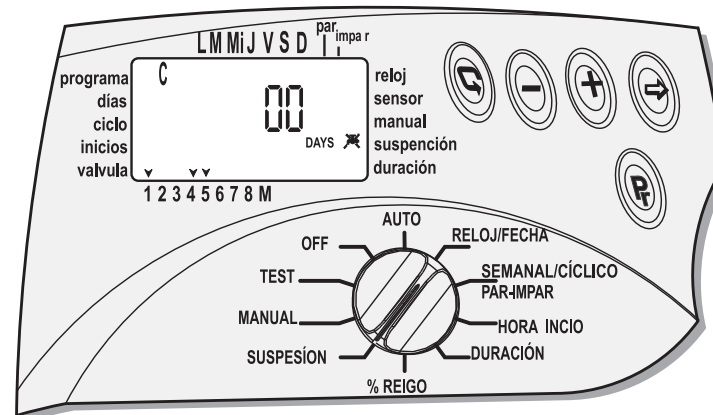
- A duração do tempo de rega pode aumentar-se até 190% do tempo de rega inicial ou reduzir-se até 10%.
- Carregue **Pr** - para juntar uma percentagem aos programas B ou C se fôr necessário.

COMENTARIO

A duração do tempo de rega de uma válvula não pode passar dos limites de tempo disponíveis, com um máximo de 4 horas (3h59m) e mínimo de 1 minuto. O ajuste percentual não excederá estes limites.

4.3.2 SUSPENÇÃO da rega (RAIN OFF) - ☒

A suspensão da rega ou uma desactivação temporária da rega, com reinício automático, é útil, por exemplo quando se quiser parar a rega ou se chover. O tempo da suspensão ajusta-se a cada programa (A, B ou C) em separado. A suspensão varia de 1 a 240 dias. O programa suspenso reiniciará de forma automática.



Coloque o selector em posição de **SUSPENSIÓN (RAIN OFF)**.

- Carregue na tecla **Pr**. O símbolo do programa aparece no visor junto de todas as válvulas relacionadas ao programa e o símbolo de *suspensão* - ☒ . Seleccione o programa pretendido.
- Carregue **+** . *Days 00* piscará. Marque o nº de dias pretendido para a suspensão, com os botões **+** - ou **-** -. As válvulas ligadas a um programa suspenso deixam de actuar durante o periodo da suspensão.
- **Se for necessário, repita os passos para programar a suspensão no resto dos programas.**

RECORDE !

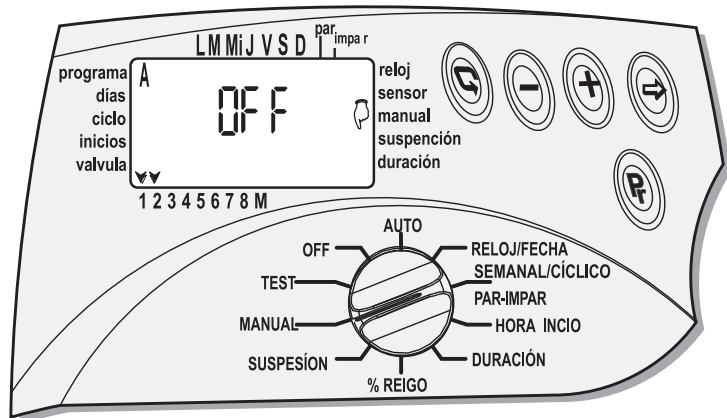
Uma válvula ligada a vários programas, deixará de efectuar a rega de um programa suspenso, mas continua activa nos programas activos.

4.3.3 Activação manual-eléctrica da válvula ou programa

As válvulas podem-se activar manualmente de forma eléctrica (usando o programador) de três modos diferentes:

1. Pode activar manualmente um programa, abrindo todas as válvulas ligadas a este programa em sequencia, por ordem ascendente, uma a seguir à outra.
2. Pode activar manualmente uma única válvula a um programa, sem que o resto das válvulas ligadas ao programa se abram.
3. Pode activar manualmente todos os programas sequenciais (A, B e C). As válvulas ligadas aos três programas abrem-se, efectuando primeiro a sequência de rega do programa A, a seguir em sequência o programa B, finalmente o C.

TOME NOTA **Qualquer operação manual anula a operação de qualquer programa de rega activo. Todos os programas se reactivam após o termo do ciclo de rega manual.**

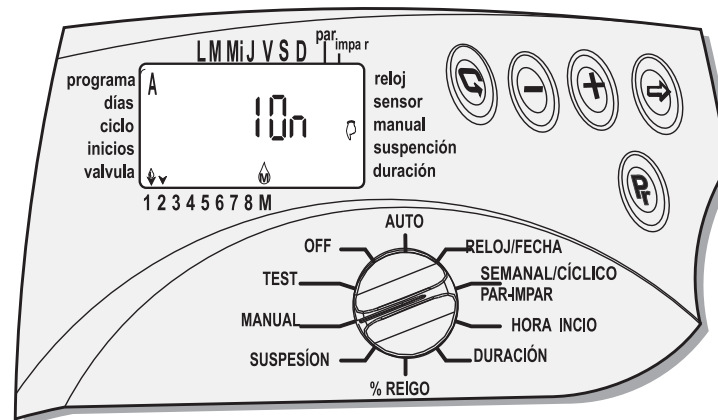


Activação manual-eléctrica das válvulas ligadas a um programa sequencial (A, B ou C):




- Coloque o selector na posição **MANUAL**.
- Carregue na tecla **Pr**. No visor aparece o símbolo do programa A e todas as válvulas ligadas ao programa A - ▼.
- Carregue na tecla **Pr** e seleccione o programa que deseja activar (A, B ou C). Todas as válvulas ligadas ao programa seleccionado aparecem no visor junto com e **OFF**.
- Carregue - **+** - Aparece a palavra **ON** e iluminará o símbolo da primeira válvula - . Uns segundos depois, ilumina-se o símbolo da válvula mestra - - As válvulas ligadas ao programa abrem-se umas a seguir as outras.


Activação manual-eléctrica de uma das válvulas ligada a um dos programas sequenciais:


- Coloque o selector na posição **MANUAL**.
- Carregue na tecla **Pr**. No visor aparece o símbolo do programa A e todas as válvulas ligadas ao programa A - ▼.
- Carregue na tecla **Pr** e seleccione o programa que deseja activar (A, B ou C). Todas as válvulas ligadas ao programa seleccionado aparecem no visor junto a **MANUAL** e **OFF**.
- Para abrir uma das válvulas ligadas ao programa, carregue - **Ⓢ**. O símbolo da primeira válvula - ▼ - aparece piscando junto com o tempo de rega programado para esta válvula neste programa. Para abrir a válvula carregue na tecla - **+**. Quando a válvula abrir ilumina-se o seu símbolo - , aparece a palavra **ON** e uns segundos mais tarde, também se abre a válvula mestra - - Nenhuma outra válvula ligada ao programa se activará até terminar o tempo de rega da válvula seleccionada. Para abrir outra válvula, restabeleça o piscar carregando - **Ⓢ** - e seleccione a válvula mediante a tecla - **Ⓢ** .

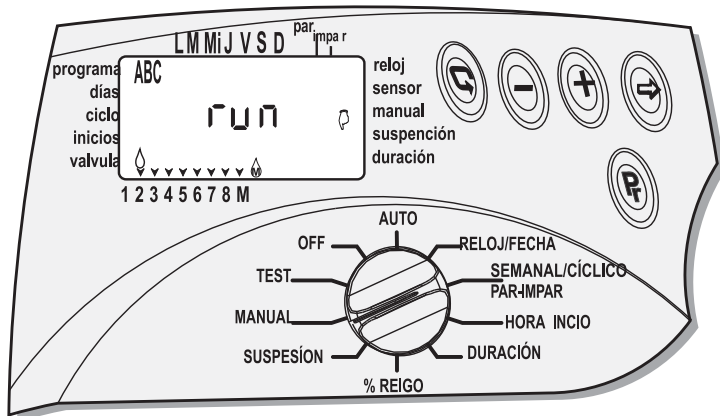
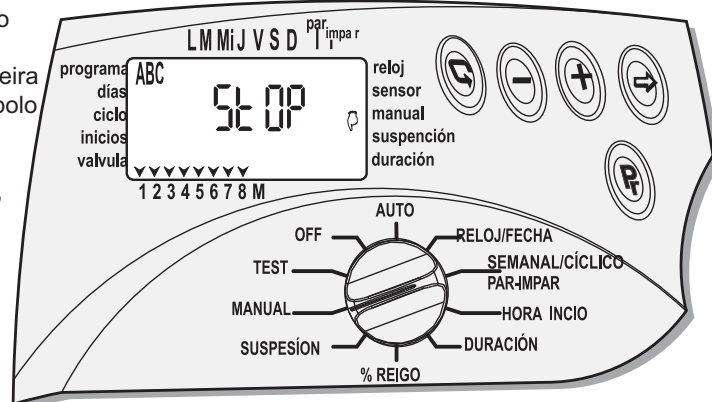


Activação manual-eléctrica das válvulas ligadas a todos os programas sequenciais (A, B e C):

- Coloque o selector na posição **MANUAL**
- Carregue na tecla **Pr** até que **Programa A B C** apareça no visor, junto ao símbolo Manual - , a palavra **STOP** e todas as válvulas ligadas aos programas - .
- Para abrir as válvulas de forma sequencial, carregue na tecla - . Todas as válvulas a que se tenha dado um tempo de rega começam a abrir-se umas a seguir às outras efectuando o tempo programado no primeiro programa.

Quando se abre a primeira válvula, aparece o símbolo de válvula aberta - .

Junto à palavra **RUN** e, uns segundos depois também se abre a válvula mestra - .



- Os 3 programas sequenciais abrem-se em série, realizando primeiro a sequência de rega das válvulas programadas no programa A, depois a sequência de rega das válvulas programadas no programa B e no final a sequência programada em C.

4.3.4 O programa auxiliar (X)

Para fazer trabalhar outros acessórios, por exemplo: fontes, iluminação do jardim (e outros) é possível com o programa auxiliar (X).


As características especiais do programa auxiliar são as seguintes:

- O programa **X** é um programa independente. Pode ser activado junto com os programas sequenciais de rega (A, B e C) ou em separado.
- Apenas admite programação semanal.
- Não activa a válvula mestra.
- Não se modifica pelo sinal do sensor, ou ajuste percentual, ou pela suspensão de rega.
- Não permite activação manual através do programador.
- O programa auxiliar **apenas** pode ligar-se a um relé/bobina de 24 VAC, 50mA (com um consumo máximo de 1,2 volts).
- Duração: 1 min. a 8 horas.

O programa auxiliar (X) activa sempre a última válvula do programador no programador AC-8, activa a válvula numero 8, no programador GQ-6, a válvula 6, e assim sucessivamente.

Programação do programa auxiliar X

- Coloque o selector em posição **rega semanal/ciclico/par-impar**.
- No visor aparece um dos programas: Carregue na tecla **Pr** até aparecer o programa **X**. Continue introduzindo os dados pedidos pelo programa, de acordo com as instruções da programação semanal - capítulo 4.2.4, página 13.

NOTA 

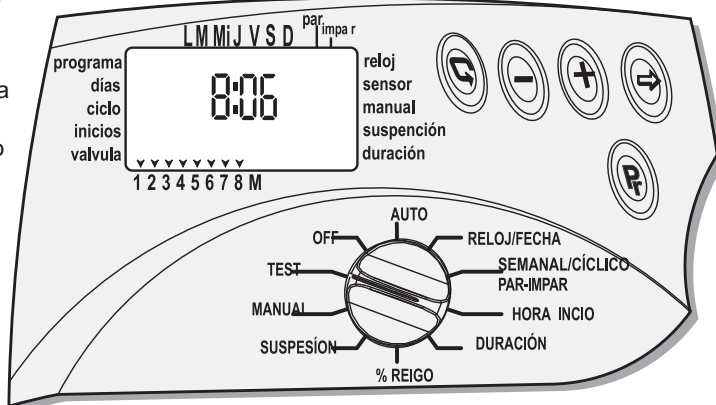
O programa auxiliar (X) apenas pode ser programado se a última válvula não estiver a ser usada por nenhum programa sequencial (A, B ou C). Caso contrário não estará disponível.

5. Teste das válvulas (verificação do sistema de rega)

O **TEST** permite por à prova o funcionamento da válvula, quando recebe o sinal eléctrico do programador. É importante realizar este teste periodicamente para assegurar que a rega seja feita correctamente.

• Para testar as válvulas, coloque o selector na posição **TEST**.

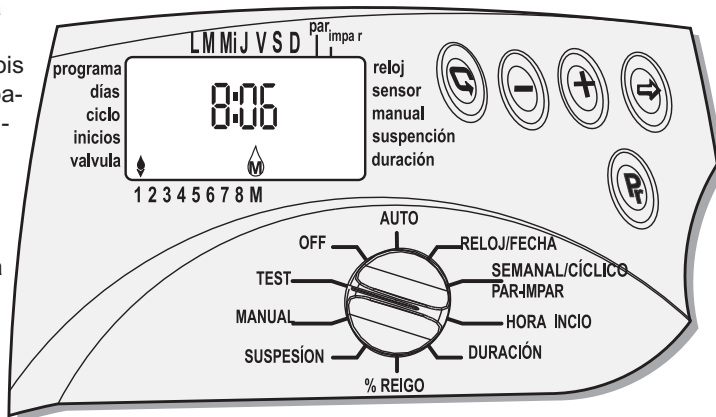
• No visor aparece o n^o correspondente ao programador (por ex: 8, para o GQ-8), à sua direita a versão do programador e abaixo as setas indicadoras das válvulas (neste caso, 8 válvulas)



• Carregue -⊖- para seleccionar a primeira válvula. A sua seta começa a piscar, depois as outras setas desaparecem. Carregue -⊕- para abrir a válvula junto com a válvula mestra. E a rega começa. O tempo de rega pré-definido para cada válvula é de 10 minutos.

Ao terminar o tempo a rega termina sem passar à válvula seguinte. Para fechar uma válvula a qualquer momento e passar à válvula seguinte, carregue -⊕-. Para terminar o teste em qualquer momento, sem passar à válvula seguinte, carregue -⊖-. A falta de rega de uma ou várias válvulas, indica uma falha no sistema de rega, que deve ser reparada.

• Uma gota na válvula que aparece a piscar -💧- significa que há um curto-circuito na válvula ou nos cabos. Desligue a válvula e repare o curto-circuito.



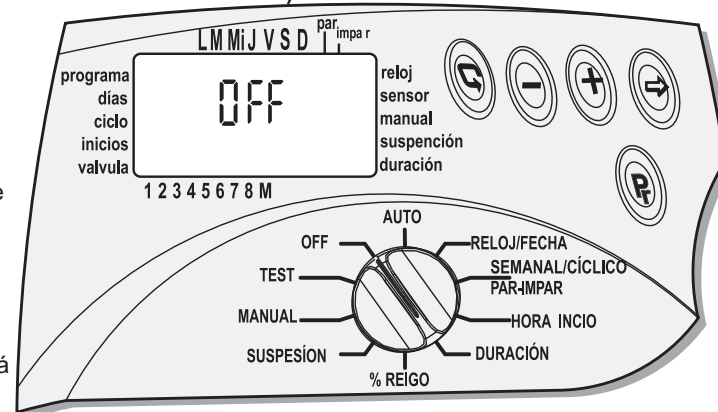
6. Modo OFF (PROGRAMADOR DESACTIVADO)

O modo **OFF** permite desactivar de imediato todos os programas durante um tempo indefinido.

• Para desactivar o programador, coloque o selector em **OFF**.

A palavra **OFF** aparece a piscar no visor.

• Carregue -⊕- para confirmar a activação a palavra **OFF** deixará de piscar e qualquer programa activo é suspenso de imediato.



Reactivação do programador: Ao colocar o selector numa posição qualquer diferente da **OFF**, o programa reactiva-se (recomenda-se que o selector esteja em **AUTO**, para ver a informação do estado actual do programador). Uma vez reactivado, os programas voltam a efectuar-se conforme programado.

7. Modo AUTO (RUN)

O modo **AUTO** mostra a informação sobre o estado actual da rega sem possibilidades de programação.

- Quando nenhum programa se efectua, aparece o relógio.
- Uma válvula aberta aparecerá no visor junto ao cronómetro que marca o tempo de rega restante.
- Um programa desactivado ou suspenso, aparece com o símbolo -✕-.
- Um ajuste percentual de rega, aparece com o símbolo %.

Aviso de pilha fraca - [ícone de pilha fraca] :

A pilha mantém o relógio em funcionamento em caso de falha de energia eléctrica. O icon de pilha aparece no visor quando está fraca e deve ser substituída o mais breve possível. Se falhar a energia com a pilha esgotada, o programa mantém-se guardado em memória não volátil (capaz de durar 20 anos) no entanto o relógio deixa de funcionar, quando regressa a energia o relógio pisca e os programas efectuam-se em horário aleatório.

RECORDE [ícone de aviso]

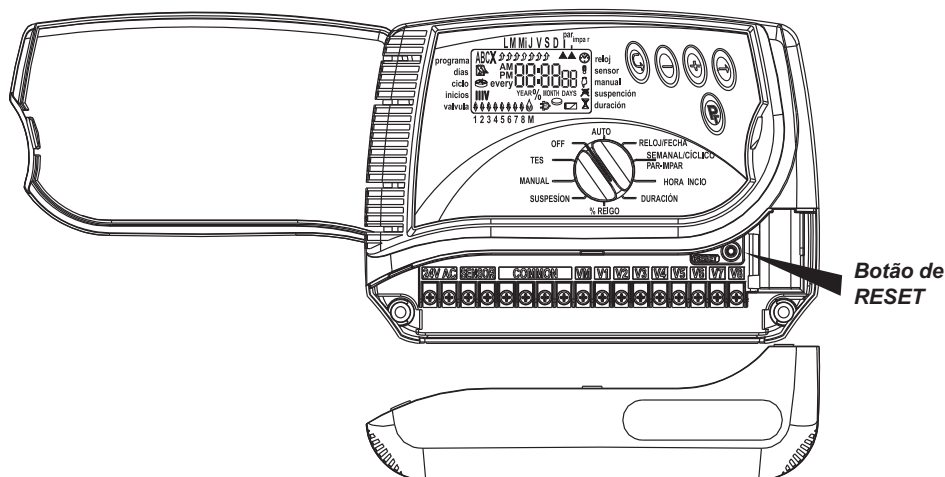
O relógio pisca para avisar o utilizador que deve trocar a pilha e acertar o relógio.

Aviso de ausencia de corrente electrica - ⚡

Em ausência de corrente eléctrica (corrente alterna) aparece no visor um icon **AC** ⚡. O visor estará visível, alimentado pela pilha de 9V, mas o programador não está activo.

RECORDE ⚠

Se durante a rega, falhar a corrente eléctrica, as válvulas fecham-se parando a rega, depois o programador segue como programado. O ciclo de rega interrompido perde-se.



8. Ileminação de programas

A programação guarda-se em memória por um longo periodo (capaz de durar 20 anos) e não se perde em caso de falha de energia. Todos os programas podem ser ileminados fácilmente, da seguinte forma:

Retire a tampa inferior do programador e carregue na tecla **RESET** com a ajuda de uma chave de fendas.

Ao soltar a tecla **RESET** aparecerá no visor todos os icons.

Imediatamente carregue simultâneamente nas três teclas da direita - ⊕ ⊕ ⊖ - durante 2 segundos. **DEL Pr** aparecerá no visor seguidamente o nº do programador e depois a versão. Desta forma ileminaram-se todos os programas. O programador fica inactivo até que se volte a programar.

COMENTARIO ⚠

Para fazer reset ao relógio mantendo intacta a programação carregue em RESET sem carregar nas 3 teclas.

9. Manutenção

- Deve instalar um filtro no sistema de rega, antes das válvulas. O filtro deve ser limpo regularmente, 4 a 6 vezes por ano. Um sistema de rega sem filtro está mais venerável a avarias.
- A pilha assegura um funcionamento correcto do programador durante um periodo minimo de um ano (para assegurar a sua durabilidade, use pilhas alcalinas)
- A pressão da água recomendada é de: 1-8 ATM (BAR).

Resolução de problemas e reparações

Problema/sintoma	Causa	Reparação
A válvula não se abre ao efectuar a rega automática, nem com a ordem de abertura manual-eléctrica (através do programador).	A água não chega ao sistema; o sinal eléctrico não chega à válvula.	Assegure-se de que a válvula mestra está aberta; limpe o filtro; veja o cabo eléctrico e suas ligações
Não aparece nada no visor.	Mau funcionamento do sistema eléctrico e /ou a pilha defeituosa ou gasta.	Verifique se chega corrente eléctrica ao transformador ou substitua a pilha.
O simbolo do sensor aparece no visor constantemente e a válvula não se abre.	A ponte do sensor está desligada; o sensor está avariado, mal ligado ou ligado com a polaridade invertida.	Coloque a ponte do sensor no sítio; verifique os cabos do sensor verifique se a polaridade está correcta; substitua o sensor e repare a ligação.
A válvula não se fecha nem se houve um clic quando se activa.	Comando de abertura manual (mecânica) da válvula na posição ABERTO em vez de AUTO ; <i>sugidade ou oxido na válvula; válvula avariada (ex: diafragma roto).</i>	Coloque o comando de abertura manual (mecânico) da válvula em posição AUTO ; limpe a válvula; substitua o componente avariado ou a válvula.
Operações não realizadas (corripidas) no programador.	Relógio e data não ajustados; erro de programação; falha de memória.	Carregue na tecla RESET , ajuste a hora e data, elimine os programas errados, volte a programar o programador.

De acordo com as condições da garantia, pode recorrer ao estabelecimento onde adquiriu o equipamento para o substituir.

10. Acessórios:

Filtro 3/4" BSP

Filtro 1" BSP

válvula 3/4" + Solenoide 24 V CA

válvula 1" + Solenoide 24 V CA

válvula 1 1/2" + Solenoide 24 V CA

Transformador 24 V CA/230

Bobine de 100 metros de cabo com - 2 fios condutores

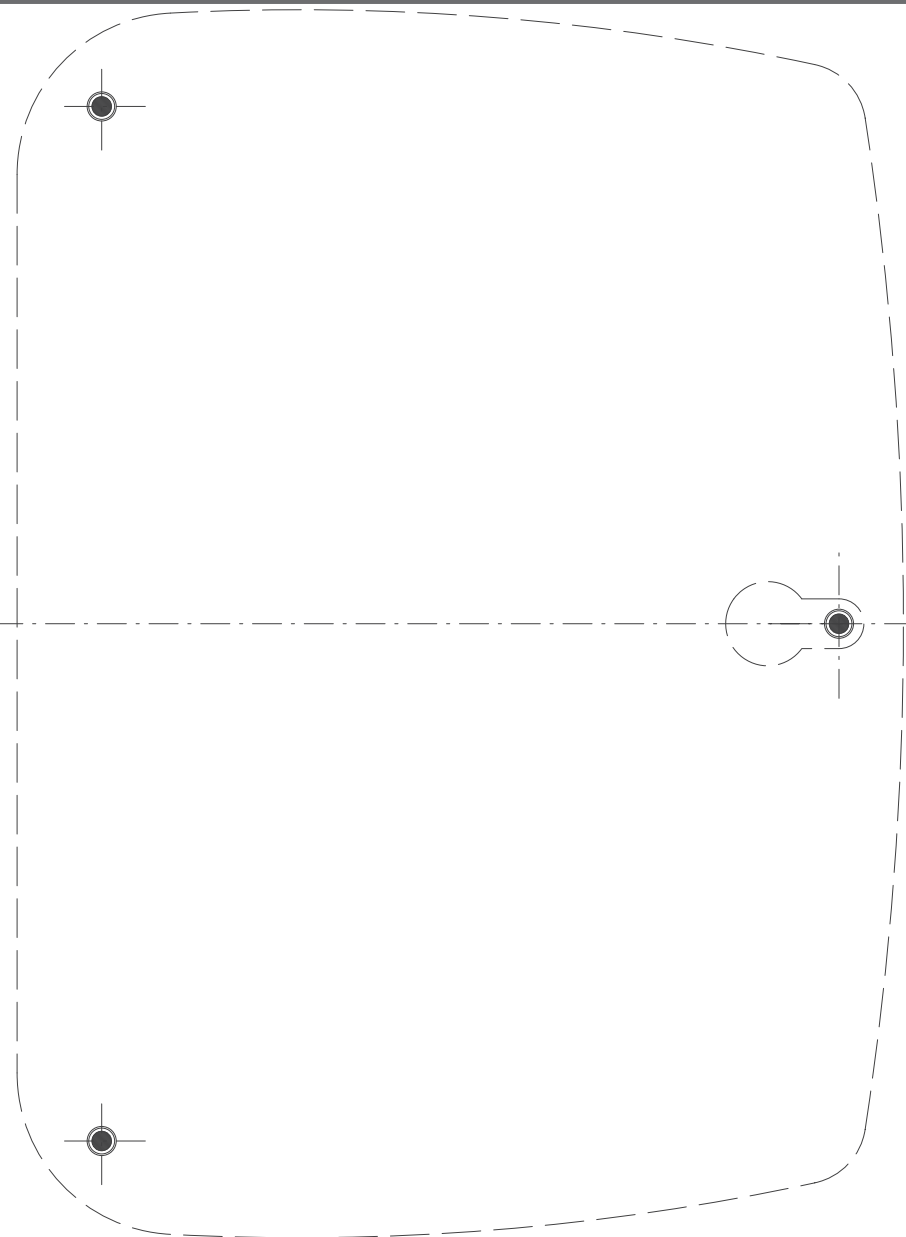
Bobine de 100 metros de cabo com - 6 fios condutores

Bobine de 100 metros de cabo com - 8 fios condutores

Bobine de 100 metros de cabo com - 10 fios condutores

Sensor de chuva

ESCALA 1:1





FLUIDRA S.A.

**Av. Francesc Macià 60, planta 20
08208 Sabadell (Barcelona) | Spain**

Tel.: + 34 93 724 39 00

Fax: + 34 93 724 29 92

www.cepex.com