



Tempus Pro Outdoor Controller 4-8-12-16

Residential Controller

User's Guide



English

Italiano

Français

Español

Deutsch

Português



Tempus Pro Outdoor Controller 4-8-12-16

Tempus Pro Outdoor Controller Features

- Modular solution:
 - Universal Control Module TEMP-MOD for the TEMPUS family of Irrigation Controllers
 - Modular number of Stations using 4-Station Module for:
 - TEMPUS Pro 4: 4 Station plus MV
 - TEMPUS Pro 8: 8 Station plus MV
 - TEMPUS Pro 12: 12 Station plus MV
 - TEMPUS Pro 16: 16 Station plus MV
 - TEMP-P-SM: Expanding module 4 stations
- 4 Independent Watering Programs, A, B, C, D
- Program Loop Mode on a single program or on all Programs
- Watering Schedule by 7 Day Calendar, Day Interval or Odd/Even Days
- 6 Start Times per Program
- Run Time 1m to 8h. Optionally the first 8 minutes with 1s increment
- Selectable program behavior on power outages: Run or Hold
- Station Delay up to 8m in 1s increment
- User Set Budget per Program and Optional Pre-Set Seasonal Budget on all Programs
- Multi-language Display Option: English, French, Spanish, Italian, German
- 24-hour Date and Time Keep Alive Without Battery
- Automatic Short Circuit Detection
- Full Electric Test for the Valve Solenoid: OK, Open/Short Circuit
- RAIN Delay Mode
- Full Sensor and Water Meter functions
- WiFi Remote Control Ready
- Automatic Water Meter remote log (WiFi option installed and connected to Internet)
- Remote Notification on Sensor or Meter Functions change (WiFi option installed and connected to Internet)

Specifications

DIMENSIONS

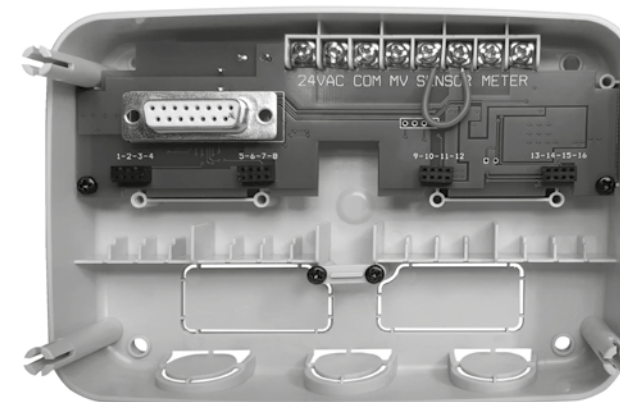
- **Box**
 - 215 mm W
 - 280 mm H
 - 115 mm D
- **Control Module TEMPUS-MOD**
 - 186 mm W
 - 140 mm H
 - 47 mm D

POWER

- **Input power:** 230/240 VAC, 50/60 Hz
- **Total Output power:** 24VAC, 50/60Hz, @1000mA
- **Output to Each Station and to MV:** 24Vac @ 500mA
Maximum 4 Outputs ON at the same time, including MV not to exceed 800mA total.
- **Sensor Input:** N.C. Dry Switch - 24Vac @ 15mA, optionally NO.
- **Water Meter Input:** Dry Switch - 24Vac @ 15mA.
- **Control Module TEMPUS-MOD**
Power Supply: 24 V a.c. 50/60Hz @ 100mA.
- **WiFi Module (Optional)**
Power supply: 3.3V d.c. @ 150mA.

Tempus Pro Back Module

From 4 to 16 stations.



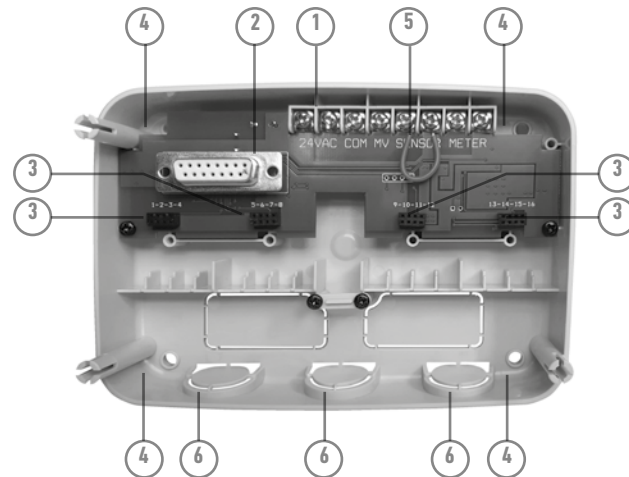
INDEX

Specifications	
• Dimensions	03
• Power	03
• Use	03
 Back Module	
Back Module Components	06
Back Module Installation	06
• Connecting a 4-Station Module	07
• Connecting the Valves	07
• Connecting a Pump Start Relay	08
• Sensor Installation	08
• Connecting the Power Source	09
• Connecting the Tempus Pro Control Module	09
 Factory Settings	10
 Control Module Components	10
 Programming	
• Setting Language	12
• Setting current time and Date	12
• Planning Your Watering Schedule	12
• About the TEMPUS Controller Memory	13
• Setting a Calendar Day Schedule	14
• Setting an Odd or Even Day Schedule	14
• Setting a Day Interval Schedule	14
• Setting Program Start Time (single watering cycle)	15
• Setting Program Start/Stop Time (Loop Mode)	15
• Setting Station Run Time Duration	16
• Setting Water Budget	16
 Special Settings	
• Setting Scheduled Days Mode	17
• Setting Max Stations ON at the same time	17
• Setting Seasonal Water Budget	17
• Setting Time Mode	18
• Setting No AC Mode	18
• Setting Station Delay	18
 Sensor	19
 Water Meter	19
• Meter Overflow and Meter Underflow	19
 Meter Loss	19
• Local Action on Sensor or Meter Functions Active	20

Setting the Sensor Functions		Loop Mode	
• Setting Sensor Type	21	• Setting Loop Mode	25
• Setting Sensor Delay to Sensor Active	21		
• Setting Program(s) on Sensor Active	22	• Controller Operation	25
• Setting Action on Sensor Active	22	• Automatic Operation	26
• Setting the Meter Overflow Functions	22	• Manual Station Operation	26
• Setting Meter Overflow Threshold	22	• Manual Program Operation	27
• Setting Meter Overflow Delay to Overflow Active	22	• Test Mode	•
• Setting Program(s) on Meter Overflow Active	22	Setting Tempus Pro Controller to Pause/Off	28
• Setting Action on Meter Overflow Active	23	• Help function	28
• Setting the Meter Underflow Functions	23		
• Setting Meter Underflow Threshold	23	• Automatic Circuit Breaker	29
• Setting Meter Underflow Delay to Underflow Active	23		
• Setting Program(s) on Meter Underflow Active	23	• WiFi Local Control	29
• Setting Action on Meter Underflow Active	23	• Installing the Optional WiFi Module	29
• Setting the Meter Loss Functions	24	• Installing the APP on your Smartphone	29
• Setting Meter Loss Threshold	24		
• Setting Meter Loss Period	24	• Troubleshooting	30
• Setting Program(s) on Meter Loss Active	24		
• Setting Action on Meter Loss Active	24	• Technical Assistance	32
 • Setting Water Usage Read	25		

Back Module Components

1. Terminal block.
2. DB15 Connector to the Control Module.
3. Connector for the Tempus Pro 4-Station Module.
4. Mounting holes for wall installation.
5. Jumper to be connected only if Sensor is Normally Closed type and no Sensor is used.
6. Conduit knockout.



Installation of Controller into Box



Warning: Electrical components and connection methods must comply with applicable national and local electrical codes, including installation by qualified personnel.

The controller must be connected to a grounded power source.

Do not connect to a three-phase power supply used by a pump or other electrical equipment. Before connecting the controller wiring, check that the power is turned off at the source using an AC voltmeter.

Power the controller and check the operation of the controller.

If the controller does not work, remove power from the source and consult a qualified electrician to locate a possible short circuit.

Attention: for maximum protection of the electronic components of the controller when it is installed outdoors, always keep it closed and locked the cabinet lid whenever possible. Keep the keys of the cabinet in a safe and practical place.



1. Turn off Input power source
2. Install back module into box



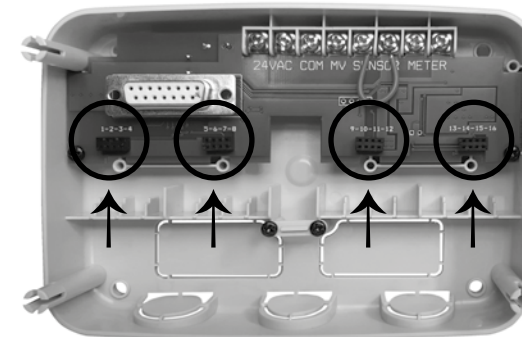
1. Connect the Programming Module
2. Refer to the Controller Manual for the rest of the setup

Connecting a 4-Station Modules

Tempus Pro Controller controls the Solenoid Valves through 4-Station Modules that can be added to the Back Module board.

To add a 4-Station Module:

- Connect it from the top in line with the connector identified with the selected Station Number.
- Screw it down with the provided screw.



Connecting the Valves

1. Route the valve wires or wire cable from the valves, into the controller cabinet.

Note: Although up to 14 AWG (2 mm²) wire can be used, it is recommended to use a 18 AWG (0.8 mm²) multi-wire sprinkler valve cable. This cable is insulated for direct burial and is color-coded to simplify installation. It can be routed directly into the controller through the access hole provided for valve wire conduit (if conduit is not used).

2. Attach the red color-coded wire from each valve solenoid (either solenoid wire can be used) to a single cable wire. This is called the "Valve Common" wire. **See Figure 2.**

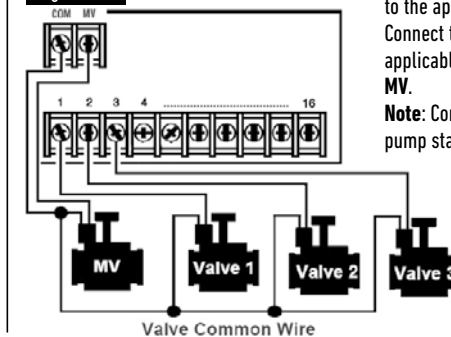
3. Attach a separate cable wire to the remaining wire from each valve solenoid. Note the wire color code used for each valve and the watering station it controls. You will need to have this information when connecting the valve wires to the controller.

4. Secure all wire splices using wire nut connectors. To prevent corrosion and possible short circuits, always use an insulated wire nut, grease cap or similar waterproofing method.

5. At the controller end of the valve connection cable, strip back 1/4" (6 mm) of insulation from all cable wires.

6. Secure the Valve Common wire to the terminal labeled **COM**.

Figure 2



Connect the individual valve wires to the appropriate station terminals. Connect the master valve wire (if applicable) to the terminal labeled **MV**.

Note: Connecting a master valve or pump start relay is optional and may not be required for your sprinkler system.

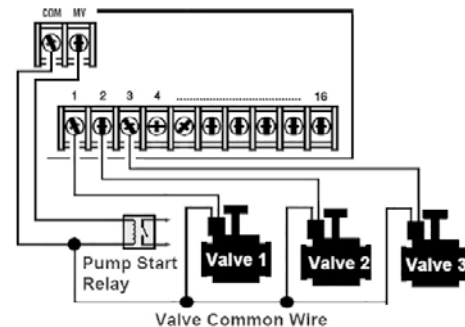
Connecting a Pump Start Relay

(*) **CAUTION:** To prevent controller damage, ensure the pump start relay current draw is between 0.15 and 0.3 amps. Do not connect the pump motor starter directly to the controller.

1. Connect a wire pair to the 24 V a.c. pump start relay. Route the wires into the controller housing with the valve wires.
2. Connect one wire to the terminal labeled COM. Connect the remaining wire to the terminal labeled MV. See Figure 3.

(*) **CAUTION:** To prevent pump damage due to "Dead-heading", connect a jumper wire from any unused station terminal to a station terminal with a valve connected. See Figure 3.

Figure 3



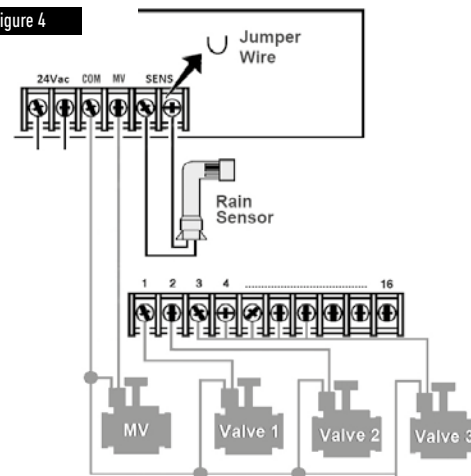
Sensor Installation

A sensor can be connected directly to the Tempus Pro Controller to automatically perform direct control on irrigation programs. When the Sensor is Active the display will show .

1. Route the wire cable from the rain switch sensor into the controller along with the valve wires.
2. Remove the jumper wire from the sensor terminals.
3. Referring to the instructions provided with the rain sensor, connect two wires from the rain sensor designated for "Normally Closed" applications to the sensor terminals. See Figure 4.

Note: Tempus Pro Controller can be set to accept a Sensor with a Normally Open switch. See Sensor Settings for more details.

Figure 4



Connecting the Tempus Pro Control Module

In order to complete the Tempus Pro Controller assembly connect the Control Module onto the Back Module by simply aligning the two and pressing them together.

Note: when inserting a brand new Control Module on a powered Back Module the display will show for few seconds: NN - - STN- - P where NN is the number of stations available.

(*) Caution: if a Tempus Pro 4-Station Module is missing, the number of stations available is based on the position of the 4-Station Module to the right. → i.e. If all 4 4-Station Modules are installed except for Module in the 5-6-7-8 position, Tempus Pro Controller will show 16 Stations, but Station 5-6-7-8 cannot be powered because of the missing Module.

Note: the Control Module will show "NO STATION" on the display if:

- A Control Module with sufficient Backup Power is restored to its factory settings while removed from its Back Module.
- A Control Module is restored to its factory settings while already inserted on a Back Module with no 4-Station Modules installed.
- A brand new Control Module is inserted on a Back Module with no 4-Station Modules installed.
- A control Module is removed from its Back Module with no 4-Station Modules installed.

Note: after a long period without being powered or the first time the Tempus Pro Controller is Powered with its Control Module installed, for best use allow 5 to 10 minutes for back-up power to charge itself before removing the Control Panel.

Factory Settings

The Control Module can be restored to its factory settings in the following way:

1. Press and keep pressed the + and - buttons.
2. Press and release the Reset button (see Control Module Components n°18).
3. When the display shows FACTORY release the + and - buttons.

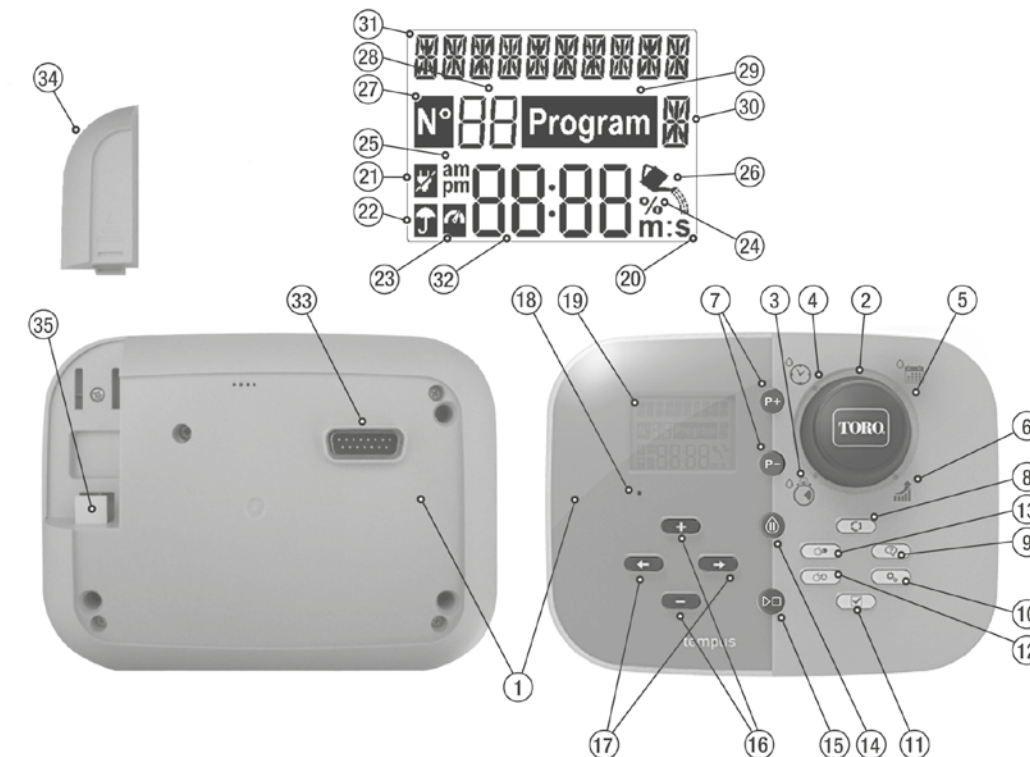
Important Note: a Factory Settings will erase all previous programs and settings.

Control Module Components

1. **Control Module**
2. **Programming Dial** - To select irrigation functions.
Control Dial Positions:
3. **Run Time** - To set station run time duration.
4. **Start Time** - To set start times(s) for automatic watering program.
5. **Water Days** - To set individual days of the week for automatic watering.
6. **Watering Budget** % - To set Watering Budget adjustment for run time duration.
7. **P+ and P- Buttons** - Select next/previous irrigation programs.
8. **Auto Button** - To select automatic operation.
9. **Help Button** - To show help text on LCD display.
10. **Settings Button** - To set Controller's parameters.
11. **Test Button** - To run a program to check hydraulic and electric station operation.
12. **Manual Program(s) Button** - To select watering programs for manual operation.
13. **Manual Station(s) Button** - To select station(s) for manual operation.
14. **Pause Button** - Turn off and prevents automatic station operation.
15. **Start/Stop Button** - To start or stop manual program(s) and station(s) and test program(s).
16. **+ and - Button** - Press to increase or decrease display number values and various functions.

17. **← and → Button** - Press to select next or previous function parameter.
18. **Reset Button** - Momentarily insert a clip to press the hidden Reset button to restart operations.
19. **LCD Display**
20. **m:S Symbol** - Displayed when the Time duration shown is in minutes and seconds.
21. **Symbol** - Displayed when 24 VAC is missing or the Control Module is removed from the Back Module.
22. **Symbol** - Displayed when automatic irrigation is on Pause.*
23. **Symbol** - Displayed when sensor is active.*
24. **% Symbol** - Displayed when a Watering Budget run time duration adjustment is in use.
25. **am pm Symbol** - Displayed when 12H time format is used.
26. **Symbol** - Displayed when irrigation currently on.
27. **Symbol** - Displayed to identify the number of the selection within a function.
28. **2-digit** - Number representing the shown selection.
29. **Program Symbol** - Displayed when an irrigation program is selected.
30. **1-Character** - Identifies the irrigation Program selected or M for Master Valve.
31. **10-Character** - Multi-language Text for function description and help info.
32. **00:00 Main Display** - Shows various time values and controller information.
33. DB15 connector to Back Module.
34. Wi-Fi Module (optional).
35. USB Type A Plug for connecting the Wi-Fi Module (optional).

* When both displayed, Rain Sensor is active



Programming

Note: for best results it is recommended to customize the Controller’s SETTINGS first.

Setting Language

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select LANGUAGE
Many display information can be viewed in any of the 5 languages: ENGLISH, ITALIANO, FRANCAIS, ESPANOL, GERMAN.
- Press the  or  buttons to select the language.

Setting Current Time and Date

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select 12H – 24H.
- Press the  or  buttons to select 12 H or 24 H.
- Press the  button to select SET TIME.
- Press the  or  buttons to set the current time.
- Press the  button to select SET DAY.
- Press the  or  buttons to set the day of the month.
- Press the  button to select SET MONTH.
- Press the  or  buttons to set the month.
- Press the  button to select SET YEAR.
- Press the  or  buttons to set the year.
- To exit Settings press the AUTO  button.

Planning your watering schedule

It is often helpful to plan your watering schedule on paper before beginning the programming steps.

Filling out the Watering Schedule Form
(for an example please visit our website: www.toro.com/tempus).

If you want to plan your irrigation you should include the following information on your paper:

- **Location** - Identify the location of each watering station area and the type of plant being watered.

Note: Enter the following information for each program. If the program is not needed, leave its information column blank.

- **Watering Day Schedule** - For a Calendar schedule, indicate which day(s) of the week watering is desired. For a Day Interval schedule indicate the desired Interval number (1–31). For Odd or Even day watering schedule, simply mark the appropriate box.

- **Station Run Time Duration** - Indicate the amount of run time (1 minute to 8 hours) for each station.

Note: If TIME MODE in Settings has been set to H-MM/MM-SS, the first 8 minutes can be set in 1s increments. Set “Off” for any station which you do not want to run in the program.

- **Program Start Times** - Indicate the time(s) of day to start the program. Each program can have up to six start times per watering day.

Note: If LOOP MODE in Settings has been set for a specific Program, check Loop Mode Box and indicate:

- the time of day to start the program the first time;
- the time of day to stop running the program continuously;
- the optional delay between two consecutive program irrigation cycles.

- **Water Budget** – indicates the percentage to decrease or increase the run time duration currently set for each station assigned to a selected program.

About the Tempus Pro Controller Memory

When not powered due to power outages or when the Control Module has been removed from its Back Module, the **Tempus Pro Controller**:

- permanently retains the programmed watering schedule;
- keeps the clock active for the Back up time (up to 24 hours).

Back up time
How long the time keeping lasts depends on:

- how long the back-up power has being fully charged by the 24V a.c. power. 30 min charge is enough for 1 hour back up time, while 3 days guarantees the maximum back up time.
- The programming activities on the Control Module while not powered by the 24V a.c.

Back-up power is fully discharged
When Tempus Pro Controller is powered again after the back-up power was fully discharged, the controller will resume normal operation starting at the time the power became fully discharged. Current date and time must be set. This permanent memory feature enables your landscape to continue being watered with your programmed watering schedule if a prolonged power outage occurs while you are away. Just set the current time and date and the Tempus Pro Controller is ready to control your irrigation system automatically.

Note: after a long period without being powered or the first time the Tempus Pro Controller is Powered with its Control Module installed, for best use allow 5 to 10 minutes for back-up power to charge itself before removing the Control Panel from its Back Module.

Setting a Calendar Day Schedule

The Calendar Day schedule enables you to set each day of the week as an active or inactive watering day. Each day can be active or inactive in each program **A, B, C** and **D**.

Note: DAY MODE in Settings must be set to WEEKLY.

1. Turn the Programming Dial to the Day Schedule position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A, B, C** or **D**. Program letter **A, B, C** or **D** will be displayed.
3. Press either the **←** or **→** button to select the day of the week.
4. Press either the **+** or **-** button to set the day On or Off.
5. Repeat steps 3 and 4 for each day of the week.
6. Repeat steps 2-5 for each program as needed.
7. Press the **Auto**  button when finished.

Setting an Odd or Even Day Schedule

Using an Odd or Even Day watering schedule enables either odd numbered days (1st, 3rd, etc.) or even numbered days (2nd, 4th, etc.) to be selected to water.

Note: DAY MODE in Settings must be set to EVEN/ODD.

1. Turn the Programming Dial to the Day Schedule position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A, B, C** or **D**. Program letter **A, B, C** or **D** will be displayed.
3. Press either **+** or **-** button to set the **Odd Days** or **Even Days**.
4. Repeat steps 2 and 3 for each program as needed.
5. Press the **Auto**  button when finished.

Setting a Day Interval Schedule

A Day Interval schedule enables watering days to be set without regard to the actual days of the week. For example, a 1-day cycle will water every day, a 2-day cycle will water every other day and so on up to a 31-day cycle, which will water only once a month.

Note: The active watering day is the last day of the Cycle.

In order to establish a reference point for the beginning of the Day Cycle, the number of days left before watering occurs are also entered.

For example, if a 3-day cycle is selected and "Days left" is entered as -1, then watering will occur tomorrow.

Note: DAY MODE in Settings must be set to INTERVAL.

1. Turn the Programming Dial to the Day Schedule position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A, B, C** or **D**. Program letter **A, B, C** or **D** will be displayed.
3. Press either the **←** or **→** button to select the Day Cycle.
4. Press either the **+** or **-** button to set the number of days for Day Cycle.
5. Press either the **←** or **→** button to select the Days Left.
6. Press either the **+** or **-** button to set the number of days left (0 days left is Day ON or the watering day of the cycle).
7. Repeat steps 2-6 for each program as needed.
8. Press the **Auto**  button when finished.

Setting Program Start Time (single irrigation cycle mode)

The program start time is the time of day you select to begin an automatic watering program cycle. When a program starts, each station with a designated run time duration in the program will operate in numerical order, one station at a time.

Sometimes it is necessary to run a watering program more than once per day: for example, when watering a new lawn.

The Tempus Pro Controller provides 6 independent start times per day for each program.

1. Turn the Programming Dial to the Start Time position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A, B, C** or **D**. Program letter **A, B, C** or **D** will be displayed.
3. Press either the **←** or **→** button to select the desired Start Time number: 1, 2, 3, 4, 5 or 6.
4. Press either the **←** or **→** button to set the Start Time.
5. Repeat steps 3 and 4 for each Start Time number, as needed.
 - To remove a Start Time from the program set it to OFF by decreasing the Start Time below 12:00AM (0:00) or increasing it above 11:59PM (23:59).
6. Repeat steps 2-5 for each program as needed.
7. Press the **Auto**  button when finished.

Setting Program Start/Stop Time (Loop mode)

Sometimes it is necessary to run a watering program continuously between a Start and a Stop time.

Tempus Pro Controller allow watering programs to loop continuously if LOOP MODE is selected for the program. In addition it is possible to set a time delay (LOOP DELAY) between the end of a watering program and the start of the subsequent watering program.

The last watering program of the loop is the one that ends after the Stop Time.

Note: LOOP MODE settings apply only to a Program set to work in LOOP MODE.

1. Turn the Programming Dial to the Start Time position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A, B, C** or **D**. Program letter **A, B, C** or **D** will be displayed.
3. Press either the **←** or **→** button to select Start Time.
4. Press either the **+** or **-** button to set the Start Time.
5. Press either the **←** or **→** button to select LOOP STOP.
6. Press either the **+** or **-** button to set the Stop Time.
7. Press either the **←** or **→** button to select LOOP DELAY.
8. Press either the **+** or **-** button to set the Loop Delay.
9. To remove the Start Time from the program set it to OFF by decreasing the Start Time below 12:00AM (0:00) or increasing it above 11:59PM (23:59).
10. Repeat steps 2-8 for each program set in LOOP MODE as needed.
11. Press the **Auto**  button when finished.

Important Note: if the Start Time is not OFF and the Stop Time is OFF, the program set to run in Loop Mode will run forever.

Setting Station Run Time Duration

The station run time duration is the amount of time a station will operate once it has been started.

A station is assigned to a program when it is given a designated run time duration ranging from:

- 1min to 8h and 1min increment if TIME MODE in Settings has been set to H-MM ONLY;
- 1sec to 7min and 59sec and 1sec increment, then 8min to 8h and 1min increment if TIME MODE in Settings has been set to H-MM/MM-SS.

Each station can have a different run time duration in each program.

1. Turn the Programming Dial to the Run Time position .
2. Press **P+** or **P-** buttons to select the desired program **A**, **B**, **C** or **D**. Program letter **A**, **B**, **C** or **D** will be displayed.
3. Press either the **←** or **→** buttons to select the desired Run Time number from 1 to the maximum number of stations of the Tempus Pro Controller model: 4, 8, 12 or 16.

Note: if a Tempus Pro 4-Station Module is missing, the number of stations available is based on the position of the 4-Station Module to the right.

4. Press either the **+** or **-** button to set the run time.
 - To remove the station from the program, decrease the run time duration to less than 1 minute (or 1 second) to display OFF.
5. Repeat steps 3 and 4 for each Run Time number, if desired.
6. Repeat steps 2-5 for each program as needed.
7. Press the **Auto**  button when finished.

Setting Water Budget

Water Budget enables you to conveniently decrease or increase the run time duration currently set for each station assigned to a selected program. The adjustment can be made in 10% increments from 0% (program Off) to 200% of the normal (100%) run time.

Note: Water Budget can be applied to programs **A**, **B**, **C** and **D** independently. For example, applying Water Budget to program A will not alter the run time duration of any stations assigned to Program **B**, **C** or **D**.

Note: During operation, the display will show the adjusted run time for each station as it starts running. As a reminder of Water Budget setting (other than 100%), the % symbol will be displayed.

1. Turn the Programming Dial to the Water Budget .
2. Press **+** or **-** buttons to select the desired program **A**, **B**, **C** or **D**. Program letter **A**, **B**, **C** or **D** will be displayed.

Note: if SEASONAL has been selected in SETTINGS, the percentage shown is the factory pre-set value, the same for Program **A**, **B**, **C** and **D**. No manual adjustment is allowed.

3. Press either the **+** or **-** button to select the desired adjustment percentage: i.e., 90% equals a 10% reduction of station run time and 200% doubles the station run time.
4. Repeat steps 2 and 3 for each program as needed.
5. Press the **Auto**  button when finished.

Special Settings

Additional settings is available to better meet your needs.

Setting Scheduled Day Mode

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the **←** or **→** buttons to select DAY MODE.
- Press the **+** or **-** buttons to set the type of watering schedule: WEEKLY

watering days selected as days of the week.

CYCLIC

watering day selected as once every cycle number.

EVEN / ODD

watering day selected as even or odd days of the month.

Setting Max Number of Stations ON at the Same Time

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the **←** or **→** buttons to select MAX STN ON.
- Tempus Pro Controller can turn ON a maximum of 4 valve solenoids at the same time, that is:

1 Station with MV, 2 Stations with MV, 3 Stations with MV, 4 Stations without MV.

Press the **+** or **-** buttons to select:

1-V YES-MV, 1 Valve and Master Valve

2-V YES-MV, 2 Valves and Master Valve

3-V YES-MV, 3 Valves and Master Valve

4-V NO-MV, 4 Valves and no Master Valve.

(*) **Important note 1:** if the maximum number on Station ON at the same time is reached an additional Program that is started manually or automatically will be put on hold and stacked waiting for other programs to stop and so making stations available again. When a program put on hold starts it will be at a later time respect to its programmed Start Time. If this happens, it may appear that the sprinklers are not shutting off or that they are running at an unexpected time of day. To avoid stacking make sure that each program watering cycle will be able to run completely before the next start time of other programs.

This can be easily determined by totaling up the run time duration of all stations that will operate during the program watering, then selecting for the other programs a start time that can accommodate the completion of the initial watering program. If Water Budget is used to increase run time duration, this must also be considered in the total run time. Refer back to this information when setting program start times as described on page 15 and Water Budget on page 16.

In any case make sure there is enough water pressure to eventually run:

1 solenoid valve when selecting 1V YES MV

2 solenoid valve when selecting 2V YES MV

3 solenoid valve when selecting 3V YES MV

4 solenoid valve when selecting 4V NO MV.

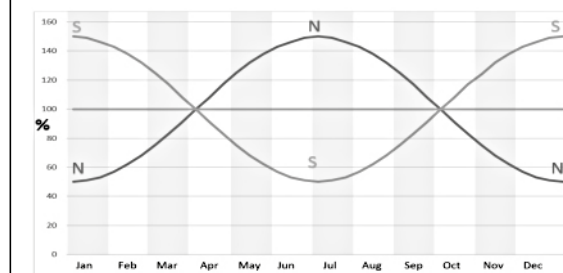


Figure 6

Setting Seasonal Water Budget

Tempus Pro Controller has been pre-set to automatically adjust the Budget to follow the average seasonal weather changes. A different value of a Budget is set every 10 days of each month, for a total of 36 different budget values for the all year.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select SEASONAL.
- Press the  or  buttons to select: SEASONAL OFF, HEMISPH-N On, if the Controller is in the North Hemisphere, HEMISPH-S On, if the Controller is in the South Hemisphere. (Please see Figure 6 on page 17).

Setting Time Mode

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select TIME MODE.
- Press the  or  buttons to select:
 1. H-MM ONLY to set Run Time range from 1 min to 8 hours, increment in minutes:
Off → 1m .. → .8h
 1. H-MM/MM-SS to set Run Time range from 1 sec to 7 min and 59 sec, increment in seconds, and then from 8 minutes to 8 hours , increments in minutes:
Off → 1s .. → ..7m 59s, increments in seconds
→ 8m. . → ..8h, increments in minutes.

Note 1: when the Run Time is in the MM-SS range the symbol m:s will appear on the display at the right bottom side.

Note 2: Time Mode applies to all Program's Run Time and to Manual Run Time.

Setting No AC Mode

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select NO AC MODE.
- Press the  or  buttons to select:
 1. Set RUN PROGRM to have automatic irrigation cycles to advance regularly during 24Vac outages. During power outages no irrigation is possible. When 24Vac is back again all automatic irrigation will take place at the correct programmed times but eventual irrigation that was supposed to occur during power outages will be lost.
 2. Set HOLD PROGR to have automatic irrigation cycles to be put on HOLD during 24Vac outages.

During power outages no irrigation is possible. When 24Vac is back again all automatic irrigation will restart and no watering is lost, but watering will occur later respect to the programmed time.

Setting Station Delay

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select STN DELAY.
- Press the  or  button to select a delay from the closing of a station to the opening of the next station within the same irrigation program:
Off → 1s .. → .8m, increments in seconds.

Note: real delay may be up to 1 second more respect to the set delay time.

Note: during the delay the MV (Pump Start), if connected, is ON.

Sensor

Tempus Pro has a Sensor Input that can be connected to any type of sensor with a dry contact switch.

Tempus Pro can be configured to work with either a Normally Open or a Normally Closed dry contact switch.

The sensor can then be in its Normal or Active status.

Switch Type	Switch Open	Switch Closed
N.O.	Normal Status	Active Status
N.C.	Active Status	Normal Status

To avoid false readings, when the sensor switch changes status from open to close and vice-versa, the new status must be maintained for a time longer than the Sensor Delay time set by the user, plus 1 second.

Only after the Sensor Delay has elapsed the sensor status is considered Normal or Active.

It is possible to control the irrigation Programs based on the Sensor Status becoming Active.

Note: It is possible to select only 1 single Program, **A, B, C** or **D**, or ALL Programs.

Note: Sensor input is not tested when:

- 24Vac is missing
- Control Panel is removed from its Back Module
- A Valve is activated Manually
- An Hydraulic Test is running
- Tempus Pro is in Pause/Rain.

Water Meter

Tempus Pro has a Water Meter input that can be connected to any type of Water Meter with pulsed dry contact output.

The Water Meter input can be used for the following meter functions:

- Water usage (with installed WiFi option connected to Internet)
- Overflow control to monitor excessive water flow
- Underflow control to monitor insufficient water flow
- Loss control to monitor water losses.

Meter Overflow and Meter Underflow.

To let the hydraulic system stabilize before start testing for Meter Overflow or Meter Underflow, a delay can be set from the time all stations are OFF to the time at least one station is turned ON.

Only after Overflow Delay or Underflow Delay has elapsed, Tempus Pro starts testing for Meter Overflow or for Meter Underflow.

Note: Meter Overflow and Meter Underflow are tested during a fixed period of time of 1 minute.

For best use, for Overflow and Underflow detection select a Water Meter that can generate at least 10 pulses/minute for the minimum expected flow rate, making sure the pulses/minute will not exceed 190 at the maximum expected flow rate.

Meter Loss

Tempus Pro starts testing for Meter Loss the moment all stations are OFF after at least one station was ON, regardless of MV, if enabled.

Note: Meter Loss test is tested during a period of time set by the user.

It is possible to control the irrigation Programs when Meter Overflow, Underflow or Loss becomes Active.

Note: It is possible to select only 1 single Program, A, B C or D, or ALL Programs.

Note: water flow is not tested for Overflow, Underflow and Loss when:

- 24Vac is missing
- Control Panel is removed from its Back Module
- A Valve is activated Manually
- An Hydraulic Test is running
- Tempus Pro is in Pause/Rain
- The condition for testing Overflow, Underflow and Loss ends before the period needed for calculating Overflow, Underflow and Loss.

Local Action on Sensor or a Meter Function ACTIVE

NONE	→ No action
START	→ Start the Program(s) selected in settings
STOP	→ Stop the Program(s) selected in settings
SKIP	→ Skip to the next programmed station for the Program(s) selected in settings
HOLD	→ Put on HOLD the Program(s) selected in settings If enabled, MV remains open
RAIN	→ Put on RAIN the Program(s) selected in settings.

Available Local Actions for each function:

	Local Actions When Sensor becomes active	When Meter Overflow is Active	When Meter Underflow is Active	When Meter Loss is Active
NONE	Yes	Yes	Yes	Yes
START	Yes	Yes	Yes	Yes
STOP	Yes	Yes	Yes	No
SKIP	Yes	Yes	Yes	No
HOLD	Yes	No	No	No
RAIN	Yes	No	No	No
REMOVE HOLD	Automatic when Sensor becomes normal again	No	No	No
REMOVE RAIN	Automatic when Sensor becomes normal again	No	No	No

 **Important:**
Note 1: when a Local Action is Active, in order to be Active again it must first become Normal.
Note 2: Overflow and Underflow are tested each time at least one Station is ON, regardless of MV, if enabled.
Note 3: During Delay between Stations, if no other program is running at the same time, all Stations are OFF and Overflow and Underflow are not tested. Overflow and Underflow are tested again when the next programmed Station is started.
Note 4: for START, STOP, SKIP Actions the action itself takes place ONLY at time the Sensor status or the Meter Function from Normal becomes Active.
Note 5: the START action will take place only if the selected Program(s) are Off at time the action is applied.
Note 6: the STOP and SKIP action will take place only if the selected Program(s) are On at time the action is applied.
Note 7: if a Delay between station is set, the SKIP action will stop the current station and start the delay or it will stop the delay and start the next programmed station.
Note 8: for HOLD and RAIN Actions, the action starts at time the Sensor status from Normal becomes Active and it is maintained until the status becomes Normal again at which time Tempus Pro automatically removes the HOLD and RAIN conditions for all selected Program(s).
Note 9: the HOLD and RAIN actions will be applied to the selected Program(s) regardless of the Program On or Off status.

Remote Notification (available only with WiFi option installed and connected to Internet).
When WiFi option is installed and connected to Internet, each time a Sensor or a Meter function changes status from Normal to Active or from Active to Normal a Notification is sent to the APP.

Setting the Sensor functions

Setting Sensor Type.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select SENSOR.
- Press the  or  button to disable sensor or to select sensor type:
OFF sensor is disabled
nC → sensor is a Normally Closed type:
Sensor Switch Closed → then Sensor is in the Normal Status
Sensor Switch Open → then Sensor is in the Active Status
nO → sensor is a Normally Open type. Sensor becomes Active when sensor input is Closed.
Sensor Switch Open → then Sensor is in the Normal Status
Sensor Switch Closed → then Sensor is in the Active Status.

Note: selecting OFF the following 3 settings are not visualized.

Setting Sensor Delay to Sensor Active.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select SENS-DELAY.
- Press the  or  button to disable sensor delay or to set a delay time:
Off 1s . . . 8m, increment in seconds
In order for the Sensor input to be considered Normal or Active following any sensor status change (open to close or close to open) the new status must be maintained longer than the time set for Sensor Delay, plus 1 second.

Note: SENS-DELAY page is available only if SENSOR is not set to OFF.

Setting the Program(s) on Sensor Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select SENS @ PRG
- Press the  or  button to select all 4 Programs (A, B, C, D) or ONLY one of them: Program A, or Program B, or Program C, or Program D, or ALL.

Note: SENS @ PRG page is available only if SENSOR is not set to OFF.

Setting Local Action on Sensor Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select SENS-ACTN
- Press the  or  button to select one of the following Actions:
NONE → No action
START → Start the Program(s) selected in the SENS @ PRG page
STOP → Stop the Program(s) selected in the SENS @ PRG page
SKIP → Skip to the next programmed station for the Program(s) selected in the SENS @ PRG page
HOLD → Put on HOLD the Program(s) selected in the SENS @ PRG page
RAIN → Put on RAIN the Program(s) selected in the SENS @ PRG page.

Note: SENS @ PRG page is available only if SENSOR is not set to OFF.

Setting the Meter Overflow Function.

Meter Overflow status is Normal if during Overflow calculation the number of pulses per minute from the Water Meter is below the set Pulses/minute Threshold.
Meter Overflow status is Active if during Overflow calculation the number of pulses

per minute from the Water Meter is above the set Pulses/minute Threshold.

Setting Overflow Threshold.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select OVER P/m.
- Press the  or  button to disable the Overflow function or to select the Overflow threshold:
Off → 001 . . → . . 200 P/m (pulses per minute).

Note: selecting OFF the following 3 settings are not visualized.

Meter Overflow Delay to Overflow Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select OVER-DELAY.
- Press the  or  button to disable Overflow delay or to set a delay time:
Off → 1s . . → . . 8m, increment in seconds.

Note: OVER-DELAY page is available only if OVER P/m is not set to OFF.

Setting the Program(s) on Overflow Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select OVER @ PRG.
- Press the  or  button to select ALL 4 Programs (A, B, C, D) or ONLY one of them:

Program A, or
Program B, or
Program C, or
Program D, or
ALL.

Note: OVER @ PRG page is available only if OVER P/m is not set to OFF.

Setting Local Action on Overflow Active

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select OVER-ACTN
- Press the  or  button to select one of the following Actions:
NONE → No action
START → Start the Program(s) selected in the OVER @ PRG page
STOP → Stop the Program(s) selected in the OVER @ PRG page
SKIP → Skip to the next programmed station for the Program(s) selected in the OVER @ PRG page.

Note: OVER-ACTN page is available only if OVER P/m is not set to OFF.

Setting the Meter Underflow Function.

- Meter Underflow status is Normal if during Underflow calculation the number of pulses per minute from the Water Meter is above the set Pulses/minute Threshold.
Meter Underflow status is Active if during Underflow calculation the number of pulses per minute from the Water Meter is below the set Pulses/minute Threshold.
Setting Underflow Threshold
- Press the  button to access the Controller’s Settings.
 - Press the  or  buttons to select UNDR P/m
 - Press the  or  button to disable the Underflow function or to select the Underflow threshold:
Off → 001 . . → . . 200 P/m (pulses per minute).

Note: selecting OFF the following 3 settings are not visualized.

Meter Underflow Delay to Underflow Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select UNDR-DELAY.
- Press the  or  button to disable Underflow delay or to set a delay time:
Off → 1s . . → . . 8m, increment in seconds.

Note: UNDR-DELAY page is available only if UNDR P/m is not set to OFF.

Setting the Program(s) on Underflow Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select UNDR @ PRG.
- Press the  or  button to select ALL 4 Programs (A, B, C, D) or ONLY one of them:
Program A, or
Program B, or
Program C, or
Program D, or
ALL.

Note: UNDR @ PRG page is available only if UNDR P/m is not set to OFF.

Setting Local Action On Underflow Active.

- Press the  button to access the Controller’s Settings.
- Press the  or  buttons to select UNDR-ACTN.
- Press the  or  button to select one of the following Actions:
NONE → No action
START → Start the Program(s) selected in the UNDR @ PRG page
STOP → Stop the Program(s) selected in the UNDR @ PRG page
SKIP → Skip to the next programmed station for the Program(s) selected in the UNDR @ PRG page.
Note: UNDR-ACTN page is available only if UNDR P/m is not set to OFF.

Setting the Meter Loss Function.

Meter Loss status is Normal if during Loss calculation the number of pulses during the Loss Period is below the set Pulses/Loss Period Threshold.
Meter Loss status is Active if during Loss calculation the number of pulses during the Loss Period is above the set Pulses/Loss Period Threshold.

Setting Loss Threshold.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select LOSS PULSE.
- Press the  or  button to select one of the Loss threshold:
Off → 0001 .. → .. 9999 Pulses (pulses per Loss Time).

Note: selecting OFF the following 3 settings are not visualized.

Setting Meter Loss Time.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select LOSS-TIME.
- Press the  or  button to set a Loss Period:
1m. . → . .8h, increment in minutes.

Note: LOSS-TIME page is available only if LOSS PULSE is not set to OFF.

Setting the Program(s) on Loss Active.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select LOSS @ PRG.
- Press the  or  button to select ALL 4 Programs (A, B, C, D) or ONLY one of them:

Program A, or
Program B, or
Program C, or
Program D, or
ALL.

Note: LOSS @ PRG page is available only if LOSS PULSE is not set to OFF.

Setting Local Action on Loss Active.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select LOSS-ACTN.
- Press the  or  button to select one of the following Actions:
NONE → No action
START → Start the Program(s) selected in the LOSS @ PRG page.

Note: LOSS-ACTN page is available only if LOSS PULSE is not set to OFF.
Meter Read (available only with WiFi option installed and connected to Internet).

With the WiFi option installed and connected to Internet the current water usage value can be periodically sent to the APP.

Setting Water Usage Read.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select METER READ.
- Press the  or  button to disable the Meter Read function or to select a period of time for reading the meter periodically:
Off → 15m .. → . . 24h (15 minute increment).

Loop Mode.

A single Program or all Programs can be set to have the irrigation cycle repeat itself in loop.

The Program that works in Loop has only 1 Start Time a day.
Once started the Program's irrigation cycle will repeat itself in a loop until a Stop Time is reached.
Once the Stop Time is reached the last irrigation cycle will be completed.
At the end of any single irrigation cycle a Delay between cycles can be set.
Important Note: if the Start Time is not OFF and the Stop Time is OFF, the program set to run in Loop Mode will run forever.

Setting Loop Mode.

- Press the  button to access the Controller's Settings.
- Press the  or  buttons to select LOOP MODE.
- Press the  or  button to select ALL 4 Programs (A, B, C, D) or ONLY one of them:
Program A, or
Program B, or
Program C, or
Program D, or
ALL.

Controller Operation

The Tempus Pro Controller has five modes of operation:
Automatic , **Manual Station(s)** , **Manual Program(s)** , **Test**  and **Pause (Off)** .

In the Automatic mode, the controller tracks the time and day and operates the automatic watering schedules as programmed. The Manual Station(s) mode enables an individual station to be started and controlled manually. Manual Program(s) mode enables watering programs to be started manually. Test mode enables a quick, temporary, program to be run to test the operation of each station control valve and a quick test of the electrical network. The Pause(Off) mode prevents all station operation.

Priority for modes of operation:

1. Entering **Pause(Off)** mode of operation will stop and prevent from being entered Test, Manual Station(s), Manual Program(s) and Automatic watering schedules.
2. Entering the **Test** mode of operation will stop and prevent from being started, Manual Program(s), Manual Station(s) and Automatic watering schedules.
3. Entering **Manual Station(s)** mode of operation will stop and prevent from being started Manual Program(s) and Automatic watering schedules.

Note: in Pause(Off), Test and Manual Station(s) modes of operation, AUTO mode can be entered just to show current time and date but no automatic watering schedule will be allowed.
The display INFO will show PAUSE ON.

Automatic Operation

Automatic operation will occur whenever the programmed Start Time and Watering Day matches the Tempus Pro Controller internal clock and calendar.

Press the **Auto**  button when automatic operation is desired. Also the Tempus Pro Controller automatically returns to AUTO control after 3 minutes from last pressure of any button. However, the Tempus Pro Controller will operate automatically when in any other mode of operation other than **Pause (Off)** and Sensor or Meter blocking it, if set in Settings.

While in Auto operation the display will show the current time and date.

When 12H time format it is used the date is MM-DD-YYYY.

When 24H time format it is used the date is DD-MM-YYYY.

When there is an extra INFO, the word "INFO" will replace the year number YYYY.

Press the  or  button to view the INFO(s) or return to current time and date.

Possible INFO are:

NO 24VAC: during power outage or when the Control Module is removed.

MANUAL ON: when a station has been turned ON manually. Go to Manual Station to check the Station(s) turned ON manually.

IRRIGAT ON: when an irrigation cycle is running. Go to Manual Program to check the Programs(s) turned ON manually or automatically.

TEST ON: when the TEST program is running.

PAUSE ON: when the controller mode of operation is PAUSE(Off).

SHORT CIRC: when at least a station line has been found short circuited.

Manual Station Operation

Manual controller operations will override all currently active automatic operation and sensor input. Any automatic program start time that occurs during a manual operation will be cancelled.

Manual operation enables any stations to be given a temporary station run time duration.

Manual operation stops any running watering cycle, including a TEST cycle.

1. Press the Manual Station  button.

The selected station number and a Manual run time will be displayed.

Press either the  or  button to select the desired station number. Station numbers go from 1 to the maximum number of stations of the TEMPUS Pro Controller model: 4, 6, 8 or 16.

2. To manually start a station that is currently OFF (the symbol  is off to indicate the station is OFF), press either the  or  button to set:

- 1m .. → .8h, increment in minutes for TIME MODE set to H-MM ONLY.
- 1s .. → ..7m 59s, increment in minutes and then.
- 8m .. → .8h, increment in minutes for TIME MODE set to H-MM/MM-SS.

Note: if the maximum number of stations that can be turned ON has been reached, pressing the Start/Stop  button will not start the station and the display will show MAX OUTPUT.

3. To manually stop a station that is currently ON (the symbol  is on to indicate the station is ON), press the Start/Stop  button to stop the selected station. The symbol  is turned off to indicate the station is OFF.

4. Repeat steps 1–3 for additional stations.

5. Press the **Auto**  button when finished.

Note: The temporary manual station run time will not affect the station's run time within any automatic program.

Manual Program Operation

Manual program operation enables automatic watering programs to be manually started.

1. Press the Manual Program  button.

The selected program number will be displayed.

2. Press either the  or  button to select the desired program, **A, B, C** or **D** to be turned ON manually.

3. To manually start a watering cycle for a program that is currently OFF (the symbol  is off to indicate the programs watering cycle is OFF) press the Start/Stop  button. The symbol  is turned on to indicate the watering cycle is ON.

Note: if the maximum number of stations that can be turned ON has been reached, pressing the Start/Stop  button will not start the watering cycle and the display shows STACK. The watering cycles will be delayed (STACKed) until another watering cycle is finished.

4. To manually advance through the station sequence, for the selected program, press the  button. If Delay Between Station is not OFF, then pressing the  button will turn off the current station and start the delay: the display will show DELAY. Pressing  during DELAY will stop the delay and start the next station.

5. To manually cancel the STACK condition for the selected program and set it back to OFF, press the Start/Stop  button.

6. To manually terminate a watering cycle for a program that is currently ON (the symbol  is on to indicate the program's watering cycle is ON), press the Start/Stop  button. The symbol  is turned off to indicate the watering cycle is OFF.

7. Repeat steps 2–6 for additional programs.

8. Press the **Auto**  button when finished.

Test Mode

Selecting this function enables you to run a quick temporary watering program to test the operation of each watering station or to test the operation of each electrical line to the valve solenoid. Starting a Test stops any running watering cycle or manual station operations.

1. Press the Test  button.

2. Press either the  or  button to select the desired test: VALVE TEST or ELECTRIC TEST.

Note: Electric Test can be accessed only if Valve Test is OFF.

Note: no other operation is allowed during the Electric Test.

Valve Test (testing the watering stations).

3. Select VALVE TEST.

4. To manually start the Valve Test when currently OFF (the symbol  is off to indicate the Valve Test's watering cycle is OFF) press either the  or  button to set the run time from 1 second (0:01 **m:s**) to 8 minutes (8:00 **m:s**) and press the Start/Stop  button. The symbol  is turned on to indicate the Valve Test's watering cycle is ON.

5. To manually terminate the Valve Test's watering cycle when currently ON (the symbol  is on to indicate the Valve Test's watering cycle is ON), press the Start/Stop  button. The symbol  is turned off to indicate the watering cycle is OFF.

If Delay Between Station is not OFF, then pressing the  button will turn off the current station and start the delay: the display will show DELAY. Pressing  during DELAY will stop the delay and start the next station.

Electric Test (testing the electrical line to the valve solenoids).

6. Select ELECTRIC TEST.

7. To manually start the Electric Test press the Start/Stop  button. The test starts and ends automatically.

8. Press either the  or  button to view the status of each line:

• OK • OPEN • SHORTED.

9. Press the **Auto**  button when finished.

Setting Tempus Pro Controller to Pause/Off

This feature enables all automatic watering operations to be delayed from 1 to 31 days or to be turned permanently Off.

To set the Tempus Pro Controller to Pause or OFF:

1. Press the Pause  button.
 2. Press either the **+** or **-** button to select
 - Pause forever until Pause is removed: no days selected on display
 - Pause for a set number of days from 1 to 31: number of days selected on display.
- When in Pause or in OFF the  symbol is turned on.
3. Press the Auto button when finished.

To remove the Tempus Pro Controller from Pause or OFF:

4. Press the Auto  button and then the Pause  button twice.

Help Function

Tempus Pro Controller has an HELP feature that provide instant help for the current function.

- Press and keep pressed the HELP  button to start viewing the help text on the display.

NOTE: the help text repeat itself as long as the HELP  button is pressed.

- Release the HELP  button when finished.

Note: when in SETTINGS the help suggests to check this User Guide.

Automatic Circuit Breaker

The Tempus Pro Controller features an electronic circuit breaker which automatically detects short circuit on a station terminal during operation and turns off the station before controller damage can occur. The Tempus Pro Controller advances to the next programmed station in sequence to continue the watering cycle.

When a station is found short circuited, INFO "SHORT CIRC" will be displayed while in Automatic operation mode.

Run an Electric Test to verify current wiring conditions. When **all station numbers** are displayed as short circuited, it means that the master valve is short circuited. When a short circuited station is found not short circuited any more the INFO "SHORT CIRC" is removed.

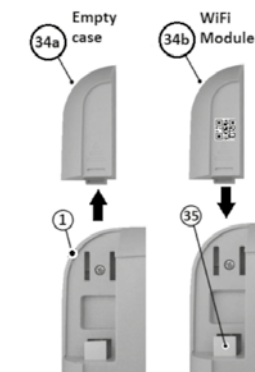
Important: The most common cause for a short circuit is due to the wiring to the solenoid or to the solenoid itself. A short circuit condition should be corrected before continuing to operate the controller.

IOT Wi-Fi Module

With the optional Wi-Fi Module the TEMPUS Controller can be accessed IOT via Wi-Fi from a Smartphone.

Installing the optional Wi-Fi Module

- Remove the Empty case 34a from the rear of the Programming Module 1 by sliding it up.
- Connect the optional Wi-Fi Module 34b in the same location where the Empty case was by sliding it down.



Installing the App on your Smartphone

- Go to your APP Store and search for "Toro TEMPUS".
- Download and install on your Smartphone the APP "Toro TEMPUS".
- Start the APP "Toro TEMPUS" and follow the procedure for login and for matching the APP to the Toro TEMPUS PRO.



TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable Cause	Remedy
Display is blank and controller does not operate.	Power is disconnected.	Check transformer connections. Check the AC service panel for a tripped circuit breaker or GFI and reset.
Display not responding to commands (frozen).	Microprocessor stopped.	Press Reset with a pointed tool (clip through the hole below the LCD display).
Valve does not turn on.	Faulty control valve wire connections. Sensor switch in Active position without a sensor or jumper installed. No station run time duration set.	Check the wire connections at control valve and controller. Set sensor switch to Bypass position. Check station run times.
Valve does not turn off.	Control valve problem.	Inspect, clean and/or replace the valve solenoid and/or diaphragm.
Watering program(s) start at unexpected times.	Watering program schedules have overlapping start times. Water Budget setting over 100% can cause delayed start times.	Check program start time schedules. Shorten station run times and/or space start times farther apart. Check Water Budget and decrease adjustment % factor as necessary.

Correct Disposal of this product



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

For Technical Assistance:

www.toro.com/tempus



Tempus Pro Outdoor Controller 4-8-12-16

Residential Controller



Programmatore Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Programmatore residenziale

Guida per l'utente





Programmatore Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Caratteristiche del programmatore Tempus Pro

- Soluzione modulare:
 - Modulo di programmazione universale TEMPUS-MOD per la famiglia di programmatori per irrigazione TEMPUS
 - Numero modulare di stazioni che utilizzano il modulo 4-Station per:
 - TEMPUS Pro 4: 4 Stazioni più MV
 - TEMPUS Pro 8: 8 Stazioni più MV
 - TEMPUS Pro 12: 12 Stazioni più MV
 - TEMPUS Pro 16: 16 Stazioni più MV
 - TEMP-P-SM: Modulo espansione 4 stazioni
- 4 Programmi di irrigazione indipendenti, A, B, C, D
- Modalità Loop del programma su un singolo programma o su tutti i programmi
- Programma di irrigazione per 7 giorni di calendario, intervallo giornaliero o giorni pari/dispari
- 6 orari di avvio per programma
- Tempo di funzionamento da 1 minuto fino a 8 ore. Opzionalmente i primi 8 minuti con 1 secondo di incremento
- Comportamento di programma selezionabile durante le interruzioni di corrente: Eseguire o tenere in pausa
- Ritardo della stazione fino a 8 minuti con 1 secondo di incremento
- Budget impostato dall'utente e budget stagionale preimpostato opzionale su tutti i programmi
- Opzione di visualizzazione multilingua: Inglese, francese, spagnolo, italiano, tedesco
- Visualizzazione data e ora in formato 24 ore attiva senza batteria
- Rilevamento automatico dei cortocircuiti
- Test elettrico completo per l'elettrovalvola: Ok, Circuito aperto/cortocircuito
- Modalità di ritardo PIOGGIA
- Funzioni complete del sensore e del contatore dell'acqua
- Telecomando Wi-Fi pronto
- Lettura automatica da remoto del contatore dell'acqua (opzione Wi-Fi installata e collegata a Internet)
- Notifica a distanza sulla modifica delle funzioni del sensore o del contatore (opzione Wi-Fi installata e collegata a Internet)

Specifiche

DIMENSIONI

- **Box**
 - 215 mm L
 - 280 mm A
 - 115 mm P
- **Modulo di programmazione TEMPUS-MOD**
 - 186 mm L
 - 140 mm A
 - 47 mm P

ALIMENTAZIONE

- **Potenza in entrata:** 230/240 VAC, 50/60 Hz
- **Totale potenza in uscita:** 24VAC, 50/60Hz, @500mA

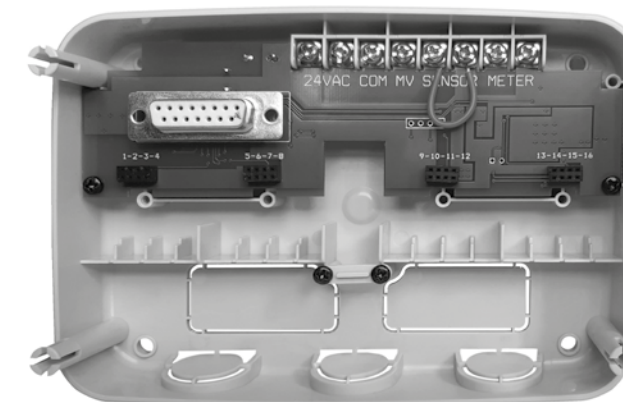
- **Modulo di programmazione LIFE-MOD**
Alimentazione: 24 VAC 50/60Hz a 150mA
- **Modulo Wi-Fi (opzionale)**
Alimentazione: 3,3 VDC a 150mA

TEMPERATURA DI ESERCIZIO

- Da -10°C a 60°C

Modulo posteriore Tempus Pro

Da 4 a 16 stazioni



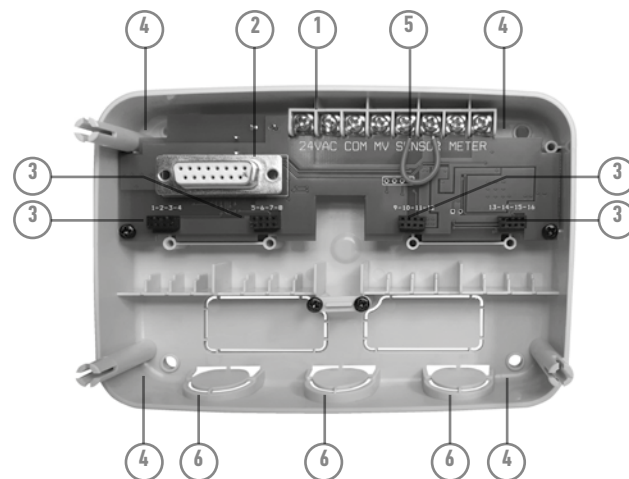
INDICE

Specifiche	
• Dimensioni	03
• Potenza	03
• Uso	03
Modulo posteriore	
Componenti del modulo posteriore	06
Installazione del modulo di programmazione dentro il box da esterno	06
• Collegamento di un modulo 4-Station	07
• Collegamento delle valvole	07
• Collegamento del relè di avvio della pompa	08
• Installazione del sensore	08
• Collegamento dell'alimentazione	09
• Collegamento del modulo di programmazione Tempus Pro	09
Impostazioni di fabbrica	10
Componenti del modulo di programmazione	10
Programmazione	
• Impostazione della lingua	12
• Impostazione dell'ora e della data correnti	12
• Pianificazione del programma di irrigazione	12
• Informazioni sulla memoria del programmatore TEMPUS	13
• Impostazione di un programma giornaliero	14
• Impostazione di un programma per i giorni pari o dispari	14
• Impostazione di un programma a intervallo giornaliero	14
• Impostazione dell'orario di avvio del programma (ciclo di irrigazione singolo)	15
• Impostazione dell'orario di avvio/arresto del programma (Modalità Loop)	15
• Impostazione della durata di funzionamento delle stazioni	16
• Impostazione del budget di irrigazione	16
Impostazioni speciali	
• Impostazione della modalità giorni programmati	17
• Impostazione del numero massimo di stazioni ATTIVE contemporaneamente	17
• Impostazione del budget di irrigazione stagionale	17
• Impostazione della modalità tempo	18
• Impostazione della modalità No CA	18
• Impostazione del ritardo della stazione	18
Sensore	
Contatore dell'acqua	
• Portata eccessiva (Overflow) e portata insufficiente (Underflow) del contatore	19

Perdita del contatore	
• Azione locale sulle funzioni del sensore o del contatore attiva	20
Impostazione delle funzioni del sensore	
• Impostazione del tipo di sensore	21
• Attivazione del ritardo del sensore al sensore	21
• Attivazione dei programmi sul sensore	22
• Attivazione dell'azione sul sensore	22
• Impostazione delle funzioni di portata eccessiva del contatore	22
• Regolazione della soglia di portata eccessiva del contatore	22
• Attivazione del ritardo di portata eccessiva del contatore a portata eccessiva	22
• Attivazione dei programmi sulla portata eccessiva del contatore	22
• Attivazione dell'azione sulla portata eccessiva del contatore	23
• Impostazione delle funzioni di portata insufficiente del contatore	23
• Regolazione della soglia di portata insufficiente del contatore	23
• Attivazione del ritardo di portata insufficiente del contatore a portata insufficiente	23
• Attivazione dei programmi sulla portata insufficiente del contatore	23
• Attivazione dell'azione sulla portata insufficiente del contatore	23
• Impostazione delle funzioni di perdita del contatore	24
• Impostazione della soglia di perdita del contatore	24
• Impostazione del periodo di perdita del contatore	24
• Attivazione dei programmi sulla perdita del contatore	24
• Attivazione dell'azione sulla perdita del contatore	24
• Impostazione della lettura del consumo idrico	25
Modalità Loop	
• Impostazione della modalità Loop	25
• Funzionamento del programmatore	25
• Funzionamento automatico	26
• Funzionamento della stazione manuale	26
• Funzionamento del programma manuale	27
• Modalità Test	27
• Impostazione del programmatore Tempus Pro su Pausa/Off	28
• Funzione di aiuto	28
• Interruttore automatico	29
• Controllo Wi-Fi locale	29
• Installazione del modulo Wi-Fi opzionale	29
• Installazione dell'App sullo Smartphone	29
• Risoluzione dei problemi	30
• Assistenza tecnica	32

Componenti del modulo posteriore

1. Morsettiera.
2. Connettore DB15 al modulo di programmazione.
3. Connettore per il modulo Tempus Pro 4-Station.
4. Fori di montaggio per l'installazione a parete.
5. Ponticello da collegare solo se il sensore è di tipo "normalmente chiuso" e non viene utilizzato alcun sensore.
6. Punto di uscita della canalina.



Installazione del modulo di programmazione dentro il box da esterno



Avvertenza: i componenti elettrici e i metodi di collegamento devono essere conformi ai codici elettrici nazionali e locali applicabili, compresa l'installazione da parte di personale qualificato.

Il programmatore deve essere collegato a una fonte di alimentazione messa a terra. Non collegare a una fase dell'alimentazione trifasica utilizzata da una pompa o altra attrezzatura elettrica. Prima di collegare il cablaggio del programmatore, verificare che l'alimentazione sia disattivata alla fonte usando un voltmetro CA.

Alimentare il programmatore e controllare il funzionamento del programmatore.

Se il programmatore non funziona, staccare l'alimentazione dalla fonte e consultare un elettricista qualificato per individuare un eventuale cortocircuito.

Attenzione: per la massima protezione dei componenti elettronici del programmatore quando è installato all'aperto, tenere sempre chiuso e bloccato il coperchio del mobiletto, ogni qualvolta è possibile. Conservare le chiavi del mobiletto in un posto sicuro e pratico.



1. Collegare il modulo di programmazione
2. Fare riferimento al manuale del programmatore per il resto della configurazione



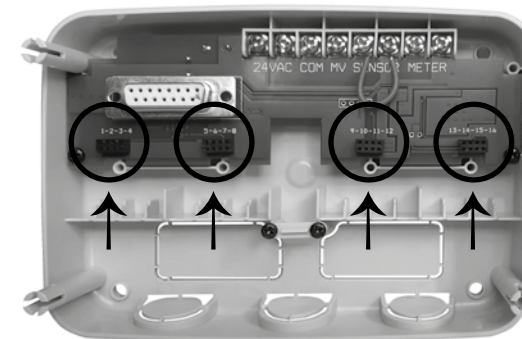
1. Spegnerne l'alimentazione in ingresso
2. Installare il modulo posteriore nel box

Collegamento dei moduli 4-Station

Il programmatore Tempus Pro controlla le elettrovalvole tramite moduli 4-Station che possono essere aggiunti alla scheda del modulo posteriore.

Per aggiungere un modulo 4-Station:

- Collegare il modulo dall'alto in linea con il connettore identificato con il numero di stazione selezionato.
- Avvitare il modulo con la vite fornita.



Collegamento delle valvole

1. Dirigere i fili delle valvole o il cavo delle valvole nell'armadietto di comando.

Nota: Benché sia possibile utilizzare un cavo fino a 14 AWG (2 mm²), si consiglia di utilizzare un cavo per la valvola dell'irrigatore multifilo da 18 AWG (0,8 mm²). Questo cavo è isolato per l'interramento diretto ed è codificato a colori per agevolare l'installazione. Può essere passato direttamente all'interno del programmatore attraverso il foro di accesso per la canalina del filo della valvola (se non viene usata la canalina).

2. Collegare il filo rosso di ciascuna elettrovalvola (è possibile usare entrambi i fili del solenoide) a un cavo singolo. Questo è chiamato "filo comune delle valvole". **Vedere Figura 2.**

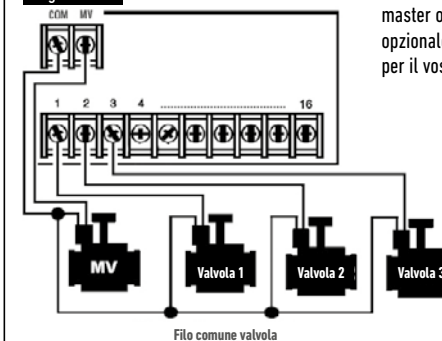
3. Collegare un cavo separato al filo rimanente di ciascuna elettrovalvola. Annotare il codice colore usato per ciascuna valvola e la stazione di irrigazione controllata. Sarà necessario disporre di queste informazioni quando si collegheranno i fili delle valvole al programmatore.

4. Fissare tutte le giunzioni dei fili usando gli appositi connettori a morsetto. Per evitare la corrosione e possibili cortocircuiti, utilizzare sempre un connettore a morsetto isolato, un tappo per ingrassaggio o un metodo di impermeabilizzazione simile.

5. Sull'estremità del programmatore del cavo di collegamento della valvola, rimuovere 1/4" (6 mm) di isolamento da tutti i cavi.

6. Fissare il filo comune delle valvole al morsetto **COM**. Collegare i singoli fili delle valvole ai relativi morsetti delle stazioni. Collegare il filo della valvola master (se previsto) al morsetto **MV**.

Figura 2



Nota: Il collegamento di una valvola master o del relé di avvio della pompa è opzionale e può non essere necessario per il vostro impianto di irrigazione.

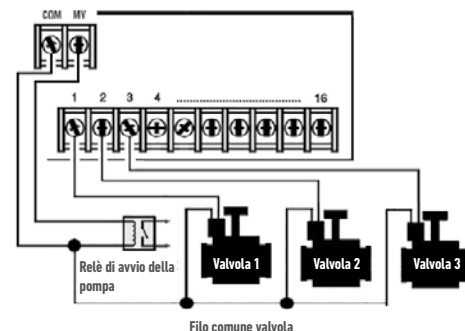
Collegamento di un relè di avvio della pompa

(*) **ATTENZIONE:** Per evitare danni al programmatore, assicurarsi che l'assorbimento di corrente del relè di avvio della pompa sia compreso tra 0,15 e 0,3 ampere. Non collegare l'avviatore del motore della pompa direttamente al programmatore.

1. Collegare una coppia di fili al relè di avviamento della pompa a 24 VAC. Introdurre i fili nell'alloggiamento del programmatore con i fili della valvola.
2. Collegare un filo al morsetto COM. Collegare il filo rimanente al morsetto MV. **Vedere Figura 3.**

(*) **ATTENZIONE:** Per evitare danni alla pompa dovuti al "pompaggio a valvola di mandata chiusa", collegare un cavo del ponticello da qualsiasi morsetto della stazione non utilizzato a un morsetto della stazione con una valvola collegata. **Vedere Figura 3.**

Figura 3



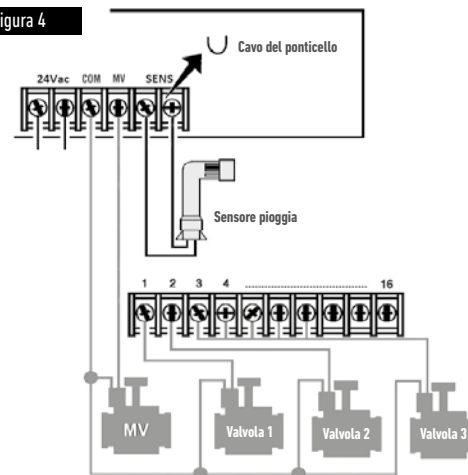
Installazione del sensore

Un sensore può essere collegato direttamente al programmatore Tempus Pro per eseguire automaticamente un controllo diretto sui programmi di irrigazione. Quando il sensore è attivo, il display visualizzerà l'icona

1. Dirigere il cavo del sensore dell'interruttore per la pioggia nel programmatore insieme ai fili della valvola.
2. Rimuovere il filo del ponticello dai morsetti del sensore.
3. Facendo riferimento alle istruzioni fornite con il sensore per la pioggia, collegare due fili dal sensore per applicazioni "Normalmente chiuso" ai morsetti del sensore. **Vedere Figura 4.**

Nota: Il programmatore Tempus Pro può essere impostato per accettare un sensore con un interruttore "Normalmente aperto". Vedere le Impostazioni del sensore per maggiori dettagli.

Figura 4



Collegamento di Tempus Pro Modulo di programmazione

Per completare il montaggio del Programmatore Tempus Pro, collegare il modulo di programmazione al supporto a parete semplicemente allineandoli e premendoli insieme.

Nota: quando si inserisce un modulo di programmazione nuovo in un supporto a parete collegato all'alimentazione il display mostrerà per alcuni secondi: NN - - STN - - P dove NN è il numero di stazioni disponibili.

(*) **Attenzione:** se manca un modulo Tempus Pro 4-Station, il numero di stazioni disponibili si basa sulla posizione del modulo 4-Station a destra.

→ ovvero Se tutti i quattro moduli 4-Station sono installati ad eccezione del modulo in posizione 5-6-7-8, il programmatore Tempus Pro mostrerà 16 stazioni, ma la stazione 5-6-7-8 non potrà essere alimentata a causa del modulo mancante.

Nota: il modulo di programmazione mostrerà "NESSUNA STAZIONE" sul display se:

- Un modulo di programmazione con alimentazione di back up sufficiente viene ripristinato alle sue impostazioni di fabbrica al momento della rimozione dal proprio supporto a parete.
- Un modulo di programmazione viene ripristinato alle sue impostazioni di fabbrica mentre è già inserito in un supporto a parete senza moduli 4-Station installati.
- Un modulo di programmazione nuovo verrà inserito in un supporto a parete senza moduli 4-Station installati.
- Un modulo di programmazione viene rimosso dal proprio supporto a parete senza l'installazione di moduli 4-Station.

Nota: dopo un lungo periodo di tempo senza alimentazione o la prima volta che il programmatore Tempus Pro viene alimentato con il suo modulo di programmazione installato, lascia che la potenza di back up si carichi per 5 o 10 minuti prima di rimuovere il pannello di controllo.

Impostazioni di fabbrica

Il modulo di programmazione può essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica nel modo seguente:

1. Premere e tenere premuto i pulsanti + e -
2. Premere e rilasciare il pulsante Reset (vedere Componenti del modulo di programmazione, n°18)
3. Quando il display mostra FABBRICA, rilasciare i pulsanti + e -.

Nota importante: un ritorno alle impostazioni di fabbrica cancellerà tutti i programmi e le impostazioni precedenti.

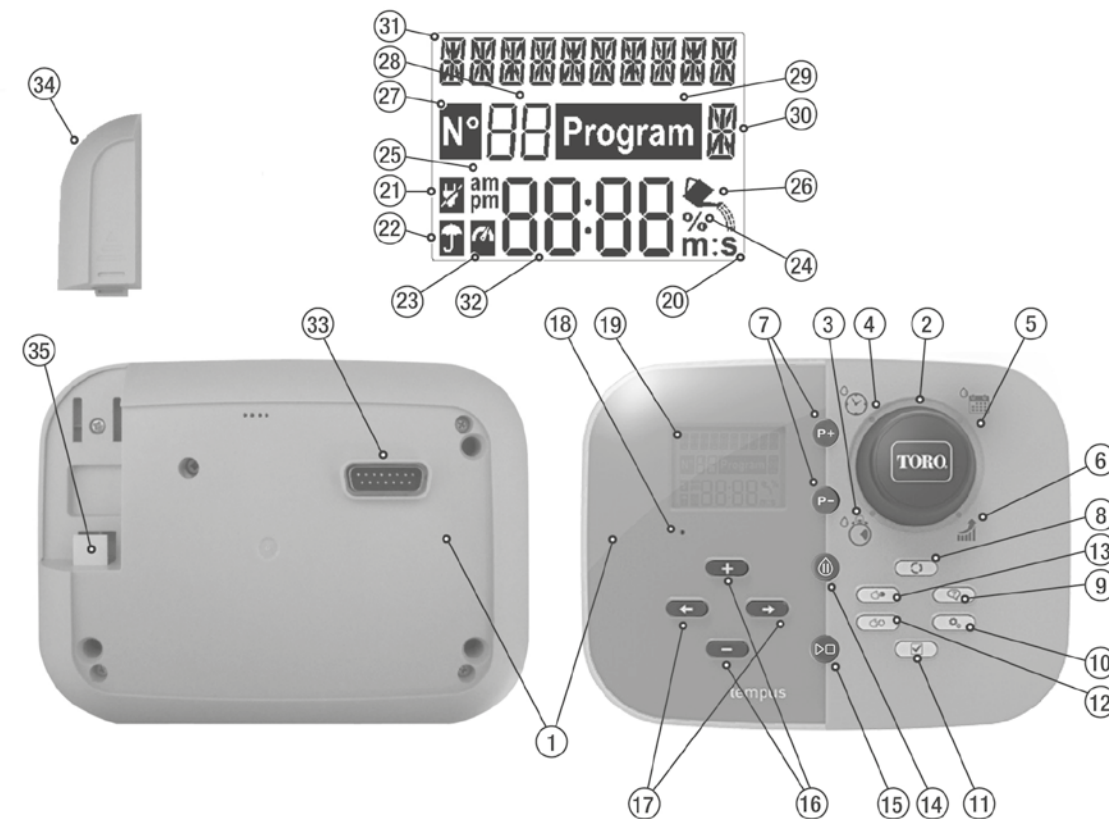
Componenti del modulo di programmazione

1. Modulo di programmazione
2. Manopola di programmazione - Per selezionare le funzioni di irrigazione.
Posizione della manopola di programmazione:
3. Tempo di funzionamento - Per impostare la durata di funzionamento della stazione.
4. Orario di avvio - Per impostare gli orari di avvio del programma di irrigazione automatico.
5. Giorni di irrigazione - Per impostare i singoli giorni per l'irrigazione automatica.
6. Budget di irrigazione % - Per impostare il budget di irrigazione in base alla durata del tempo di funzionamento.
7. Pulsanti P+ e P- - Per selezionare il programma di irrigazione precedente e successivo.
8. Pulsante automatico - Per selezionare il funzionamento automatico.
9. Pulsante Aiuto - Per mostrare la guida sul display LCD.
10. Pulsante impostazioni - Per impostare i parametri del programmatore.
11. Pulsante Test - Per eseguire un programma per controllare il funzionamento della stazione idraulica ed elettrica.
12. Pulsante Programmi manuali - Per selezionare i programmi di irrigazione per il funzionamento manuale.
13. Pulsante Stazioni manuali - Per selezionare le stazioni per il funzionamento manuale.
14. Pulsante Pausa - Spegne e impedisce il funzionamento automatico della stazione.
15. Pulsante Start/Stop - Per avviare o arrestare i programmi e le stazioni manuali e i programmi di prova.
16. Pulsanti + e - - Premere per aumentare o diminuire i valori numerici sul display e varie funzioni.
17. Pulsanti e - Premere per selezionare il parametro di funzione precedente o successivo.
18. Pulsante Reset - Per inserire momentaneamente una graffetta per premere il pulsante nascosto Reset per riavviare le operazioni.
19. Display LCD.

10

20. Simbolo - Appare quando la durata temporale mostrata è in minuti e secondi.
21. Simbolo - Appare in assenza di alimentazione 24 VAC o quando il modulo di programmazione viene rimosso dal supporto a parete. Lampeggia per indicare la mancanza di alimentazione. Premere qualsiasi tasto per fermare il simbolo lampeggiante.
22. Simbolo - Appare quando l'irrigazione automatica è in pausa.*
23. Simbolo - Appare quando il sensore è attivo.*
24. Simbolo % - Appare quando è in uso la regolazione della durata di funzionamento del budget di irrigazione.
25. Simbolo - Appare quando si usa il formato orario 12H.
26. Simbolo - Appare quando l'irrigazione è in corso e si selezionano le stazioni manuali, i programmi manuali/auto o i test.
27. Simbolo - Viene visualizzato per identificare il numero della selezione all'interno di una funzione.
28. 2 cifre - numero che rappresenta la selezione mostrata.
29. Simbolo - Viene visualizzato quando si seleziona un programma di irrigazione.
30. 1 carattere - identifica il programma di irrigazione selezionato o M per la valvola master.
31. 10 Caratteri - Testo multilingua per la descrizione delle funzioni e le informazioni di aiuto.
32. Display principale - Mostra diversi valori temporali e informazioni sul programmatore.
33. Connettore DB15 al modulo posteriore.
34. Modulo Wi-Fi (opzionale).
35. Spina A di tipo USB per il collegamento del modulo Wi-Fi (opzionale). Non è conforme allo standard USB.

* Se (quando il sensore è attivo) la funzione associata è PIOGGIA, oltre al simbolo del sensore viene attivato anche il simbolo Pausa



Programmazione

Nota: per ottenere risultati migliori si consiglia di personalizzare prima le IMPOSTAZIONI del programmatore.

Impostazione della lingua

- Premere il pulsante  per accedere alle Impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare la LINGUA

Molte informazioni sul display possono essere visualizzate in una qualsiasi delle 5 lingue: INGLESE, ITALIANO, FRANCESE, SPAGNOLO, TEDESCO

- Premere il pulsante  o  per selezionare la lingua.
- Premere il pulsante AUTO  per uscire dalle Impostazioni.

Impostazione dell'ora e della data correnti

- Premere il pulsante  per accedere alle Impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare 12H – 24H.
- Premere il pulsante  o  per selezionare 12 H o 24 H.
- Premere il pulsante  per selezionare IMPOSTAZIONE ORA.
- Premere il pulsante  o  per impostare l'ora corrente.
- Premere il pulsante  per selezionare IMPOSTAZIONE GIORNO.
- Premere il pulsante  o  per impostare il giorno del mese.
- Premere il pulsante  per selezionare IMPOSTAZIONE MESE.
- Premere il pulsante  o  per impostare il mese.
- Premere il pulsante  per selezionare IMPOSTAZIONE ANNO.
- Premere il pulsante  o  per impostare l'anno.
- Premere il pulsante AUTO  per uscire dalle Impostazioni.

Pianificazione del programma di irrigazione

Spesso è utile pianificare il programma di irrigazione su carta prima di iniziare le fasi di programmazione.

Compilazione del modulo del programma di irrigazione
(per vedere un esempio, è possibile consultare il nostro sito Web: www.toro.com/tempus).

Per pianificare l'irrigazione, è necessario inserire le seguenti informazioni nel modulo:

- **Posizione** - Identificare la posizione di ogni area della stazione di irrigazione e il tipo di pianta da irrigare.

Nota: Inserire le seguenti informazioni per ogni programma. Se il programma non è necessario, lasciare vuota la colonna delle informazioni.

- **Programma del giorno di irrigazione** - Per la programmazione del Calendario, indicare i giorni della settimana stabiliti per l'irrigazione. Per il programma dell'Intervallo giornaliero, indicare il numero di intervallo desiderato (1–31). Per il programma di irrigazione Giorni pari e dispari, è sufficiente selezionare la relativa casella.

- **Durata di funzionamento della stazione** - Indicare il tempo di funzionamento (da 1 minuto a 8 ore) di ciascuna stazione.

Nota: Se in Impostazioni la funzione MODALITÀ TEMPO è stata impostata su H-MM/MM-SS, i primi 8 minuti possono essere impostati con incrementi di 1 secondo. Impostare "Off" per le stazioni per le quali non si desidera attivare il programma.

- **Orari di avvio del programma** - Indicare gli orari del giorno di avvio del programma. Ciascun programma può avere fino a sei orari di avvio per giorno di irrigazione.

Informazioni sulla memoria del programmatore Tempus Pro

Quando non è alimentato a causa di interruzioni di corrente o quando il modulo di programmazione è stato rimosso dal proprio supporto a parete, il **Programmatore Tempus Pro**:

- memorizza permanentemente il programma di irrigazione selezionato;
- mantiene l'orologio attivo per il tempo di back up (fino a 24 ore)

Tempo di back up
La durata del tempo di back up dipende da:

- per quanto tempo l'alimentazione di back up è stata completamente caricata dalla potenza di 24 VAC.

30 minuti di carica sono sufficienti per 1 ora di back up, mentre 3 giorni garantiscono il massimo tempo di back up.

- Le attività di programmazione sul modulo di programmazione in mancanza di alimentazione da 24 VAC.

L'alimentazione di back up è completamente scarica
Quando il programmatore Tempus Pro viene nuovamente alimentato dopo che l'alimentazione di back up è stata completamente scaricata, il programmatore riprenderà il normale funzionamento a partire dal momento in cui l'alimentazione è stata scaricata completamente. Occorre impostare la data e l'ora correnti.
Questa funzione di memoria permanente consente di continuare a irrigare il giardino con il programma di irrigazione programmato in caso di interruzione prolungata dell'alimentazione elettrica durante la vostra assenza. È sufficiente impostare la data e l'ora correnti, e il programmatore Tempus Pro sarà pronto a controllare automaticamente i vostri irrigatori.

Nota: dopo un lungo periodo di tempo senza alimentazione o la prima volta che il programmatore Tempus Pro viene alimentato con il suo modulo di programmazione installato, lascia che l'alimentazione di back up si carichi per 5 o 10 minuti prima di rimuovere il pannello di controllo dal supporto a parete.

Impostazione di un programma giornaliero

Il programma giornaliero consente di impostare ciascun giorno della settimana come giorno di irrigazione attivo o inattivo. Ogni giorno può essere attivo o inattivo in ciascun programma **A, B, C e D**.

Nota: La MODALITÀ GIORNO nelle Impostazioni deve essere impostata su SETTIMANALE.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Programma giornaliero .
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante  o  per selezionare il giorno della settimana.
4. Premere il pulsante  o  per impostare il giorno su On o Off.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per ogni giorno della settimana.
6. Ripetere i passi 2-5 per ogni programma, se necessario.
7. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Impostazione del programma per i giorni pari o dispari

L'uso del programma di irrigazione Giorni pari o dispari consente di selezionare i giorni di irrigazione dispari (1o, 3o ecc.) o pari (2o, 4o ecc.).

Nota: La MODALITÀ GIORNO nelle Impostazioni deve essere impostata su PARI/DISPARI.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Programma giornaliero .
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante  o  per impostare i **Giorni dispari** o i **Giorni pari**.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per ogni programma, se necessario.
5. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Impostazione di un programma a intervallo giornaliero

Il programma Intervallo giornaliero consente di impostare i giorni di irrigazione indipendentemente dal giorno della settimana effettivo. Ad esempio, un ciclo di 1 giorno eseguirà l'irrigazione ogni giorno, un ciclo di 2 giorni irrigherà ogni due giorni e così via fino a un ciclo da 31 giorni che irrigherà una volta al mese.

Nota: Il giorno di irrigazione attivo è l'ultimo giorno del ciclo.

Per stabilire un punto di riferimento per l'inizio del Ciclo giornaliero, occorre inserire anche il numero di giorni rimanenti prima dell'irrigazione. Ad esempio, selezionando un ciclo di 3 giorni e inserendo come "Giorni rimanenti" il valore -1, l'irrigazione avverrà il giorno successivo.

Nota: La MODALITÀ GIORNO nelle Impostazioni deve essere impostata su INTERVALLO.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Programma giornaliero .
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante  o  per selezionare il ciclo giornaliero.
4. Premere il pulsante  o  per impostare il numero di giorni per il ciclo giornaliero.
5. Premere il pulsante  o  per selezionare i giorni rimanenti.
6. Premere il pulsante  o  per impostare il numero di giorni rimanenti (0 giorni rimanenti è Giorno ON o il giorno di irrigazione del ciclo).
7. Ripetere i passaggi 2-6 per ogni programma, se necessario.
8. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Impostazione dell'orario di avvio del programma (modalità ciclo di irrigazione singolo)

L'orario di avvio del programma è l'ora del giorno in cui si sceglie di avviare un ciclo del programma di irrigazione automatica. All'avvio di un programma, ciascuna stazione con un tempo di funzionamento stabilito nel programma funzionerà in ordine numerico, una stazione alla volta.

A volte è necessario eseguire un programma di irrigazione più di una volta al giorno: per esempio, in caso di irrigazione di un prato nuovo.

Il programmatore Tempus Pro offre 6 orari di avvio indipendenti al giorno per ogni programma.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Orario di avvio .
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante  o  per selezionare il numero dell'orario di avvio desiderato: 1, 2, 3, 4, 5 o 6.
4. Premere il pulsante  o  per impostare l'orario di avvio.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per ciascun numero di orario di avvio, se necessario.
- Per rimuovere l'orario di avvio dal programma, impostarlo su OFF diminuendo l'orario di avvio sotto le 12:00 AM (0:00) o aumentandolo oltre le 11:59 PM (23:59).
6. Ripetere i passaggi 2-5 per ogni programma, se necessario.
7. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Impostazione dell'orario di avvio/arresto del programma (Modalità Loop)

A volte è necessario eseguire un programma di irrigazione continuamente tra l'orario di avvio e l'orario di arresto.

Il programmatore Tempus Pro consente ai programmi di irrigazione di funzionare continuamente se la MODALITÀ LOOP è selezionata per il programma. Inoltre, è possibile impostare un ritardo di tempo (RITARDO DI LOOP) tra la fine di un programma di irrigazione e l'inizio del programma di irrigazione successivo.

L'ultimo programma di irrigazione del loop è quello che termina dopo il tempo di arresto.

Nota: Le impostazioni della MODALITÀ LOOP si applicano solo a un programma impostato per funzionare in MODALITÀ LOOP.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Orario di avvio .
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante  o  per selezionare l'orario di avvio.
4. Premere il pulsante  o  per impostare l'orario di avvio.
5. Premere il pulsante  o  per selezionare ARRESTA LOOP.
6. Premere il pulsante  o  per impostare l'orario di arresto.
7. Premere il pulsante  o  per selezionare RITARDO LOOP.
8. Premere il pulsante  o  per impostare il ritardo di loop.
9. Per rimuovere l'orario di avvio dal programma, impostarlo su OFF diminuendo l'orario di avvio sotto le 12:00 AM (0:00) o aumentandolo oltre le 11:59 PM (23:59).
10. Ripetere i passaggi 2-8 per ogni programma impostato in MODALITÀ LOOP, se necessario.
11. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Nota importante: se l'orario di avvio non è disattivato ma l'orario di arresto è disattivato, il programma impostato per funzionare in Modalità Loop verrà eseguito per sempre.

Impostazione della durata di funzionamento della stazione

La durata di funzionamento della stazione è la quantità di tempo di funzionamento di una stazione una volta avviata.

Una stazione viene assegnata a un programma quando le viene attribuito un tempo di funzionamento definito che va da:

- 1 minuto a 8 ore e 1 minuto di incremento se la MODALITÀ TEMPO in Impostazioni è stata impostata su SOLO H-MM
- 1 secondo a 7 minuti e 59 secondi e 1 secondo di incremento, poi da 8 minuti a 8 ore e 1 minuto di incremento se la MODALITÀ TEMPO in Impostazioni è stata impostata su H-MM/MM-SS.

Ogni stazione può avere una durata di esecuzione diversa in ogni programma.

1. Ruotare la manopola di controllo sulla posizione Tempo di funzionamento.
2. Premere i pulsanti **P+** o **P-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.
3. Premere il pulsante **← o →** per selezionare il numero del tempo di funzionamento desiderato da 1 al numero massimo di stazioni del modello di programmatore Tempus Pro: 4, 8, 12 o 16.

Nota: se manca un modulo Tempus Pro 4-Station, il numero di stazioni disponibili si basa sulla posizione del modulo 4-Station a destra.

4. Premere il pulsante **+** o **-** per impostare il tempo di funzionamento.
- Per rimuovere la stazione dal programma, diminuire la durata del tempo di funzionamento a meno di 1 minuto (o 1 secondo) per visualizzare OFF.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per ogni numero del tempo di funzionamento, se desiderato.
6. Ripetere i passaggi 2-5 per ogni programma, se necessario.
7. Premere il pulsante **Auto** al termine.

Impostazione del Water budget

Il water budget consente di ridurre o aumentare facilmente il tempo di funzionamento attualmente impostato per ciascuna stazione assegnata a un programma selezionato. La regolazione può essere eseguita con incrementi del 10% dallo 0% (programma Off) al 200% del tempo di funzionamento normale (100%).

Nota: Il budget di irrigazione può essere applicato ai programmi **A, B, C e D** indipendentemente. Ad esempio, applicando il budget di irrigazione al programma A non si influenzerà il tempo di funzionamento di nessuna stazione assegnata al Programma **B, C o D**.

Nota: Durante il funzionamento, il display mostrerà il tempo di funzionamento regolato per ogni stazione al momento dell'avvio. Come promemoria dell'impostazione del budget di irrigazione (diversa dal 100%), verrà visualizzato il simbolo %.

1. Ruotare la manopola di controllo su budget di irrigazione.
2. Premere il pulsante **+** o **-** per selezionare il programma desiderato **A, B, C o D**. Verrà visualizzata la lettera del programma **A, B, C o D**.

Nota: se in IMPOSTAZIONI è stato selezionato STAGIONALE, la percentuale mostrata è il valore preimpostato di fabbrica, lo stesso vale per il programma **A, B, C e D**. Non sono consentite regolazioni manuali.

3. Premere il pulsante **+** o **-** per selezionare la percentuale di regolazione desiderata: 90% equivale quindi a una riduzione del 10% del tempo di funzionamento della stazione e 200% raddoppia il tempo di funzionamento della stazione.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per ogni programma, se necessario.
5. Premere il pulsante **Auto** al termine.

Impostazioni speciali

Ulteriori impostazioni sono disponibili per rispondere al meglio alle vostre esigenze.

Impostazione della modalità giorni programmati

- Premere il pulsante per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante **← o →** per selezionare la MODALITÀ GIORNALIERA
- Premere il pulsante **+** o **-** per impostare il tipo di programma di irrigazione:

SETTIMANALE
indica quali giorni della settimana si desidera irrigare
CICLICO
indica il numero di ciclo giornaliero desiderato

PARI / DISPARI
indica che l'irrigazione avverrà nei giorni pari o dispari del mese.

Impostazione del numero massimo di stazioni ATTIVE contemporaneamente

- Premere il pulsante per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante **← o →** per selezionare il STAZ MAX ATTIVE
- Il programmatore Tempus Pro può attivare un massimo di 4 elettrovalvole contemporaneamente, ovvero:

1 Stazione con MV, 2 Stazioni con MV, 3 Stazioni con MV, 4 Stazioni senza MV.
Premere il pulsante **+** o **-** per selezionare:
1-V SÌ-MV, 1 Valvola e valvola master
2-V SÌ-MV, 2 Valvole e valvola master
3-V SÌ-MV, 3 Valvole e valvola master
4-V NO-MV, 4 Valvole e nessuna valvola master

(*) **Nota importante 1:** se il numero massimo di stazioni attive contemporaneamente viene raggiunto, un programma aggiuntivo che viene avviato manualmente o automaticamente verrà interrotto e messo in coda in attesa che altri programmi si fermino, rendendo così le stazioni disponibili di nuovo. Quando un programma messo in attesa si avvia, ciò avverrà in un tempo successivo rispetto al suo orario di avvia programmato. Se questo accade, potrà sembrare che gli irrigatori non si stiano spegnendo o che stiano funzionando in un momento inaspettato del giorno. Per evitare sovrapposizioni, assicurarsi che ogni ciclo di irrigazione del programma sia in grado di terminare il proprio funzionamento prima dell'orario di avvio di altri programmi.

Ciò può essere stabilito facilmente sommando il tempo di funzionamento di tutte le stazioni che opereranno durante il programma di irrigazione, quindi selezionando per gli altri programmi un orario di avvio che possa adattarsi al completamento del programma iniziale di irrigazione. Se il budget di irrigazione è utilizzato per aumentare la durata del tempo di funzionamento, ciò deve essere tenuto in considerazione durante il calcolo del tempo totale di funzionamento. Fare riferimento a queste informazioni quando si impostano gli orari di avvio del programma, come descritto a pagina 15, e il budget di irrigazione, a pagina 16. In ogni caso, assicuratevi che la pressione dell'acqua sia sufficiente per far funzionare:

- 1 elettrovalvola quando si seleziona 1V SÌ MV
- 2 elettrovalvole quando si seleziona 2V SÌ MV
- 3 elettrovalvole quando si seleziona 3V SÌ MV
- 4 elettrovalvole quando si seleziona 4V NO MV

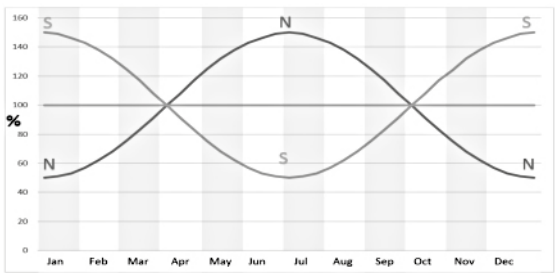


Figura 6

Impostazione del budget di irrigazione stagionale

Il programmatore Tempus Pro è stato preimpostato per regolare automaticamente il budget per seguire i cambiamenti meteorologici stagionali medi. Un valore diverso di un budget viene impostato ogni 10 giorni di ciascun mese, per un totale di 36 diversi valori di budget per l'intero anno.

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante   per selezionare STAGIONALE
- Premere il pulsante   per selezionare: STAGIONALE OFF,

EMISF-N On, se il programmatore si trova nell'emisfero nord,
EMISF-S On, se il programmatore si trova nell'emisfero sud.
(Vedere Figura 6 a pagina 17)

Impostazione della modalità tempo

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
 - Premere il pulsante   per selezionare la MODALITÀ TEMPO
 - Premere il pulsante   per selezionare:
1. SOLO H-MM per impostare l'intervallo del tempo di funzionamento da 1 minuto a 8 ore, incremento in minuti:
Off → 1m . . → . .8h
1. H-MM/MM-SS per impostare l'intervallo del tempo di funzionamento da 1 secondo a 7 minuti e 59 secondi, incremento in secondi, e poi da 8 minuti a 8 ore, incrementi in minuti:
Off → 1s . . → . .7m 59s, incrementi in secondi
→ 8m. . → . .8h, incrementi in minuti.
- Nota 1:** quando il tempo di funzionamento è nell'intervallo MM-SS il simbolo m:s apparirà sul display in basso a destra.
- Nota 2:** La modalità tempo si applica a tutti i tempi di funzionamento del programma e a quelli di funzionamento manuale.

Impostazione della modalità No CA

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
 - Premere il pulsante   per selezionare MODALITÀ NO CA
 - Premere il pulsante   per selezionare:
1. L'impostazione ESEGUI PROGRAMMA, per avere cicli automatici di irrigazione da avanzare regolarmente durante le interruzioni di corrente 24 VAC. Durante le interruzioni di corrente non è possibile l'irrigazione. Quando 24 VAC sarà di nuovo attiva, l'irrigazione automatica avrà luogo nei tempi programmati corretti, ma l'eventuale irrigazione che avrebbe dovuto verificarsi durante le interruzioni di corrente non potrà essere recuperata.
2. L'impostazione INTERROMPI PROGRAMMA, per avere cicli automatici di irrigazione da mettere in attesa durante le interruzioni di corrente 24 VAC.
- Durante le interruzioni di corrente non è possibile l'irrigazione. Quando 24 VAC sarà di nuovo attiva, l'irrigazione automatica ripartirà e nessuna irrigazione verrà persa, ma l'irrigazione partirà in ritardo rispetto all'orario programmato.

Impostazione del ritardo della stazione

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
 - Premere il pulsante   per selezionare RITARDO STZ
 - Premere il pulsante   per selezionare un ritardo dalla chiusura di una stazione all'apertura della stazione successiva all'interno dello stesso programma di irrigazione:
- Off → 1s . . → . .8m, incrementi in secondi
- Nota:** il ritardo reale può essere fino a 1 secondo in più rispetto al tempo di ritardo impostato.
- Nota:** durante il ritardo l'MV (Avvio della pompa), se collegato, è su ON.

Sensore

Tempus Pro dispone di un sensore di ingresso che può essere collegato a qualsiasi tipo di sensore con un interruttore di contatto a secco.

Tempus Pro può essere configurato per funzionare con un interruttore di contatto a secco Normalmente aperto o Normalmente chiuso.

Il sensore può essere quindi nel suo stato normale o attivo.

Tipo di interruttore	Interruttore Aperto	Interruttore chiuso
N.A.	Stato normale	Stato attivo
N.C.	Stato attivo	Stato normale

Per evitare letture falsate, quando l'interruttore del sensore cambia stato da aperto a chiuso e viceversa, il nuovo stato deve essere mantenuto per un tempo più lungo del tempo di ritardo del sensore impostato dall'utente, più 1 secondo.

Solo dopo che il ritardo del sensore è trascorso, lo stato del sensore è considerato normale o attivo.

- È possibile controllare i programmi di irrigazione basati sullo stato del sensore che diventa attivo.
- Nota: È possibile selezionare solo 1 programma singolo, **A, B, C o D**, oppure TUTTI i programmi.
- Nota: L'ingresso del sensore non viene provato quando:
- 24 VAC è assente
 - Il pannello di controllo viene rimosso dal proprio supporto a parete
 - Una valvola viene attivata manualmente
 - È in corso un test idraulico
 - Tempus Pro è in Pausa/Pioggia

Contatore dell'acqua

Tempus Pro ha un ingresso per contatori dell'acqua che può essere collegato a qualsiasi tipo di contatore dell'acqua con uscita pulsata di contatto a secco.

L'ingresso per contatori dell'acqua può essere utilizzato per le seguenti funzioni del contatore:

- Consumo idrico (con opzione Wi-Fi installata collegata a Internet)
- Controllo dell'overflow per monitorare un flusso d'acqua eccessivo
- Controllo dell'underflow per monitorare un flusso d'acqua insufficiente
- Controllo delle perdite per monitorare le perdite d'acqua

Portata eccessiva (overflow) e portata insufficiente (underflow) del contatore

Per consentire al sistema idraulico di stabilizzarsi prima di iniziare il test per portata eccessiva e portata insufficiente del contatore, è possibile impostare un ritardo dal momento in cui tutte le stazioni sono disattivate al momento in cui almeno una stazione è attiva.

Solo dopo che il ritardo della portata eccessiva o della portata insufficiente è trascorso, Tempus Pro inizia a testare la portata eccessiva o la portata insufficiente del contatore.

Nota: Portata eccessiva e portata insufficiente sono testate durante un periodo di tempo fisso di 1 minuto.

Per un uso ottimale, per il rilevamento di portata eccessiva e portata insufficiente selezionare un contatore d'acqua in grado di generare almeno 10 pulsazioni/minuto per la portata minima prevista, assicurandosi che le pulsazioni/minuto non superino i 190 alla portata massima prevista.

Perdita del contatore

Tempus Pro inizia a testare le perdite del contatore nel momento in cui tutte le stazioni sono disattivate dopo che almeno una stazione era attiva, indipendentemente da MV, se abilitato.

Nota: Il test di perdita del contatore viene eseguito durante un periodo di tempo stabilito dall'utente.
È possibile controllare i programmi di irrigazione quando portata eccessiva, portata insufficiente o perdita del contatore si attivano.
Nota: È possibile selezionare solo 1 programma singolo, A, B C o D, oppure TUTTI i programmi.

Nota: il flusso d'acqua non è testato per portata eccessiva, portata insufficiente e perdita quando:

- 24 VAC è assente
- Il pannello di controllo viene rimosso dal proprio supporto a parete
- Una valvola viene attivata manualmente
- È in corso un test idraulico
- Tempus Pro è in Pausa/Pioggia
- La condizione per testare portata eccessiva, portata insufficiente e perdita termina prima del periodo necessario per il calcolo di portata eccessiva, portata insufficiente e perdita.

Azione locale sul sensore o su una funzione del contatore ATTIVA

NESSUNA	→ Nessuna azione
START	→ Avvia i programmi selezionati nelle impostazioni
STOP	→ Arresta i programmi selezionati nelle impostazioni
SALTA	→ Passa alla stazione programmata successiva per i programmi selezionati nelle impostazioni
PAUSA	→ Mette in PAUSA i programmi selezionati nelle impostazioni. Se abilitato, MV rimane aperto.
PIOGGIA	→ Imposta su PIOGGIA i programmi selezionati nelle impostazioni

Azioni locali disponibili per ogni funzione:

	Azioni locali Quando sensore diventa attivo	Quando contatore Overflow è attivo	Quando contatore Underflow è attivo	Quando contatore Perdita è attiva
NESSUNA	Si	Si	Si	Si
START	Si	Si	Si	Si
STOP	Si	Si	Si	No
SALTA	Si	Si	Si	No
PAUSA	Si	No	No	No
PIOGGIA	Si	No	No	No
RIMUOVERE PAUSA	Automatico quando sensore torna normale	No	No	No
RIMUOVERE PIOGGIA	Automatico quando sensore torna normale	No	No	No

 importante:

Nota 1: quando un'azione locale è attiva, per essere di nuovo attiva deve prima diventare normale.

Nota 2: Portata eccessiva e portata insufficiente vengono testate ogni volta che almeno una stazione è attiva, indipendentemente da MV, se abilitata.

Nota 3: Durante il ritardo tra le stazioni, se nessun altro programma è in esecuzione allo stesso tempo, tutte le stazioni sono disattivate e la portata eccessiva e la portata insufficiente non sono testate. Portata eccessiva e portata insufficiente vengono nuovamente testate al momento dell'avvio della stazione programmata successiva.

Nota 4: per le azioni START, STOP, SALTA l'azione stessa avviene SOLO nel momento in cui lo stato del sensore o la funzione del contatore passa da normale ad attiva.

Nota 5: l'azione START avviene solo se i programmi selezionati sono Off nel momento in cui l'azione viene eseguita.

Nota 6: le azioni STOP e SALTA avvengono solo se i programmi selezionati sono On nel momento in cui l'azione viene eseguita.

Nota 7: se è impostato un ritardo tra una stazione e l'altra, l'azione SALTA fermerà la stazione corrente e avvierà o fermerà il ritardo e avvierà la stazione programmata successiva.

Nota 8: per le azioni PAUSA e PIOGGIA, l'azione avviene nel momento in cui lo stato del sensore passa da normale ad attivo e viene mantenuta fino a quando lo stato torna normale; a questo punto, Tempus Pro rimuove automaticamente le condizioni PAUSA e PIOGGIA per tutti i programmi selezionati.

Nota 9: le azioni PAUSA e PIOGGIA saranno applicate ai programmi selezionati indipendentemente dallo stato del programma (On o Off).

Notifica remota (disponibile solo con opzione Wi-Fi installata e collegata a Internet). Quando l'opzione Wi-Fi è installata e collegata a Internet, ogni volta che un sensore o una funzione del contatore passano dallo stato normale ad attivo o dallo stato attivo a normale, viene inviata una notifica all'App.

Impostazione delle funzioni del sensore

Impostazione del tipo di sensore

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare SENSORE
- Premere il pulsante  o  per disabilitare il sensore o selezionare il tipo di sensore:
OFF → il sensore è disabilitato
nC → il sensore è di tipo Normalmente chiuso:
Interruttore del sensore chiuso → il sensore è nello stato normale
Interruttore del sensore aperto → il sensore è nello stato attivo
nO → il sensore è di tipo Normalmente aperto. Il sensore diventa attivo quando l'ingresso del sensore è chiuso.
Interruttore del sensore aperto → il sensore è nello stato normale
Interruttore del sensore chiuso → il sensore è nello stato attivo

Nota: selezionando OFF non vengono visualizzate le seguenti 3 impostazioni.

Attivazione del ritardo del sensore al sensore

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare RITARDO-SENS
- Premere il pulsante  o  per disattivare il ritardo del sensore o per impostare un tempo di ritardo:
Off 1s 8m, incremento in secondi
Per poter considerare l'ingresso del sensore come normale o attivo a seguito di qualsiasi cambiamento di stato del sensore (aperto per chiudere o chiuso per aprire), il nuovo stato deve essere mantenuto più a lungo del tempo impostato per il ritardo del sensore, più 1 secondo.

Nota: La pagina RITARDO-SENS è disponibile solo se il SENSORE non è impostato su OFF.

Attivazione dei programmi sul sensore

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare SENS A PRG
- Premere il pulsante  o  per selezionare tutti i 4 programmi (A, B, C, D) o SOLO uno di loro:
Programma **A**, o
Programma **B**, o
Programma **C**, o
Programma **D**, o
TUTTI

Nota: La pagina SENS A PRG è disponibile solo se SENSORE non è impostato su OFF.

Attivazione dell'azione locale sul sensore

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare AZN-SENS
- Premere il pulsante  o  per selezionare una delle seguenti azioni:
NESSUNA → Nessuna azione
START → Avvia i programmi selezionati nella pagina SENS A PRG
STOP → Arresta i programmi selezionati nella pagina SENS A PRG
SALTA → Passa alla stazione programmata successiva per i programmi selezionati nella pagina SENS A PRG
PAUSA → Mette in pausa i programmi selezionati nella pagina SENS A PRG
PIOGGIA → Imposta su PIOGGIA i programmi selezionati nella pagina SENS A PRG

Nota: La pagina SENS A PRG è disponibile solo se SENSORE non è impostato su OFF.

Impostazione della funzione di portata eccessiva del contatore

Lo stato di portata eccessiva del contatore è normale se durante il calcolo della portata eccessiva il numero di pulsazioni al minuto ricavato dal contatore dell'acqua è inferiore alla soglia impostata per pulsazioni/minuto.
Lo stato di portata eccessiva del contatore è attivo se durante il calcolo della portata

eccessiva il numero di pulsazioni al minuto ricavato dal contatore dell'acqua è superiore alla soglia impostata per pulsazioni/minuto.

Impostazione della soglia di portata eccessiva

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare OVER P/m
- Premere il pulsante  o  per disattivare la funzione Portata eccessiva o selezionare la soglia di portata eccessiva:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (pulsazioni al minuto)

Nota: selezionando OFF non vengono visualizzate le seguenti 3 impostazioni.

Ritardo di portata eccessiva del contatore a portata eccessiva attivo

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare RITARDO-OVER
- Premere il pulsante  o  per disattivare il ritardo della portata eccessiva o per impostare un tempo di ritardo:
Off → 1s .. → .. 8m, incremento in secondi

Nota: La pagina RITARDO-OVER è disponibile solo se OVER P/m non è impostato su OFF.

Attivazione dei programmi sulla portata eccessiva

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare OVER A PRG
- Premere il pulsante  o  per selezionare TUTTI i 4 programmi (A, B, C, D) o SOLO uno di loro:
Programma **A**, o
Programma **B**, o
Programma **C**, o
Programma **D**, o
TUTTI

Nota: La pagina OVER A PRG è disponibile solo se OVER P/m non è impostato su OFF.

Attivazione dell'azione locale sulla portata eccessiva

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare AZN-OVER
- Premere il pulsante  o  per selezionare una delle seguenti azioni:
NESSUNA → Nessuna azione
START → Avvia i programmi selezionati nella pagina OVER A PRG
STOP → Arresta i programmi selezionati nella pagina OVER A PRG
SALTA → Passa alla stazione programmata successiva per i programmi selezionati nella pagina OVER A PRG

Nota: La pagina AZN-OVER è disponibile solo se OVER P/m non è impostato su OFF.

Impostazione della funzione di portata insufficiente del contatore

Lo stato di portata insufficiente del contatore è normale se durante il calcolo della portata insufficiente il numero di pulsazioni al minuto ricavato dal contatore dell'acqua è superiore alla soglia impostata per pulsazioni/minuto.
Lo stato di portata insufficiente del contatore è attivo se durante il calcolo della portata insufficiente il numero di pulsazioni al minuto ricavato dal contatore dell'acqua è inferiore alla soglia impostata per pulsazioni/minuto.
Impostazione della soglia di portata insufficiente

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare UNDR P/m
- Premere il pulsante  o  per disattivare la funzione Portata insufficiente o selezionare la soglia di portata insufficiente:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (pulsazioni al minuto)

Nota: selezionando OFF non vengono visualizzate le seguenti 3 impostazioni.

Ritardo di portata insufficiente del contatore a portata insufficiente attivo

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare RITARDO-UNDR
- Premere il pulsante  o  per disattivare il ritardo della portata insufficiente o per impostare un tempo di ritardo:
Off → 1s .. → .. 8m, incremento in secondi

Nota: La pagina RITARDO-UNDR è disponibile solo se UNDR P/m non è impostato su OFF.

Attivazione dei programmi sulla portata insufficiente

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare UNDR A PRG
- Premere il pulsante  o  per selezionare TUTTI i 4 programmi (A, B, C, D) o SOLO uno di loro:
Programma **A**, o
Programma **B**, o
Programma **C**, o
Programma **D**, o
TUTTI

Nota: La pagina UNDR A PRG è disponibile solo se UNDR P/m non è impostato su OFF.

Attivazione dell'azione locale sulla portata insufficiente

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare AZN-UNDR
- Premere il pulsante  o  per selezionare una delle seguenti azioni:
NESSUNA → Nessuna azione
START → Avvia i programmi selezionati nella pagina UNDR A PRG
STOP → Arresta i programmi selezionati nella pagina UNDR A PRG
SALTA → Passa alla stazione programmata successiva per i programmi selezionati nella pagina UNDR A PRG

Nota: La pagina AZN-UNDR è disponibile solo se UNDR P/m non è impostato su OFF.

Impostazione della funzione di perdita del contatore

Lo stato di perdita del contatore è normale se durante il calcolo della perdita il numero di pulsazioni durante il periodo di perdita è inferiore alla soglia del periodo di pulsazioni/perdita impostata.

Lo stato di perdita del contatore è attivo se durante il calcolo della perdita il numero di pulsazioni durante il periodo di perdita è superiore alla soglia del periodo di pulsazioni/perdita impostata.

Impostazione della soglia di perdita

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare PULSAZIONE PERDITA
- Premere il pulsante  o  per selezionare una delle seguenti soglie di perdita: Off → 0001 .. → .. 9999 pulsazioni (pulsazioni per periodo di perdita)

Nota: selezionando OFF non vengono visualizzate le seguenti 3 impostazioni.

Impostazione del tempo di perdita del contatore

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare TEMPO-PERDITA
- Premere il pulsante  o  per impostare un periodo di perdita: 1m. . → .. 8h, incremento in minuti

Nota: La pagina TEMPO-PERDITA è disponibile solo se PULSAZIONE PERDITA non è impostato su OFF.

Attivazione dei programmi sulla perdita

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare PERDITA A PRG
- Premere il pulsante  o  per selezionare TUTTI i 4 programmi (**A, B, C, D**) o SOLO uno di loro:
Programma **A**, o
Programma **B**, o
Programma **C**, o
Programma **D**, o
TUTTI

Nota: La pagina PERDITA A PRG è disponibile solo se PULSAZIONE PERDITA non è impostato su OFF.

Attivazione dell'azione locale sulla perdita

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare AZN-PERDITA
- Premere il pulsante  o  per selezionare una delle seguenti azioni:
NESSUNA → Nessuna azione
START → Avvia i programmi selezionati nella pagina PERDITA A PRG

Nota: La pagina AZN-PERDITA è disponibile solo se PULSAZIONE PERDITA non è impostato su OFF.
Lettura del contatore (disponibile solo con opzione Wi-Fi installata e collegata a Internet)

Con l'opzione Wi-Fi installata e collegata a Internet il valore attuale di consumo idrico può essere inviato periodicamente all'App.

Impostazione della lettura del consumo idrico

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare LETTURA CONTATORE
- Premere il pulsante  o  per disabilitare la funzione di lettura del contatore o per selezionare un periodo di tempo per effettuare una lettura periodica del contatore:
Off → 15m .. → .. 24h (incremento di 15 minuti)

Modalità Loop

Un singolo programma o tutti i programmi possono essere impostati in modo che il ciclo di irrigazione si ripeta in loop.

Il programma che funziona in Loop ha solo 1 orario di avvio al giorno.

Una volta avviato, il ciclo di irrigazione del programma si ripeterà in loop fino a quando verrà raggiunto un orario di arresto.

Una volta raggiunto l'orario di arresto, l'ultimo ciclo di irrigazione sarà completato.

Al termine di ogni ciclo di irrigazione si può impostare un ritardo tra i cicli.

Nota importante: se l'orario di avvio non è disattivato ma l'orario di arresto è disattivato, il programma impostato per funzionare in Modalità Loop verrà eseguito per sempre.

Impostazione della modalità Loop

- Premere il pulsante  per accedere alle impostazioni del programmatore.
- Premere il pulsante  o  per selezionare MODALITÀ LOOP
- Premere il pulsante  o  per selezionare TUTTI i 4 programmi (**A, B, C, D**) o SOLO uno di loro:
Programma **A**, o
Programma **B**, o
Programma **C**, o
Programma **D**, o
TUTTI

Funzionamento del programmatore

Il programmatore Tempus Pro ha cinque modalità di funzionamento:

Automatica  **Stazioni manuali** , **Programmi manuali**  **Test** ☒ e **Pausa (Off)** .

Nella modalità Automatica, il programmatore tiene traccia dell'orario e del giorno e gestisce gli orari di irrigazione automatici come programmato. La modalità Stazioni manuali consente di avviare e controllare manualmente una singola stazione. La modalità Programmi manuali consente di avviare manualmente i programmi di irrigazione. La modalità Test consente di eseguire un programma rapido e temporaneo per testare il funzionamento di ciascuna valvola di controllo della stazione e un test rapido della rete elettrica. La modalità Pausa (Off) impedisce il funzionamento di tutte le stazioni.

Priorità per le modalità di funzionamento:

1. Entrando in modalità **Pausa (Off)**, il funzionamento si arresta e impedisce l'accesso alle modalità Test, Stazioni manuali, Programmi manuali e ai programmi di irrigazione automatica.
2. Entrando in modalità **Test**, il funzionamento si arresta e impedisce l'avvio delle modalità Stazioni manuali, Programmi manuali e dei programmi di irrigazione automatica.
3. Entrando in modalità **Stazioni manuali**, il funzionamento si arresta e impedisce l'avvio delle modalità Programmi manuali e dei programmi di irrigazione automatica.

Nota: nelle modalità Pausa (Off), Test e Stazioni manuali, la modalità di funzionamento AUTO può essere attivata solo per visualizzare la data e l'ora correnti, ma non è possibile accedere al programma di irrigazione automatica.
Sulle INFO del display verrà visualizzato PAUSA ON.

Funzionamento automatico

Il funzionamento automatico si attiva ogni volta che l'orario di avvio e il giorno di irrigazione programmati corrispondono all'orologio interno e al calendario del programmatore Tempus Pro.

Premere il pulsante **Auto**  per impostare il funzionamento automatico. Inoltre, il programmatore Tempus Pro torna automaticamente al controllo AUTO dopo 3 minuti dall'ultima pressione di un qualsiasi pulsante. Tuttavia, il programmatore Tempus Pro funzionerà automaticamente in qualsiasi altra modalità di funzionamento diversa da **Pausa (Off)** con il sensore o il contatore che lo bloccano, se selezionato nelle Impostazioni.

Durante il funzionamento automatico, il display mostrerà l'ora e la data correnti.

Quando si usa il formato dell'ora 12H la data è MM-GG-AAAA.

Quando si usa il formato dell'ora 24H la data è GG-MM-AAAA.

Quando c'è un'ulteriore INFORMAZIONE, la parola "INFO" sostituirà il numero dell'anno AAAA.

Premere il pulsante  o  per visualizzare le INFORMAZIONI o tornare all'ora e data correnti.

Le INFORMAZIONI possibili sono:

NO 24VAC: durante un'interruzione dell'alimentazione elettrica o quando il modulo di programmazione viene rimosso.

MANUALE ON: quando una stazione è stata attivata manualmente. Vai a Stazione Manuale per controllare le stazioni attivate manualmente.

IRRIGAZIONE ON: quando è in funzione un ciclo di irrigazione. Vai a Programma Manuale per controllare i programmi attivati manualmente o automaticamente.

TEST ON: quando il programma TEST è in esecuzione.

PAUSA ON: quando la modalità di funzionamento del programmatore è in PAUSA(Off)

CORTO CIRC: quando almeno una linea della stazione è in cortocircuito.

Funzionamento della stazione manuale

Le operazioni manuali del programmatore sostituiranno tutte le operazioni automatiche attualmente attive e l'ingresso del sensore. Qualsiasi orario di avvio del programma automatico impostato durante un'operazione manuale viene annullato.

Il funzionamento manuale consente di assegnare a qualsiasi stazione una durata di funzionamento temporanea.

Il funzionamento manuale arresta qualsiasi ciclo di irrigazione in corso, compreso un ciclo di TEST.

1. Premere il pulsante Stazione Manuale .

Verranno visualizzati il numero della stazione selezionata e un tempo di funzionamento manuale.

Premere il pulsante  o  per selezionare il numero della stazione desiderata.

I numeri delle stazioni vanno da 1 al numero massimo di stazioni del modello del programmatore Tempus Pro: 4, 8, 12 o 16.

2. Per avviare manualmente una stazione che è attualmente spenta (il simbolo  è spento per indicare che la stazione è disattivata), premere il pulsante  o  per impostare:

- 1m . . → . 8h, incremento in minuti per MODALITÀ TEMPO impostata su SOLO H-MM
- 1s . . → . 7m 59s, incremento in minuti e poi
- 8m . . → . 8h, incremento in minuti per MODALITÀ TEMPO impostata su H-MM/MM-SS

Nota: se è stato raggiunto il numero massimo di stazioni che possono essere attivate, premere il pulsante Start/Stop  non avvierà la stazione e il display mostrerà USCITE MAX.

3. Per fermare manualmente una stazione che è attualmente attiva (il simbolo  è acceso per indicare che la stazione è attiva), premere il pulsante Start/Stop  per arrestare la stazione selezionata. Il simbolo  è spento per indicare che la stazione è disattivata.

4. Ripetere i passaggi 1-3 per le stazioni aggiuntive.

5. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Nota: Il tempo di esecuzione temporaneo della stazione manuale non inciderà sul tempo di esecuzione della stazione all'interno di qualsiasi programma automatico.

Funzionamento del programma manuale

Il funzionamento manuale del programma consente di avviare manualmente programmi di irrigazione automatici.

1. Premere il pulsante Programma Manuale .

Verrà visualizzato il numero del programma selezionato.

2. Premere il pulsante  o  per selezionare il programma desiderato, **A, B, C o D**, da attivare manualmente.
3. Per attivare manualmente un ciclo di irrigazione per un programma attualmente spento (il simbolo  è spento per indicare che il ciclo di irrigazione del programma è disattivato), premere il pulsante Start/Stop . Il simbolo  è acceso per indicare che il ciclo di irrigazione è attivo.

Nota: se è stato raggiunto il numero massimo di stazioni che possono essere attivate, premere il pulsante Start/Stop  non avvierà il ciclo di irrigazione e il display mostrerà CODA. I cicli di irrigazione saranno posticipati (messi in CODA) fino al termine di un altro ciclo di irrigazione.

4. Per avanzare manualmente attraverso la sequenza della stazione per il programma selezionato, premere il pulsante . Se Ritardo tra le stazioni non è disattivato, premere il pulsante  spegnerà la stazione corrente e avvierà il ritardo: il display mostrerà RITARDO. Premendo il pulsante  durante RITARDO si arresterà il ritardo e si avvierà la stazione successiva.
5. Per eliminare manualmente la condizione di CODA per il programma selezionato e riportarlo in condizione di disattivazione, premere il pulsante Start/Stop .
6. Per terminare manualmente un ciclo di irrigazione per un programma attualmente attivo (il simbolo  è acceso per indicare che il ciclo di irrigazione del programma è attivo), premere il pulsante Start/Stop . Il simbolo  è spento per indicare che il ciclo di irrigazione è disattivato.
7. Ripetere i passaggi 2-6 per i programmi aggiuntivi.
8. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Modalità Test

Selezionando questa funzione è possibile eseguire un rapido programma di irrigazione temporanea per testare il funzionamento di ogni stazione di irrigazione o per testare il funzionamento di ogni linea elettrica all'elettrovalvola. L'avvio di un test arresta qualsiasi ciclo di irrigazione in corso o le operazioni manuali della stazione.

1. Premere il pulsante di Test .
2. Premere il pulsante  o  per selezionare il test desiderato: TEST VALVOLA o TEST ELETTRICO.

Nota: È possibile accedere al test elettrico solo se il test valvola è disattivato.

Nota: durante il test elettrico non sono ammesse altre operazioni.

Test valvola (test delle stazioni di irrigazione)

3. Selezionare TEST VALVOLA.
4. Per avviare manualmente il test della valvola quando è attualmente disattivato (il simbolo  è spento per indicare che il ciclo di irrigazione del test della valvola è disattivato), premere il pulsante  o  per impostare il tempo di funzionamento da 1 secondo (0:01 **m:s**) a 8 minuti (8:00 **m:s**), incrementare in secondi e premere il pulsante Start/Stop . Il simbolo  è acceso per indicare che il ciclo di irrigazione del test della valvola è attivo.
5. Per terminare manualmente il ciclo di irrigazione di test della valvola quando è attualmente attivo (il simbolo  è acceso per indicare che il ciclo di irrigazione del test della valvola è attivo), premere il pulsante Start/Stop . Il simbolo  è spento per indicare che il ciclo di irrigazione è disattivato.

Se Ritardo tra le stazioni non è disattivato, premere il pulsante  spegnerà la stazione corrente e avvierà il ritardo: il display mostrerà RITARDO. Premendo il pulsante  durante RITARDO si arresterà il ritardo e si avvierà la stazione successiva.

Test elettrico (test della linea elettrica alle elettrovalvole)

7. Selezionare TEST ELETTRICO.
8. Per avviare manualmente il test elettrico, premere il pulsante Start/Stop . Il test inizia e termina automaticamente.

Premere il pulsante  o  per visualizzare lo stato di ciascuna linea: "M" è per la valvola master.

• OK • APERTA • IN CORTOCIRCUITO

9. Premere il pulsante **Auto**  al termine.

Pausa o spegnimento del programmatore Tempus Pro

Questa funzione consente di ritardare tutte le operazioni di irrigazione automatica da 1 a 31 giorni o di disattivarle permanentemente.

Per impostare il programmatore Tempus Pro su Pausa o OFF::

1. Premere il pulsante Pausa .
2. Premere il pulsante  o  per selezionare:
 - Pausa per sempre fino a quando Pausa viene rimosso: nessun giorno selezionato sul display
 - Pausa per un determinato numero di giorni da 1 a 31: numero di giorni selezionati sul display.

Se in pausa o spento, il simbolo  è acceso.

3. Premere il pulsante Auto al termine.

Per togliere il programmatore Tempus Pro da Pausa o OFF:

4. Premere il pulsante **Auto**  e poi il pulsante Pausa  due volte.

Funzione di aiuto

Il programmatore Tempus Pro ha una funzione di AIUTO per fornire aiuto immediato per la funzione corrente.

- Premere e tenere premuto il tasto AIUTO  per iniziare a visualizzare il testo di aiuto sul display.

Nota: testo di aiuto si ripete a ogni pressione del pulsante AIUTO .

- Rilasciare il pulsante AIUTO  al termine.

Nota: in IMPOSTAZIONI l'aiuto consiglia di consultare la Guida Utente.

Interruttore automatico

Il programmatore Tempus Pro è dotato di un interruttore elettronico che rileva automaticamente una condizione di cortocircuito su un morsetto della stazione durante il funzionamento e spegne la stazione prima che si verifichino danni al programmatore. Il programmatore Tempus Pro passa alla stazione successiva programmata in sequenza per continuare il ciclo di irrigazione.

Quando una stazione è in cortocircuito, INFO "CORTOCIRC" viene visualizzato in modalità di funzionamento automatico.

Eseguire un test elettrico per verificare le condizioni di cablaggio correnti. Quando **tutti i numeri della stazione** sono visualizzati come in cortocircuito, la valvola master non funziona correttamente. Quando una stazione in cortocircuito non è più in cortocircuito, INFO "CORTOCIRC" viene rimossa.

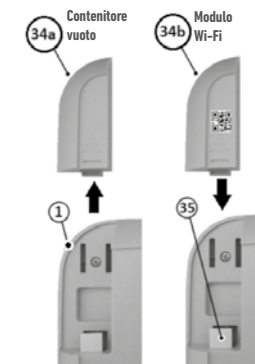
Importante: La causa più comune di una condizione di cortocircuito consiste nel cablaggio della valvola o in un'elettrovalvola difettosa. La causa della condizione di cortocircuito deve essere corretta prima di continuare a far funzionare il programmatore.

Modulo Wi-Fi IOT

Grazie al modulo Wi-Fi opzionale, il programmatore TEMPUS è accessibile via IOT e localmente tramite Wi-Fi da uno Smartphone.

Installazione del modulo Wi-Fi opzionale

- Rimuovere il contenitore vuoto 34a dal retro del modulo di programmazione 1 facendolo scorrere verso l'alto.
- Collegare il modulo Wi-Fi opzionale 34b nella stessa posizione in cui si trovava il contenitore vuoto facendolo scorrere verso il basso.



Installazione dell'App sullo Smartphone

- Andare sull'App Store e cercare "Toro TEMPUS".
- Scaricare e installare l'App "Toro TEMPUS" sullo Smartphone.
- Avviare l'App "Toro TEMPUS" e seguire la procedura di login per collegare l'App a Toro TEMPUS PRO.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il display è vuoto e il programmatore non funziona.	L'alimentazione è scollegata.	Controllare i collegamenti del trasformatore. Controllare il pannello di servizio CA per verificare la presenza di un interruttore automatico o GFI attivato e ripristinarlo.
Il display non risponde ai comandi (bloccato).	Il microprocessore si è fermato.	Premere Reset con uno strumento appuntito (inserirlo attraverso il foro sotto il display LCD).
La valvola non si accende.	Collegamenti difettosi dei fili della valvola di controllo. Interruttore del sensore in posizione attiva senza sensore o ponticello installato. Nessuna durata di funzionamento della stazione impostata.	Controllare i collegamenti dei fili sulla valvola di controllo e sul programmatore. Impostare l'interruttore del sensore in posizione Bypass. Controllare gli orari di funzionamento della stazione.
La valvola non si spegne.	Problema della valvola di controllo.	Ispezionare, pulire e/o sostituire l'elettrovalvola e/o il diaframma della valvola.
I programmi di irrigazione vengono avviati in orari inaspettati.	I programmi di irrigazione hanno orari di avvio sovrapposti. L'impostazione del budget di irrigazione oltre il 100% può causare orari di avvio ritardati.	Controllare gli orari di avvio del programma. Ridurre i tempi di funzionamento della stazione e/o distanziare ulteriormente gli orari di avvio. Controllare il budget di irrigazione e diminuire la regolazione o il fattore secondo le necessità.

Smaltimento corretto di questo prodotto



Questa marcatura indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici all'interno dell'UE. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana causati dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti, occorre riciclarlo responsabilmente per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il dispositivo usato, si prega di utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Il rivenditore avrà la possibilità di accettare il prodotto per un riciclaggio sicuro per l'ambiente.

Per l'assistenza tecnica:

www.toro.com/tempus



Programmatore Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Programmatore per irrigazione



Régulateur Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Régulateur d'irrigation

Guide de l'utilisateur



English

Italiano

Français

Español

Deutsch

Português



Régulateur Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Caractéristiques du régulateur Tempus Pro

- Solution modulaire :
 - Module de commande universel TEMPUS-MOD pour la gamme TEMPUS de régulateurs d'irrigation
 - Nombre modulaire de stations utilisant le module à 4 stations pour :
 - Tempus Pro 4 : VM 4 Station Plus
 - Tempus Pro 8 : VM 8 Station plus
 - Tempus Pro 12 : VM 12 Station plus
 - Tempus Pro 16 : VM 16 Station plus
 - TEMP-P-SM: Module d'extension 4 station
- 4 programmes d'arrosage indépendants, A, B, C, D
- Mode Boucle de programme sur un seul programme ou sur tous les programmes
- Planification d'arrosage par calendrier de 7 jours, intervalle de jours ou jours pairs/impairs
- 6 heures de démarrage par programme
- Temps de fonctionnement de 1m à 8h. En option les 8 premières minutes avec incrément de 1s
- Comportement du programme sélectionnable lors des pannes de courant : Fonctionnement ou En attente
- Retard de la station jusqu'à 8m par incrément de 1s
- Budget défini par l'utilisateur par programme et budget saisonnier prédéfini en option pour tous les programmes
- Option d'affichage multi-langues : Anglais, français, espagnol, italien, allemand
- Date et heure au format 24 heures et mémorisation de l'heure batterie
- Détection automatique de court-circuit
- Test électrique complet de l'électrovanne : Ok, ouverte/court-circuit
- Mode Retard PLUIE
- Fonctions complètes capteur et compteur d'eau
- Télécommande Wi-Fi prête
- Journal à distance automatique du compteur d'eau (option WiFi installée et connectée à Internet)
- Notification à distance de changement de fonctions du capteur ou compteur (option WiFi installée et connectée à Internet)

Spécifications

DIMENSIONS

• Boîtier

215 mm L
280 mm H
115 mm P

• Module de programmation LIFE-MOD

186 mm l
140 mm H
47 mm P

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Alimentation électrique : 24 VCA 50/60 Hz à 0,625 A

Sortie vers vanne solénoïde et vers VM : 24 VCA à 250 mA

• Module de programmation LIFE-MOD

Alimentation électrique : 24 VCA 50/60 Hz à 150 mA

• Module Wi-Fi (En option)

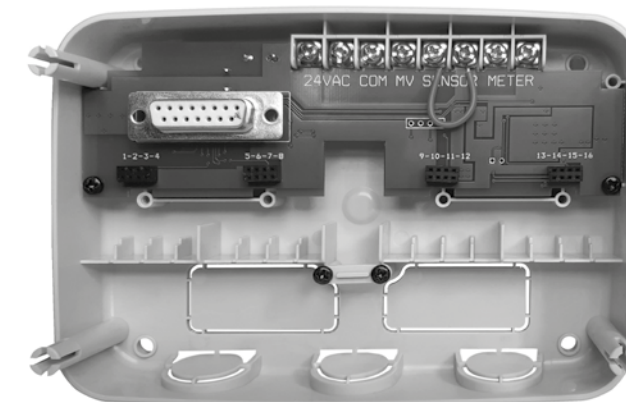
Alimentation électrique : 3,3 VCC à 150 mA

TEMPÉRATURE DE TRAVAIL

- De -10 °C à 60 °C

Module arrière Tempus Pro

De 4 à 16 stations



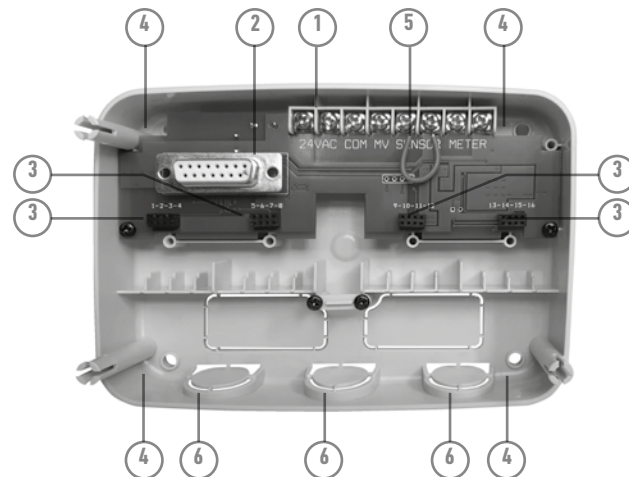
INDEX

Spécifications		
• Dimensions	03	
• Alimentation	03	
• Utilisation	03	
Module arrière		
Composants du module arrière	06	
Installation du module arrière dans le boîtier	06	
• Connexion d'un module à 4 stations	07	
• Connexion des vannes	07	
• Connexion d'un relais de démarrage de la pompe	08	
• Installation de capteurs	08	
• Connexion de la source d'alimentation	09	
• Connexion du module de commande Tempus Pro	09	
Réglages l'usine	10	
Composants du module de commande	10	
Programmation		
• Configuration de la langue	12	
• Réglage de l'heure et de la date en cours	12	
• Planification de votre calendrier d'arrosage	12	
		• À propos de la Mémoire du Régulateur TEMPUS 13
		• Configuration d'une planification par jour calendaire 14
		• Configuration d'une planification par jour pair ou impair 14
		• Configuration d'une planification par intervalle journalier 14
		• Configuration de l'heure de démarrage du programme (cycle d'arrosage unique) 15
		• Configuration de l'heure de démarrage/arrêt du programme (Mode Boucle) 15
		• Configuration du temps de fonctionnement de la station 16
		• Configuration du budget hydrique 16
		Paramètres spéciaux
		• Configuration du Mode Jours programmés 17
		• Configuration du nombre max de stations ON en même temps 17
		• Configuration du budget hydrique saisonnier 17
		• Configuration du Mode Horloge 18
		• Configuration du Mode Sans CA 18
		• Configuration du retard de la station 18
		Capteur
		Compteur d'eau
		• Débordement et sous-écoulement du compteur 19
		Perte du compteur
		• Action locale à l'activation des fonctions de capteur ou compteur 20

Configuration des fonctions du capteur		Mode Boucle	
• Configuration du type de capteur	21	• Configuration du Mode Boucle	25
• Configuration du retard du capteur à activation	21		
• Configuration du/des programme(s) à l'activation du capteur	22	• Fonctionnement du régulateur	25
• Configuration de l'action à l'activation du capteur	22	• Fonctionnement automatique	26
• Configuration des fonctions de débordement du compteur	22	• Fonctionnement manuel de la station	26
• Configuration du seuil de débordement du compteur	22	• Fonctionnement manuel du programme	27
• Configuration de retard de débordement du compteur à l'activation du débordement	22	• Mode Test	27
• Configuration du ou des programmes à l'activation du débordement du compteur	22	• Réglage du régulateur Tempus Pro sur Pause/Arrêt	28
• Configuration de l'action à l'activation du débordement du compteur	23	• Fonction Aide	28
• Configuration des fonctions de sous-écoulement du compteur	23		
• Configuration du seuil de sous-écoulement du compteur	23	• Disjoncteur automatique	29
• Configuration du retard de sous-écoulement du compteur à l'activation du sous-écoulement	23		
• Configuration du ou des programmes à l'activation du sous-écoulement du compteur	23	• Contrôle local WiFi	29
• Configuration de l'action à l'activation du sous-écoulement du compteur	23	• Installation du module WiFi en option	29
• Configuration des fonctions de perte du compteur	24	• Installation de l'APP sur votre Smartphone	29
• Configuration du seuil de perte du compteur	24		
• Configuration de la période de perte du compteur	24	• Recherche des pannes	30
• Configuration du ou des programmes à l'activation de perte du compteur	24		
• Configuration de l'action à l'activation de perte du compteur	24	• Assistance technique	32
• Configuration de la lecture d'utilisation de l'eau	25		

Composants du module arrière

1. Bornier.
2. Connecteur DB15 au module de commande.
3. Connecteur du module Temps Pro à 4 stations.
4. Trous de montage pour installation murale.
5. Cavalier à raccorder uniquement si le capteur est de type Normalement Fermé et qu'aucun capteur n'est utilisé.
6. Débouchure de gaine.



- ## Installation du module arrière dans le boîtier



Attention : Les composants électriques et les méthodes de connexion doivent être conformes aux codes électriques nationaux et locaux en vigueur, y compris l'installation par du personnel qualifié.

Le programmeur doit être connecté à une source de courant avec mise à la terre.

Ne pas le connecter à une alimentation triphasée utilisée par une pompe ou un autre équipement électrique. Avant de raccorder le câblage du programmeur, vérifiez que l'alimentation est coupée à la source à l'aide d'un voltmètre.

Mettez le programmeur sous tension et vérifiez son fonctionnement.

Si le programmeur ne fonctionne pas, débranchez la source d'alimentation et consultez un électricien qualifié pour localiser un éventuel court-circuit.

Attention : Pour une protection maximale des composants électroniques du programmeur lorsqu'il est installé à l'extérieur, la porte du coffret doit toujours être fermée et verrouillée chaque fois que c'est possible.

Conservez les clés du coffret dans un endroit sûr et pratique.



1. Arrêt l'alimentation d'entrée
2. Installer le module arrière dans le boîtier



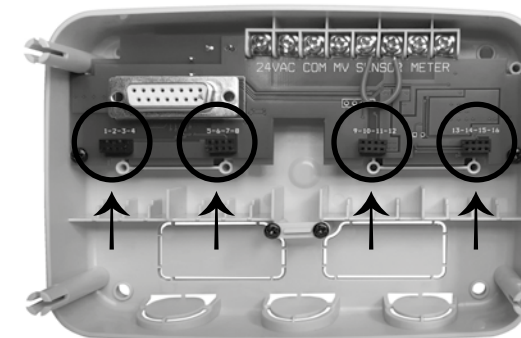
1. Connecter le module de programmation
2. Consultez le manuel du contrôleur pour la suite de la configuration.

Connexion d'un module à 4 stations

Le régulateur Tempus Pro commande les électrovannes via des modules à 4 stations pouvant être ajoutés à la carte de module arrière.

Pour ajouter un module à 4 stations :

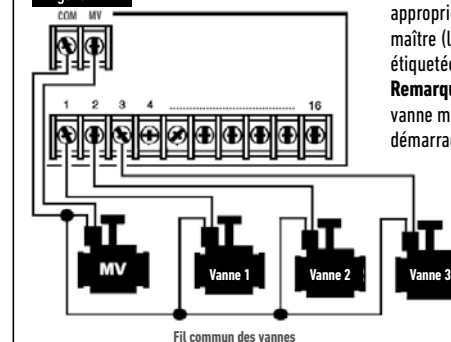
- Connectez-le par le dessus aligné sur le connecteur identifié par le Numéro de station sélectionné.
- Visser avec la vis fournie.



Connexion des vannes

1. Faites passer les fils de vanne ou le câble depuis les vannes vers l'armoire de commande du régulateur.
- Remarque :** Bien qu'il soit possible d'utiliser jusqu'à 14 AWG (2 mm^2), il est recommandé d'utiliser un câble de vanne pour gicleur multifils de 18 AWG ($0,8\text{ mm}^2$). Ce câble est isolé pour l'enterrement direct et codé par couleur afin d'en simplifier l'installation. Il peut être acheminé directement dans le régulateur par le trou d'accès prévu pour la gaine de câble des vannes (en l'absence de gaine).
2. Fixez le fil au code couleur rouge de chaque électrovanne (l'un ou l'autre des fils de solénoïde peut être utilisé) à un fil de câble unique. Cela s'appelle le fil « commun de vanne ». **Voir figure 2.**
3. Fixez un fil de câble distinct au fil restant de chaque électrovanne. Notez le code couleur du fil utilisé pour chaque vanne et la station d'arrosage qu'elle commande. Vous aurez besoin de ces informations lors de la connexion des fils de vanne au régulateur.
4. Sécurisez tous les raccords de fil à l'aide de connecteurs serre-fils. Pour prévenir la corrosion et d'éventuels courts-circuits, utilisez toujours serre-fils isolant, un bouchon de graisse ou une méthode d'étanchéité similaire.
5. A l'extrémité du câble de raccordement de la vanne du régulateur, rabattez 6 mm d'isolation de tous les fils de câble.

Figure 2



vanne individuels aux bornes de station appropriées. Connectez le fil de vanne maître (le cas échéant) à la borne étiquetée **VM**.

Remarque : Le raccordement d'une vanne maître ou d'un relais de démarrage de la pompe est facultatif et peut ne pas être nécessaire pour votre système de gicleurs.

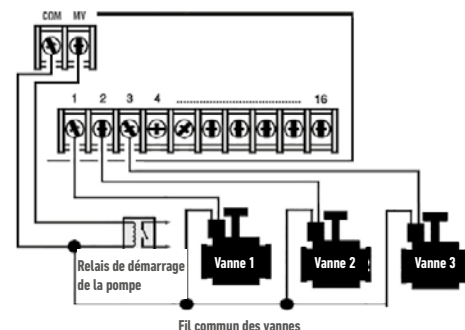
Connexion d'un relais de démarrage de la pompe

(*) **MISE EN GARDE** : Pour éviter tout dommages du régulateur, assurez-vous que le tirage de courant du relais de démarrage de la pompe soit compris entre 0,15 et 0,3 ampères. Ne connectez pas directement le démarreur de pompe au régulateur.

1. Connectez une paire de fils au relais de démarrage de la pompe 24 V CA. Achetez les fils dans le boîtier du régulateur avec les fils de vanne.
2. Connectez un fil à la borne étiquetée COM. Connectez le fil restant à la borne étiquetée VM. **Voir figure 3.**

(*) **MISE EN GARDE** : Afin d'éviter tout dommage de la pompe dû à la « tête morte », connecter un fil de raccordement d'une quelconque borne station inutilisée à une borne de station avec une vanne connectée. **Voir figure 3.**

Figure 3



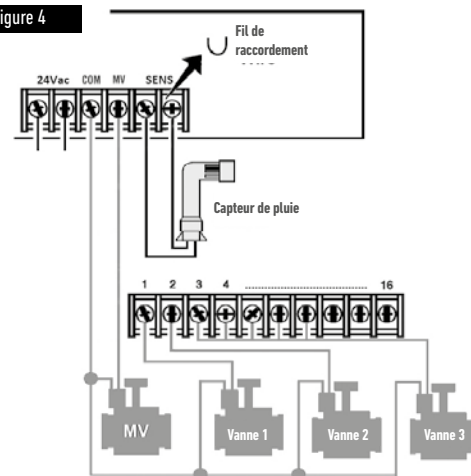
Installation de capteurs

Il est possible de connecter directement un capteur au régulateur Tempus Pro afin de procéder automatiquement au contrôle direct des programmes d'irrigation. Lorsque le capteur est actif, l'afficheur indique .

1. Achetez le câble de fil du capteur du détecteur de pluie au régulateur avec les fils de vanne.
2. Retirez le fil de raccordement des bornes du capteur.
3. En se basant sur les instructions fournies avec le capteur de pluie, connecter deux fils du capteur de pluie conçus pour des applications « Normalement Fermées » aux bornes du capteur. **Voir figure 4.**

Remarque : Le régulateur Tempus Pro peut être réglé pour accepter un capteur avec un interrupteur Normalement Ouvert. Voir Paramètres des capteurs pour plus de détails.

Figure 4



Connexion du Tempus Pro Module de commande

Pour terminer l'assemblage du régulateur Tempus Pro, branchez le module de commande au support mural en alignant simplement les deux dispositifs puis en les pressant l'un contre l'autre.

Remarque : lors de l'insertion d'un tout nouveau module de commande sur un support mural alimenté, l'afficheur indiquera pendant quelques secondes : NN - - STN- - P où NN est le nombre de stations disponibles.

(*) Mise en garde : si un module Tempus Pro à 4 stations est manquant, le nombre de stations disponibles est basé sur la position du module à 4 stations de droite. → à savoir Si les 4 modules à 4 stations sont installés à l'exception du Module en position 5-6-7-8, le régulateur Tempus Pro affichera 16 Stations, mais les stations 5-6-7-8 ne peut pas être alimentée à cause du module manquant.

Remarque : le module de commande affichera « PAS DE STATION » sur l'écran si :

- Un module de commande avec une puissance de sauvegarde suffisante est restauré avec ses réglages d'usine lorsqu'il est déposé de son support mural.
- Un module de commande est restauré à ses réglages d'usine lorsqu'il est déjà inséré sur un support mural sans modules à 4 stations installés.
- Un tout nouveau module de commande est inséré sur un support mural sans modules à 4 stations installés.
- Un module de commande est déposé de son support mural sans Module à 4 stations installé.

Remarque : après une longue période sans être alimenté ou la première fois que le régulateur Tempus Pro est alimenté avec son module de commande installé, pour une utilisation optimale laissez 5 à 10 minutes l'alimentation de secours se charger avant de retirer le panneau de commande.

Réglages d'usine

Le module de commande peut être restauré à réglages d'usine de la manière suivante :

1. Appuyez sur les boutons + et - et maintenez-les enfoncés
2. Appuyez puis relâchez le bouton Réinitialiser (voir Composants du module de commande n°18)
3. Lorsque l'afficheur indique FACTORY (Usine) relâchez les boutons + et -.

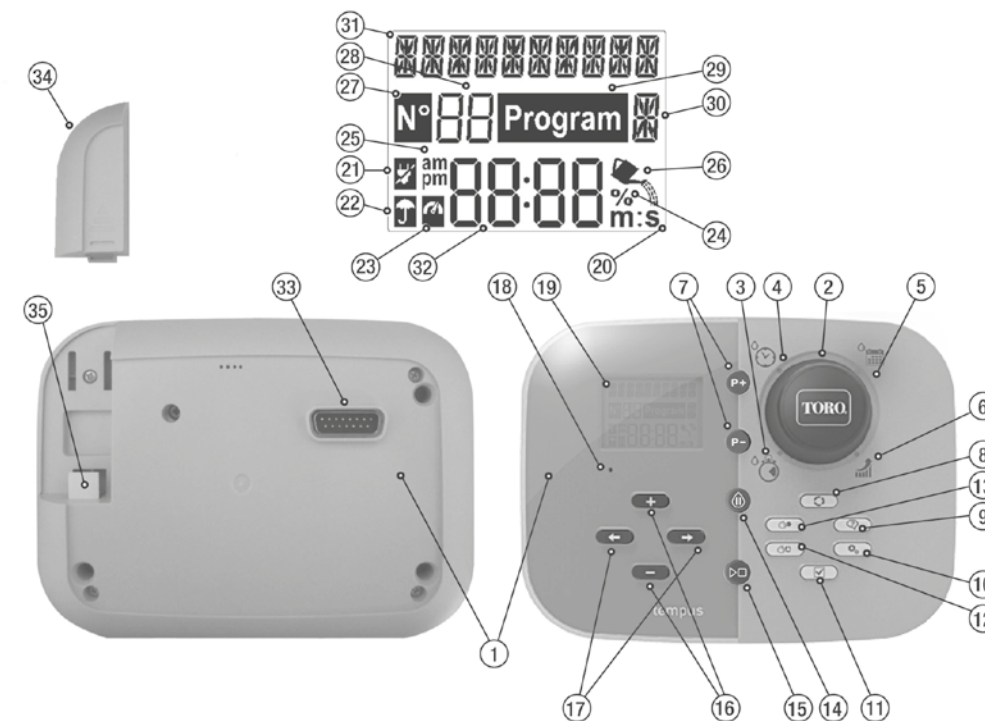
Remarque importante : les réglages d'usine effaceront tous les programmes et paramètres précédents.

Composants du module de commande

1. **Module de commande**
2. **Cadran de programmation** - Pour sélectionner les fonctions d'irrigation.
Position du cadran de programmation :
3. **Temps de fonctionnement** - Pour régler le temps de fonctionnement des stations.
4. **Heure de démarrage** - Pour définir la ou les heures de démarrage du programme d'arrosage automatique.
5. **Jours d'arrosage** - Pour définir des jours individuels d'arrosage automatique.
6. **Budget d'arrosage** - Pour définir l'ajustement du budget d'arrosage au temps de fonctionnement.
7. **Boutons P+ et P-** - Sélection des programmes d'irrigation suivants/précédents.
8. **Bouton Auto** - Pour sélectionner le fonctionnement automatique.
9. **Bouton Aide** - Pour afficher le texte d'aide sur l'écran LCD.
10. **Bouton Paramètres** - Pour définir les paramètres du régulateur.
11. **Bouton Test** - Pour exécuter un programme de contrôle du fonctionnement des stations hydrauliques et électriques.
12. **Bouton Programme(s) en manuel** - Pour sélectionner les programmes d'arrosage en fonctionnement manuel.
13. **Bouton Station(s) en manuel** - Pour sélectionner la ou les station(s) en fonctionnement manuel.
14. **Bouton Pause** - Éteint et inhibe le fonctionnement automatique de la station.
15. **Bouton Démarrer/Arrêter** - Pour démarrer ou arrêter le ou les programmes et stations en manuel ainsi que les programmes de test.
16. **Bouton + et -** - Appuyez pour augmenter ou diminuer les valeurs d'affichage et diverses fonctions.
17. **Boutons ← et →** - Appuyez pour sélectionner le paramètre de fonction suivant ou précédent.
18. **Bouton Réinitialiser** - Insérez provisoirement une attache afin d'appuyer sur le bouton caché Réinitialiser et de redémarrer les opérations.

19. **Afficheur LCD.**
20. **Symbole m:s** - Affiché lorsque la durée est indiquée en minutes et en secondes.
21. **Symbole** - Affiché en l'absence de courant 24 V CA ou si le module de commande est déposé du support mural. Clignotant pour indiquer l'absence de courant. Appuyez sur n'importe quelle touche pour arrêter le clignotement du symbole.
22. **Symbole** - Affiché lorsque l'irrigation automatique est sur Pause*.
23. **Symbole** - Affiché lorsque le capteur est actif*.
24. **Symbole %** - Affiché lors d'un ajustement du temps de fonctionnement d'un budget d'arrosage en cours.
25. **Symbole am pm** - Affiché en cas d'utilisation du format horaire 12H.
26. **Symbole** - Affiché lorsque l'irrigation en cours si les Stations en manuel, Programmes en manuel/auto, ou Test sont sélectionnés.
27. **Symbole** - Affiché pour identifier le numéro de la sélection dans une fonction.
28. **Numéro à 2 chiffres** - numéro représentant la sélection affichée.
29. **Symbole Program** - Affiché lorsqu'un programme d'irrigation est sélectionné.
30. **1 caractère** - Identifie le programme d'irrigation sélectionné ou M pour Vanne Maître.
31. **10 caractères** - Texte multilingue de description de la fonction et d'information d'aide.
32. **Afficheur principal** - affiche différentes valeurs temporelles et informations sur le régulateur.
33. Connecteur dB15 au module arrière.
34. Module Wi-Fi (en option).
35. Clé USB de type A de connexion du module Wi-Fi (en option). Non compatible à la norme USB.

* Si (lorsque le capteur est actif) la fonction associée est PLUIE, en plus du symbole du capteur, le symbole Pause est également activé



Programmation

Remarque : pour des résultats optimum, il est recommandé de personnaliser d’abord les PARAMÈTRES du Régulateur.

Configuration de la langue

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner LANGUE
- De nombreuses informations de l’afficheur peuvent être consultées dans l’une ou l’autre des 5 langues suivantes : ANGLAIS, ITALIEN, FRANÇAIS, ESPAGNOL, ALLEMAND
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner la langue.
- Pour quitter les Paramètres, appuyez sur le bouton AUTO .

Réglage de l’heure et de la date actuelles

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner 12H - 24H.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner 12 H ou 24 H.
- Appuyez sur le bouton  pour sélectionner RÉGLAGE DE L’HEURE.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour définir l’heure actuelle.
- Appuyez sur le bouton  pour sélectionner RÉGLAGE DU JOUR.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour définir le jour du mois.
- Appuyez sur le bouton  pour sélectionner RÉGLAGE DU MOIS.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour définir le mois.
- Appuyez sur le bouton  pour sélectionner RÉGLAGE DE L’ANNÉE.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour définir l’année.
- Pour quitter les Paramètres, appuyez sur le bouton AUTO .

Planification de votre programme d’arrosage

Il est souvent utile de planifier votre programme d’arrosage sur papier avant de démarrer les étapes de programmation.

Remplissage du formulaire de programme d’arrosage
Remplissage du Formulaire de programme d’arrosage (pour voir un exemple, visitez notre site Web : www.toro.com/tempus).

Si vous voulez planifier votre irrigation, vous devez fournir les informations suivantes sur votre papier :

- **Localisation** - Identifier l’emplacement de chaque station d’arrosage et le type de plante arrosée.

Remarque : Saisissez les informations suivantes pour chaque programme. Si le programme n’est pas nécessaire, laissez sa colonne d’information vierge.

- **Programmation du jour d’arrosage** - Pour programmer un calendrier, indiquez quel(s) jour(s) de la semaine l’arrosage est souhaité. Pour programmer des intervalles journaliers, indiquez le nombre d’intervalles souhaités (1–31). Pour un programme d’arrosage par jour pair ou impair, cochez simplement la case correspondante.
- **Temps de fonctionnement de la station** - Indiquez le temps de fonctionnement (de 1 minute à 8 heures) de chaque station.

Remarque : Si le MODE HORLOGE des Paramètres a été réglé sur H-MM/MM-SS, les 8 premières minutes peuvent être réglées par incréments de 1s. Définissez sur « Of » toute station que vous ne voulez pas exécuter dans le programme.

- **Heures de démarrage du programme** - Indiquez la(les) heure(s) de la journée auxquelles démarrer le programme. Chaque programme peut avoir jusqu’à six heures de début par jour d’arrosage.

Remarque: si MODE BOUCLE a été défini dans Paramètres pour un programme spécifique, cochez la case Mode Boucle et indiquez :

- l’heure du jour à laquelle démarre le programme la première fois
- l’heure du jour à laquelle s’arrête systématiquement le programme
- le retard facultatif entre deux cycles d’irrigation consécutifs du programme

- **Budget hydrique** – indique le pourcentage de réduction ou d’augmentation du temps de fonctionnement actuellement défini pour chaque station affectée à un programme sélectionné.

À propos de la Mémoire du régulateur Tempus Pro

Lorsqu’il n’est pas alimenté en raison de pannes de courant d’alimentation ou si le module de commande a été déposé de son support mural, le **régulateur Tempus Pro** :

- conserve en mémoire le programme d’arrosage planifié ;
- maintient l’horloge active tout le temps de sauvegarde (jusqu’à 24 heures)

Temps de sauvegarde
De quels facteurs dépend le temps de maintien de l’heure :

- du temps de pleine charge de l’alimentation de secours sur l’alimentation 24V CA.

Une charge de 30 min suffit pour 1 heure de sauvegarde, tandis qu’une charge de 3 jours garantit le temps de sauvegarde maximum.

- Des activités de programmation sur le module de commande en l’absence d’alimentation 24V CA.

L’alimentation de secours est complètement déchargée
Au rétablissement de l’alimentation du régulateur Tempus Pro après déchargement complet de l’alimentation de secours, le régulateur reprend son fonctionnement normal à partir du moment où l’alimentation s’est totalement épuisée. La date et l’heure actuelles doivent être définies.
Cette fonction de mémoire permanente permet de poursuivre l’arrosage de votre paysage selon le programme d’arrosage programmé en cas de coupure de courant prolongée en votre absence. Il suffit de définir l’heure et la date actuelles pour que le régulateur Tempus Pro soit prêt à contrôler automatiquement votre système d’irrigation.

Remarque : après une longue période sans alimentation ou la première fois que le régulateur Tempus Pro est alimenté avec son module de commande installé, pour une utilisation optimale laissez 5 à 10 minutes l’alimentation de secours se charger avant de retirer le panneau de commande de son support mural.

Configuration d’une planification par jour calendaire

La planification par jour calendaire vous permet de définir chaque jour de la semaine comme un jour d'arrosage actif ou inactif. Chaque jour peut être actif ou inactif dans chaque programme **A, B, C** et **D**.
Remarque : MODE JOUR dans Paramètres doit être réglé sur HEBDOMADAIRE.

1. Tournez le cadran de contrôle en position Planification Jour 
2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
3. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le jour de la semaine.
4. Appuyez sur les boutons  ou  pour activer ou désactiver le jour.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque jour de la semaine.
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque programme au besoin.
7. Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Configuration d'une planification par jour pair ou impair

L'utilisation d'un programme d'arrosage par jour Pair ou Impair permet soit de programmer l'arrosage les jours impairs (1er, 3ème, etc.) ou les jours pairs (2ème, 4ème, etc.).
Remarque : MODE JOUR dans Paramètres doit être réglé sur PAIR/IMPAIR.

1. Tournez le cadran de contrôle en position Planification Jour 
2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
3. Appuyez sur les boutons  ou  pour définir **Jours pairs** et Jours impairs.
4. Répéter les étapes 2 et 3 pour chaque programme au besoin.
5. Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Configuration d’une planification par intervalle journalier

Un calendrier par intervalle journalier permet de fixer des jours d'arrosage sans tenir compte des jours réels de la semaine. Par exemple, un cycle de 1 jour arrosera tous les jours, un cycle de 2 jours arrosera tous les deux jours et ainsi de suite jusqu'à un cycle de 31 jours, qui n'arrosera qu'une fois par mois.
Remarque : Le jour d'arrosage actif est le dernier jour du Cycle.

Afin d'établir un point de référence pour le début du Cycle du jour, le nombre de jours restants avant l'arrosage est également saisi. Par exemple, si un cycle de 3 jours est sélectionné et que la valeur « Jours restants » saisie est -1, alors l'arrosage aura lieu demain.
Remarque : MODE JOUR dans Paramètres doit être réglé sur INTERVALLE.

1. Tournez le cadran de contrôle en position Planification Jour 
2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
3. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le Cycle de jours.
4. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir le nombre de jours d'un Cycle de jours.
5. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les Jours restants.
6. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir le nombre de jours restants (0 jour restant est Jour ON ou le jour d'arrosage du cycle).
7. Répéter les étapes 2 à 6 pour chaque programme au besoin.
8. Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Configuration de l’heure de démarrage du programme (mode cycle d’irrigation unique)

L'heure de démarrage du programme est l'heure du jour où vous choisissez de commencer un cycle de programme d'arrosage automatique. Au démarrage d'un programme, chaque station dont le temps de fonctionnement est défini fonctionnera par ordre numérique, une station à la fois.
Il est parfois nécessaire d'exécuter un programme d'arrosage plus d'une fois par jour : par exemple, pour l'arrosage d'une nouvelle pelouse.
Le régulateur Tempus Pro fournit 6 heures de démarrage indépendantes par jour et par programme.

1. Tournez le cadran de contrôle en position Heure de démarrage 
2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
3. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le nombre d'Heures de démarrage souhaité : 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.
4. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir l'Heure de démarrage.
5. Répéter les étapes 3 et 4 pour chaque numéro d'Heure de démarrage, au besoin.
 - Pour supprimer une Heure de démarrage du programme, réglez-la sur OFF en ramenant l'Heure de démarrage avant 12:00 AM (0:00) ou en l'élevant après 11:59PM (23:59).
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque programme au besoin.

Configuration de l’heure de démarrage/ arrêt du programme (Mode Boucle)

Parfois, il est nécessaire d'exécuter un programme d'arrosage en continu entre une Heure de démarrage et d'arrêt.
Le régulateur Tempus Pro permet de boucler des programmes d'arrosage en continu si le MODE BOUCLE est sélectionné pour le programme. En outre, il est possible de fixer un retard (RETARD BOUCLE) entre la fin d'un programme d'arrosage et le démarrage du programme d'arrosage suivant.
Le dernier programme d'arrosage de la boucle est celui qui se termine après l'Heure d'arrêt.
Remarque : Les paramètres du Mode Boucle s'appliquent uniquement à un Programme défini pour fonctionner en MODE BOUCLE.

1. Tournez le cadran de contrôle en position Heure de démarrage 
2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**.
La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
3. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner l'Heure de démarrage.
4. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir l'Heure de démarrage.
5. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner ARRÊT BOUCLE.
6. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir l'Heure d'arrêt.
7. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner RETARD BOUCLE.
8. Appuyez sur le bouton  ou  pour définir le Retard de boucle.
9. Pour supprimer l'Heure de démarrage du programme, réglez-la sur OFF en ramenant l'Heure de démarrage avant 12:00 AM (0:00) ou en l'élevant après de 11:59PM (23:59).
10. Répéter les étapes 2 à 8 pour chaque programme défini en MODE BOUCLE au besoin.
11. Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Remarque importante: si l'Heure de Démarrage n'est pas OFF et que l'Heure d'Arrêt est OFF, le programme est prêt à fonctionner indéfiniment en Mode Boucle.

Configuration du temps de fonctionnement de la station

- Le temps de fonctionnement de la station correspond à la durée pendant laquelle fonctionne une station une fois qu'elle a démarré.
- Une station est affectée à un programme lorsqu'un temps de fonctionnement donné lui est attribuée, allant de :
- Incréments de 1min à 8h et de 1min si le MODE HORLOGE dans Paramètres a été réglé sur H-MM UNIQUEMENT
 - Incréments de 1sec à 7min et 59 sec et de 1sec, puis de 8min à 8h et 1 min si le MODE HORLOGE dans Paramètres a été réglé sur H-MM /MM-SS.
- Chaque station peut avoir un temps de fonctionnement différent dans chaque programme.
1. Tournez le cadran de contrôle en position Temps de fonctionnement .
 2. Appuyez sur les boutons **P+** ou **P-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
 3. Appuyez sur les boutons **←** ou **→** pour sélectionner le nombre de Temps de fonctionnement souhaité entre 1 et le nombre maximum de stations du modèle de régulateur Tempus Pro : 4, 8, 12 ou 16.
- Remarque : si un module Tempus Pro à 4 stations est manquant, le nombre de stations disponibles est basé sur la position du module à 4 stations de droite.
4. Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour définir le temps de fonctionnement.
- Pour supprimer la station du programme, réduire le temps de fonctionnement à moins de 1 minute (ou 1 seconde) pour afficher OFF.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque numéro de temps de fonctionnement, si désiré.
 6. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque programme au besoin.
 7. Appuyez sur le bouton **Auto** une fois terminé.

Configuration du budget hydrique

- Le budget hydrique vous permet de diminuer ou d'augmenter le temps de fonctionnement actuellement défini pour chaque station affectée à un programme sélectionné. L'ajustement peut être effectué par incréments de 10 %, passant de 0 % (programme Off) à 200 % du temps de fonctionnement normal (100 %).
- Remarque : Le budget hydrique peut être appliqué indépendamment aux programmes **A, B, C** et **D**. Par exemple, l'application du budget hydrique au programme A ne modifiera pas le temps de fonctionnement des stations attribuées au programme **B, C** ou **D**.
- Remarque : Pendant l'opération, l'afficheur indique le temps de fonctionnement à chaque station au fur et à mesure de leur démarrage. Comme rappel de la configuration du budget hydrique (différente de 100 %), le symbole % sera affiché.
1. Tournez le cadran de contrôle sur le budget hydrique.
 2. Appuyez sur les boutons **+** ou **-** pour sélectionner le programme souhaité parmi **A, B, C** ou **D**. La lettre du programme **A, B, C** ou **D** s'affichera.
- Remarque : si SAISONNIER a été sélectionné dans PARAMÈTRES, le pourcentage indiqué est la valeur d'usine prédéfinie, identique pour les programmes **A, B, C** et **D**. Aucun ajustement manuel n'est autorisé.
3. Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour sélectionner le pourcentage de réglage souhaité : c'est-à-dire que 90 % est égal à une réduction de 10 % du temps de fonctionnement de la station et 200 % double le temps de fonctionnement de la station.
 4. Répéter les étapes 2 et 3 pour chaque programme au besoin.
 5. Appuyez sur le bouton **Auto** une fois terminé.

Paramètres spéciaux

Des paramètres supplémentaires sont disponibles pour mieux répondre à vos besoins.

Configuration du mode jour programmé

- Appuyez sur le bouton pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur les boutons **←** ou **→** pour sélectionner MODE JOUR
 - Appuyez sur les boutons **+** ou **-** pour définir le type de programme d'arrosage : HEBDOMADAIRE
- jours d'arrosage sélectionnés par jours de la semaine CYCLIQUE
- jour d'arrosage sélectionné une fois par nombre de cycle PAIR / IMPAIR
- jour d'arrosage sélectionné par jours pairs ou impairs du mois.

Configuration du nombre max de stations ON en même temps

- Appuyez sur le bouton pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur les boutons **←** ou **→** pour sélectionner MAX STN On
 - Le régulateur Tempus Pro peut activer un maximum de 4 électrovannes en même temps, c'est-à-dire :
- 1 Station avec VM, 2 Stations avec VM, 3 Stations avec VM, 4 Stations sans VM.
- Appuyez sur les boutons **+** ou **-** pour sélectionner :
- 1-V OUI-VM, 1 Vanne et Vanne Maître
- 2-V OUI-VM, 2 Vannes et Vanne Maître
- 3-V OUI-VM, 3 Vannes et Vanne Maître
- 4-V NON-VM, 4 Vannes et pas de Vanne Maître

(*) **Remarque importante 1** : si le nombre maximum est atteint en même temps sur la station activée, un programme supplémentaire démarré manuellement ou automatiquement sera mis en attente et cumulé en attendant l'arrêt des autres programmes et que les stations soient à nouveau disponibles. Quand un programme est mis en attente, il commence plus tard que son heure de démarrage programmée. Dans ce cas, il se peut que les gicleurs ne s'arrêtent pas ou qu'ils fonctionnent à une heure inattendue de la journée. Pour éviter les cumuls, assurez-vous que chaque cycle d'arrosage du programme puisse se terminer entièrement avant l'heure de démarrage des programmes suivants.

Cela peut être facilement déterminé en totalisant le temps de fonctionnement de toutes les stations qui fonctionneront pendant l'arrosage du programme, puis en sélectionnant pour les autres programmes une heure de démarrage permettant l'achèvement du programme d'arrosage initial. Si le budget hydrique est utilisé pour augmenter le temps de fonctionnement, cela doit également être pris en considération dans le temps de fonctionnement total. Reportez-vous à cette information lors de la définition des heures de début du programme comme décrit page 15 et au budget hydrique page 16.

Quoi qu'il en soit, assurez-vous qu'il y ait suffisamment de pression d'eau pour faire fonctionner :

1 électrovanne en cas de sélection 1V OUI VM

2 électrovannes en cas de sélection 2V OUI VM

3 électrovannes en cas de sélection 3V OUI VM

4 électrovannes en cas de sélection 4V NON VM

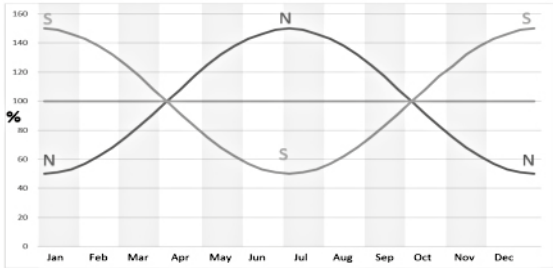


Figure 6

Configuration du budget hydrique saisonnier

Le Régulateur Tempus Pro a été prédéfini pour ajuster automatiquement le budget afin de respecter les changements climatiques saisonniers moyens. Une valeur différente de budget est fixée tous les 10 jours de chaque mois, pour un total de 36 valeurs budgétaires différentes sur l'ensemble de l'année.

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner SAISONNIER
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner : SAISONNIER OFF,

HEMISP-H On, si le régulateur est dans l'hémisphère nord,
HEMISP-S On, si le régulateur est dans l'hémisphère sud.
(Voir figure 6 à la page 17)

Configuration du Mode Horloge

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner MODE HORLOGE
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner :

1. H-MM UNIQUEMENT pour définir la plage de Temps de fonctionnement de 1 min à 8 heures, incréments en minutes :
Off → 1m . . → . 8h

1. H-MM/MM-SS pour définir la plage de Temps de fonctionnement de 1 sec à 7 min et 59 sec, incréments en secondes, puis de 8 minutes à 8 heures, incréments en minutes :
Off → 1s . . → . 7m 59s, incréments en secondes
→ 8m. . → . 8h, incréments en minutes.

Remarque 1 : lorsque le temps de fonctionnement est dans la plage MM-SS, le symbole m:s s'affiche à l'écran en bas à droite.

Remarque 2 : Le mode Horloge s'applique à tous les Temps de fonctionnement du programme et au temps de fonctionnement manuel.

Configuration du Mode Sans CA

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner MODE SANS CA
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner :

1. Définissez EXECUTER PROGRM pour poursuivre normalement les cycles d'irrigation automatique pendant les pannes de courant 24 V CA. Les pannes de courant rendent l'irrigation impossible. Au rétablissement du 24 V CA, toute l'irrigation automatique se fera à l'instant T programmé, mais l'éventuelle irrigation prévue pendant la panne de courant sera perdue.

2. Définissez ATTENTE PROGRM pour mettre les cycles d'irrigation automatique en attente pendant les pannes de courant 24 V CA.

Les pannes de courant rendent l'irrigation impossible. Au rétablissement du 24 V CA, toute l'irrigation automatique redémarre et aucun arrosage n'est perdu, mais l'arrosage se fera plus tard par rapport à l'heure programmée.

Configuration du retard de la station

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner RETARD STN
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner un retard entre la fermeture d'une station et l'ouverture de la station suivante dans le même programme d'irrigation :
Off → 1s . . → . 8m, incréments en secondes

Remarque : le retard réel peut aller jusqu'à 1 seconde par rapport au temps de retard fixé.

Remarque : pendant le retard, la VM (Démarrage pompe), si activée, est ON.

Capteur

Tempus Pro dispose d'une entrée capteur pouvant être raccordée à tout type de capteur avec un interrupteur à contact sec.

Tempus Pro peut être configuré pour fonctionner avec un commutateur à contact sec normalement ouvert ou normalement fermé.

Le capteur peut alors être en état Normal ou Actif.

Type d'interrupteur	Interrupteur ouvert	Interrupteur fermé
N.O.	État normal	État actif
N.F.	État actif	État normal

Pour éviter de fausses mesures, lorsque l'interrupteur de capteur change d'état d'ouvert à fermé et inversement, le nouvel état doit être maintenu pendant un temps supérieur au temps de retard du capteur défini par l'utilisateur, plus 1 seconde.

Ce n'est qu'après expiration du retard du capteur que l'état du capteur est considéré comme Normal ou Actif.

Il est possible de contrôler les programmes d'irrigation en fonction de l'état du capteur qui devient actif.

Remarque : Il est possible de sélectionner seulement 1 Programme unique, **A, B, C** ou **D**, ou TOUS les programmes.

Remarque : L'entrée du capteur n'est pas testée si :

- Absence de 24 V CA
- Le panneau de commande est déposé de son support mural
- Une vanne est activée manuellement
- Un test hydraulique est en cours
- Tempus Pro est en Pause/Pluie

Compteur d'eau

Tempus Pro dispose d'une entrée de compteur d'eau pouvant être raccordée à tout type de compteur d'eau avec une sortie pulsée à contact sec.

L'entrée du compteur d'eau peut être utilisée pour les fonctions de mesure suivantes :

- Utilisation de l'eau (avec option WiFi installée connectée à Internet)
- Contrôle du débordement pour surveiller un débit d'eau excessif
- Contrôle du sous-écoulement pour surveiller un débit d'eau insuffisant
- Contrôle des pertes pour surveiller les pertes en eau

Débordement et sous-écoulement du compteur

Pour que le système hydraulique se stabilise avant de démarrer les test de débordement ou de sous-écoulement du compteur, un retard peut être réglé à compter du moment où toutes les stations sont OFF jusqu'à la mise en marche d'au moins une station.

Ce n'est qu'après expiration du retard de débordement ou de sous-écoulement que Tempus Pro démarrer le test de débordement ou de sous-écoulement du compteur.

Remarque : Le débordement et le sous-écoulement du compteur sont testés pendant une période fixe de 1 minute.

Pour une meilleure utilisation de la détection de débordement et de sous-écoulement, sélectionnez un compteur d'eau pouvant générer au moins 10 impulsions/minute pour le débit minimum prévu, en veillant à ce que les impulsions/minutes ne dépassent pas 190 au débit maximum prévu.

Perte du compteur

Tempus Pro démarre les tests de perte de compteur à compter du moment où toutes les stations sont OFF après qu'une station au moins ait été ON, quelle que soit la VM, si activée.

Remarque : La perte du compteur est testée pendant une période définie par l'utilisateur. Il est possible de contrôler les programmes d'irrigation lorsque le débordement, le sous-écoulement ou la perte du compteur deviennent actifs.

Remarque : Il est possible de sélectionner seulement 1 Programme unique, A, B, C ou D, ou TOUS les programmes.

Remarque : le débit d’eau n’est pas testé pour le débordement, le sous-écoulement et la perte si :

- Absence de 24 V CA
- Le panneau de commande est déposé de son support mural
- Une vanne est activée manuellement
- Un test hydraulique est en cours
- Tempus Pro est en Pause/Pluie
- Les conditions de test de débordement, sous-écoulement et perte se terminent avant la période nécessaire au calcul du débordement, du sous-écoulement et de la perte.

Action locale sur la fonction de capteur ou débitmètre ACTIVE

- AUCUNE

DÉMARRER

ARRÊTER

SAUTER
- Aucune action
- Démarrez le(s) programme(s) sélectionné(s) dans les paramètres
- Arrêtez le(s) programme(s) sélectionné(s) dans les paramètres
- Passer à la station programmée suivante du/des programme(s) sélectionné(s) dans les paramètres
- EN ATTENTE
- Mettre en ATTENTE le(s) programme(s) sélectionné(s) dans les paramètres. Si activé, la VM reste ouverte.
- PLUIE
- Mettre sur PLUIE le(s) programme(s) sélectionné(s) dans les paramètres

Actions locales disponibles pour chaque fonction :

	Actions locales			
	Quand le capteur devient actif	Quand le débordement du compteur est actif	Quand le sous-écoulement du compteur est actif	Quand la perte du compteur est active
AUCUNE	Oui	Oui	Oui	Oui
DÉMARRER	Oui	Oui	Oui	Oui
ARRÊTER	Oui	Oui	Oui	Non
SAUTER	Oui	Oui	Oui	Non
EN ATTENTE	Oui	Non	Non	Non
PLUIE	Oui	Non	Non	Non
SUPPRIMER EN ATTENTE	Automatique avec capteur devient normal	Non	Non	Non
SUPPRIMER PLUIE	Automatique avec capteur devient normal	Non	Non	Non

 Important :

Remarque 1 : lorsqu'une action locale est active, pour redevenir active, elle doit d'abord devenir Normale.

Remarque 2 : Le débordement et le sous-écoulement sont testés à chaque fois qu’au moins une station est ON, quel que soit la VM, si elle est activée.

Remarque 3 : Pendant le retard entre les stations, si aucun autre programme n’est exécuté en même temps, toutes les stations sont OFF et les débordement et sous-écoulement ne sont pas testés. Les débordement et sous-écoulement sont à nouveau testés lors du démarrage de la station programmée suivante.

Remarque 4 : pour les actions DÉMARRER, ARRÊTER, SAUTER, l’action en elle-même a lieu UNIQUEMENT quand l’état du capteur ou la fonction de compteur passe de Normal à Actif.

Remarque 5 : l’action DÉMARRER a lieu uniquement si le ou les programmes sélectionnés sont Off au moment où l’action est appliquée.

Remarque 6 : l’action ARRÊTER et SAUTER a lieu uniquement si le ou les programmes sélectionnés sont On au moment où l’action est appliquée.

Remarque 7 : en cas de retard défini entre station, l’action SAUTER arrête la station en cours et commence ou arrêtera le retard puis démarre la station programmée suivante.

Remarque 8 : pour les actions EN ATTENTE et PLUIE, l’action démarre quand l’état du capteur passe de Normal à Actif et elle est maintenue jusqu’au rétablissement de l’état Normal auquel Tempus Pro supprime automatiquement les conditions EN ATTENTE et PLUIE de tous les programmes sélectionnés.

Remarque 9 : les actions EN ATTENTE et PLUIE seront appliquées au(x) programme(s) sélectionné(s) indépendamment de leur état On ou Off.

Notification à distance (disponible uniquement avec l’option WiFi installée et connectée à Internet).

Lorsque l’option WiFi est installée et connectée à Internet, chaque fois qu’un capteur ou qu’une fonction de compteur passe de l’état Normal à Actif ou inversement, une notification est envoyée à l’APP.

Configuration des fonctions du capteur

Configuration du type de capteur

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner CAPTEUR
- Appuyez sur les boutons  ou  pour désactiver le capteur ou sélectionner le type de capteur :
 - OFF → le capteur est désactivé
 - NF → le capteur est de type Normalement Fermé :
 - Interrupteur de capteur fermé → le capteur est donc en État Normal
 - Interrupteur de capteur ouvert → le capteur est donc en État Actif
 - NO → le capteur est de type Normalement Ouvert. Le capteur devient actif lorsque l’entrée du capteur est Fermée.
 - Interrupteur de capteur ouvert → le capteur est donc en État Normal
 - Interrupteur de capteur fermé → le capteur est donc en État Actif

Remarque : en sélectionnant OFF, les 3 paramètres suivants ne sont pas visualisés.

Configuration du retard du capteur à activation du capteur

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner RETARD-CAPTEUR
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour désactiver le retard du capteur ou définir un temps de retard :
 - Off 1s . . . 8m, incrément en secondes
- Pour que l’entrée du capteur soit considérée comme Normale ou Active à la suite de tout changement d’état du capteur (d’ouvert à fermé ou inversement), le nouvel état doit être maintenu plus longtemps que le délai fixé pour le retard du capteur, plus 1 seconde.

Remarque : La page RETARD-CAPTEUR est disponible UNIQUEMENT si le CAPTEUR n’est pas réglé sur OFF.

Configuration du(des) programme(s) à l'activation du capteur

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner PRG @ CAPTEUR
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les 4 Programmes (A, B, C, D) ou UNIQUEMENT l'un d'entre eux :

Programme A, ou
Programme B, ou
Programme C, ou
Programme D, ou
TOUS

Remarque : La page PRG @ CAPTEUR est disponible UNIQUEMENT si le CAPTEUR n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de l'action locale à l'activation du capteur

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner ACTN-CAPTEUR
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner l'une des actions suivantes :
- NÉANT → Aucune action
DÉMARRER → Démarrez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ CAPTEUR
ARRÊTER → Arrêtez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ CAPTEUR
SAUTER → Passer à la station programmée suivante du/des programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ CAPTEUR
EN ATTENTE → Mettez EN ATTENTE le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ CAPTEUR
PLUIE → Mettez sur PLUIE le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ CAPTEUR

Remarque : La page PRG @ CAPTEUR est disponible UNIQUEMENT si le CAPTEUR n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de la fonction de débordement du compteur

L'état du débordement du compteur est normal si, au cours du calcul du débordement, le

nombre d'impulsions par minute du compteur d'eau est inférieur au seuil d'impulsions/minute.
L'état du débordement du compteur est Actif si, au cours du calcul du débordement, le nombre d'impulsions par minute du compteur d'eau est supérieur au seuil d'impulsions/minute.

Configuration du seuil de débordement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner DÉBORD Imp/m
 - Appuyez sur les boutons  ou  pour désactiver la fonction de débordement ou sélectionner le seuil de débordement :
- Off → 001 .. → .. 200 Imp/m (impulsions par minute)

Remarque : en sélectionnant OFF, les 3 paramètres suivants ne sont pas visualisés.

Retard de débordement du compteur à l'activation du débordement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner RETARD-DÉBORD
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour désactiver le retard de débordement ou définir un temps de retard :
- Off → 1s .. → .. 8m, incrément en secondes

Remarque : La page RETARD-DÉBORD n'est disponible que si DÉBORD Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration du(des) programme(s) à l'activation du débordement (*)

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner PRG @ DÉBORD
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les 4 Programmes (A, B, C, D) ou UNIQUEMENT l'un d'entre eux :
- Programme A, ou
Programme B, ou

Programme C, ou
Programme D, ou
TOUS

Remarque : Sur la page PRG @ DÉBORD n'est disponible que si DÉBORD Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de l'action locale à l'activation du débordement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner ACTN-DÉBORD
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner l'une des actions suivantes :
- NÉANT → Aucune action
DÉMARRER → Démarrez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ DÉBORD
ARRÊTER → Arrêtez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ DÉBORD
SAUTER → Passer à la station programmée suivante du/des programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ DÉBORD

Remarque : La page ACTN-DÉBORD n'est disponible que si DÉBORD Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de la fonction de sous-écoulement du compteur

L'état du sous-écoulement du compteur est Normal si, au cours du calcul du sous-écoulement, le nombre d'impulsions par minute du compteur d'eau est supérieur au seuil d'impulsions/minute.
L'état du sous-écoulement du compteur est Actif si, au cours du calcul du sous-écoulement, le nombre d'impulsions par minute du compteur d'eau est inférieur au seuil d'impulsions/minute.
Configuration du seuil de sous-écoulement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner SOUS-ÉC Imp/m
- Appuyez sur les boutons  ou  pour désactiver la fonction de sous-écoulement ou sélectionner le seuil de sous-écoulement :

Off → 001 .. → .. 200 Imp/m (impulsions par minute)

Remarque : en sélectionnant OFF, les 3 paramètres suivants ne sont pas visualisés.

Retard de sous-écoulement du compteur à l'activation du sous-écoulement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner RETARD-SOUS-ÉC
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour désactiver le retard de sous-écoulement ou définir un temps de retard :
- Off → 1s .. → .. 8m, incrément en secondes

Remarque : La page RETARD-SOUS-ÉC n'est disponible que si SOUS-ÉC Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration du(des) programme(s) à l'activation du sous-écoulement (*)

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner PRG @ SOUS-ÉC
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les 4 Programmes (A, B, C, D) ou UNIQUEMENT l'un d'entre eux :
- Programme A, ou
Programme B, ou
Programme C, ou
Programme D, ou
TOUS

Remarque : Sur la page PRG @ SOUS-ÉC n'est disponible que si SOUS-ÉC Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de l'action locale à l'activation du sous-écoulement

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner ACTN-SOUS-ÉC
 - Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner l'une des actions suivantes :
- NÉANT → Aucune action
DÉMARRER → Démarrez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ SOUS-ÉC

ARRÊTER → Arrêtez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ SOUS-ÉC
SAUTER → Passer à la station programmée suivante du/des programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ SOUS-ÉC

Remarque : La page ACTN-SOUS-ÉC n'est disponible que si SOUS-ÉC Imp/m n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de la fonction de perte du compteur

L'état de perte du compteur est Normal si, au cours du calcul de la perte, le nombre d'impulsions pendant la période de perte est inférieur au seuil de période d'impulsions/perte défini.
L'état de perte du compteur est Actif si, au cours du calcul de la perte, le nombre d'impulsions pendant la période de perte est supérieur au seuil de période d'impulsions/perte défini.

Configuration du seuil de perte

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner IMP PERTE
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le seuil de perte :
Off → 0001 .. → .. 9999 Impulsions (impulsions par période de perte)

Remarque : en sélectionnant OFF, les 3 paramètres suivants ne sont pas visualisés.

Configuration du temps de perte du compteur

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner TEMPS-PERTE
- Appuyez sur le bouton  ou  pour définir une période de perte :
1m. → ..8h, incrément en minutes

Remarque : La page TEMPS-PERTE est disponible UNIQUEMENT si IMPULSION PERTE n'est pas réglé sur OFF.

Configuration du(des) programme(s) à l'activation de la perte

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner PRG @ PERTE
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les 4 Programmes (A, B, C, D) ou UNIQUEMENT l'un d'entre eux :

Programme A, ou
Programme B, ou
Programme C, ou
Programme D, ou
TOUS

Remarque : La page PRG @ PERTE est disponible UNIQUEMENT si IMPULSION PERTE n'est pas réglé sur OFF.

Configuration de l'action locale à l'activation de la perte

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner ACTN-PERTE
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner l'une des actions suivantes :
NÉANT → Aucune action
DÉMARRER → Démarrez le(s) programme(s) sélectionné(s) à la page PRG @ PERTE

Remarque : La page ACTN-PERTE est disponible UNIQUEMENT si IMPULSION PERTE n'est pas réglé sur OFF.
Lecture du compteur (disponible uniquement avec l'option WiFi installée et connectée à Internet)

Avec l'option WiFi installée et connectée à Internet, la valeur d'utilisation de l'eau en cours peut être envoyée régulièrement à l'APP.

Configuration de la lecture d'utilisation de l'eau

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur les boutons  ou  pour sélectionner LECTURE COMPTEUR
- Appuyez sur le bouton  ou  pour désactiver la fonction de lecture du compteur ou sélectionner un intervalle de lecture régulier du compteur :
Off → 15m .. → .. 24h (incrément de 15 minutes)

Mode Boucle

Un seul programme ou tous les programmes peuvent être définis pour une répétition en boucle du cycle d'irrigation.
Le programme qui fonctionne en boucle n'a qu'1 seule Heure de démarrage par jour.
Une fois le cycle d'irrigation du programme démarré, il se répète en boucle jusqu'à atteindre l'Heure d'arrêt.
Une fois l'Heure d'arrêt atteinte, le dernier cycle d'irrigation sera terminé.
Au terme d'un cycle d'irrigation unique, un retard entre les cycles peut être défini.
Remarque importante : si l'Heure de Démarrage n'est pas OFF et que l'Heure d'Arrêt est OFF, le programme est prêt à fonctionner en Mode Boucle pour toujours.

Configuration du Mode Boucle

- Appuyez sur le bouton  pour accéder aux paramètres du régulateur.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner MODE BOUCLE
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner les 4 Programmes (A, B, C, D) ou UNIQUEMENT l'un d'entre eux :

Programme A, ou
Programme B, ou
Programme C, ou
Programme D, ou
TOUS

Fonctionnement du régulateur

Le régulateur Tempus Pro dispose de cinq modes de fonctionnement :
Automatique.  **Station(s) en manuel**  **Programme(s) en manuel**  ,
Test  et **Pause (Off)** 
En mode Automatique, le régulateur suit l'heure et le jour et utilise les planifications d'arrosage automatique programmées. Le mode Station(s) en manuel permet d'activer et de commander manuellement une station individuelle. Le mode Programme(s) en manuel permet de démarrer manuellement les programmes d'arrosage. Le mode Test permet d'exécuter un programme rapide et temporaire pour tester le fonctionnement de chaque vanne de régulation de station et un test rapide du réseau électrique. Le mode Pause(Off) inhibe tout fonctionnement de la station.
Priorité pour les modes de fonctionnement :
1. L'entrée en mode de fonctionnement **Pause(off)** arrête et inhibe l'accès aux Test, Station(s) en manuel, Programme(s) en manuel et Planifications d'arrosage automatique.
2. L'entrée en mode de fonctionnement **Test** arrête et inhibe le démarrage des Programme(s) en manuel, Station(s) en manuel et Planifications d'arrosage automatique.
3. L'entrée en mode de fonctionnement **Station(s) en manuel** arrête et inhibe le démarrage des Programme(s) en manuel et les Planifications d'arrosage automatique.
Remarque : en mode de fonctionnement Pause(off), Test et Station(s) en manuel, le mode AUTO est uniquement accessible pour afficher l'heure et la date actuelles, mais aucun calendrier d'arrosage automatique n'est autorisé.
L'écran INFO affiche PAUSE ON.

Fonctionnement automatique

Le fonctionnement automatique a lieu chaque fois que l'heure de démarrage programmée et le jour d'arrosage correspondent à l'horloge interne et au calendrier du régulateur Tempus Pro.

Appuyez sur le bouton **Auto**  lorsque le fonctionnement automatique est souhaité. Le régulateur Tempus Pro revient aussi automatiquement en commande AUTO 3 minutes après avoir pressé n'importe quel bouton. Cependant, le régulateur Tempus Pro fonctionne automatiquement si les Paramètres sont définis sur un quelconque autre mode de fonctionnement que **Pause (Off)** et qu'aucun capteur ou compteur ne le bloque. En fonctionnement Auto, l'afficheur indique l'heure et la date actuelles. Lorsque le format horaire 12H est utilisé, la date est MM-JJ-AAAA. Lorsque le format horaire 24H est utilisé, la date est JJ-MM-AAAA. En cas d'INFO supplémentaire, la mention « INFO » remplace le chiffre de l'année numéro AAAA.

Appuyez sur le bouton  ou  pour voir les INFOS ou revenir à l'heure et la date actuelles.

Les INFOS possibles sont :

PAS de 24 V CA : pendant la panne de courant ou lors du dépôt du module de commande.

MANUEL ON : quand une station a été activée manuellement. Passez à Station en manuel pour vérifier la(es) Station(s) activée(s) manuellement.

IRRIGAT ON : quand un cycle d'irrigation est en cours. Passez à Programme en manuel pour vérifier le(s) Programme(s) activé(s) manuellement ou automatiquement.

TEST ON : quand le programme TEST est en cours.

PAUSE ON : quand le mode de fonctionnement du régulateur est PAUSE(Off)

COURT CIRC : quand au moins une ligne de station est décelée en circuit court.

Fonctionnement manuel de la station

Le fonctionnement manuel du régulateur est prioritaire sur toute opération automatique et entrée de capteur actives en cours. Toute heure de démarrage automatique du programme se produisant pendant un fonctionnement manuel sera annulée.

Le fonctionnement manuel permet à toutes les stations de se voir attribuer un temps de fonctionnement temporaire de la station.

Le fonctionnement manuel arrête tout cycle d'arrosage en cours, y compris un cycle TEST.

- Appuyez sur le bouton Station en manuel .

Le numéro de la station sélectionnée et le temps de fonctionnement manuel s'affichent. Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le numéro de station souhaité. Les numéros de station vont de 1 au nombre maximum de stations du modèle Tempus Pro : 4, 8, 12 ou 16.

- Pour démarrer manuellement une station actuellement OFF (le symbole  est éteint pour indiquer que la station est OFF), appuyez sur le bouton  ou  pour définir :

- 1m .. → . 8h, incrément en minutes pour MODE HORLOGE défini sur H-MM UNIQUEMENT
- 1s .. → . 7m 59s, incrément en quelques minutes, puis
- 8m .. → . 8h, incrément en minutes pour MODE HORLOGE défini sur H-MM/MM-SS

Remarque : si le nombre maximum de stations pouvant être activées est atteint, une pression sur le bouton Démarrer/Arrêter  ne démarre pas la station et l'afficheur indique SORTIE MAX.

- Pour arrêter manuellement une station actuellement ON (le symbole  est allumé pour indiquer que la station est ON), appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  pour arrêter la station sélectionnée. Le symbole  est éteint pour indiquer que la station est OFF.

- Répétez les étapes 1 à 3 pour les stations supplémentaires.

- Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Remarque : Le temps de fonctionnement provisoire de la station en manuel n'affecte pas le temps de fonctionnement de la station dans le cadre d'un programme automatique.

Fonctionnement manuel du programme

Le fonctionnement du programme en manuel permet de démarrer manuellement les programmes d'arrosage automatique.

- Appuyez sur le bouton Programme en manuel .

Le numéro de programme sélectionné s'affiche.

- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le programme souhaité, **A, B, C** ou **D** à activer manuellement.
- Pour démarrer manuellement le cycle d'arrosage d'un programme actuellement OFF (le symbole  s'éteint pour indiquer que le cycle d'arrosage du programme est OFF), appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  Le symbole  est allumé pour indiquer que le cycle d'arrosage est ON.

Remarque : si le nombre maximum de stations pouvant être activées est atteint, une pression sur le bouton Démarrer/Arrêter  ne démarre pas le cycle d'arrosage et l'afficheur indique SORTIE CUMUL. Les cycles d'arrosage sont retardés (Cumulés) jusqu'à ce qu'un autre cycle d'arrosage soit terminé.

- Pour avancer manuellement dans la séquence de la station du programme sélectionné, appuyez sur le bouton . Si Retard entre station n'est pas OFF, alors appuyez sur le bouton  pour désactiver la station actuelle et démarrer le retard : l'afficheur indique RETARD. Pressez  pendant le RETARD pour stopper le retard et démarrer la station suivante.
- Pour annuler manuellement la condition CUMUL du programme sélectionné et le désactiver à nouveau, appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter .
- Pour terminer manuellement le cycle d'arrosage d'un programme actuellement ON (le symbole  s'éteint pour indiquer que le cycle d'arrosage du programme est ON), appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  Le symbole  est éteint pour indiquer que le cycle d'arrosage est OFF.
- Répétez les étapes 2 à 6 pour les programmes supplémentaires.
- Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Mode Test

La sélection de cette fonction vous permet d'exécuter un programme d'arrosage temporaire rapide afin de tester le fonctionnement de chaque station d'arrosage ou de tester le fonctionnement de chaque ligne électrique vers l'électrovanne. Le démarrage d'un test stoppe tout cycle d'arrosage en cours ou tout fonctionnement manuel de la station.

- Appuyez sur le bouton Test .
- Appuyez sur le bouton  ou  pour sélectionner le test souhaité : TEST DE VANNE ou TEST ÉLECTRIQUE.

Remarque : Le test électrique n'est accessible que si le test de vanne est désactivé.

Remarque : aucune autre opération n'est autorisée pendant le test électrique.

Test de vanne (test des stations d'arrosage)

- Sélectionnez TEST DE VANNE.
- Pour démarrer manuellement le Test de vanne lorsqu'il est désactivé (le symbole  est éteint pour indiquer que le cycle d'arrosage du test de vanne est désactivé), appuyez sur le bouton  ou  pour régler le temps de fonctionnement de 1 seconde (0 :01 **m:s**) à 8 minutes (8 :00 **m:s**), incrément en secondes et appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  Le symbole  est allumé pour indiquer que le cycle d'arrosage du Test de vanne est activé.
- Pour terminer manuellement le cycle d'arrosage du Test de vanne lorsqu'il est activé (le symbole  s'allume pour indiquer que le cycle d'arrosage du test de vanne est activé), appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  Le symbole  est éteint pour indiquer que le cycle d'arrosage est OFF.

Si Retard entre station n'est pas OFF, alors appuyez sur le bouton  pour désactiver la station actuelle et démarrer le retard : l'afficheur indique RETARD. Pressez  pendant le RETARD pour stopper le retard et démarrer la station suivante.

Test électrique (test de la ligne électrique vers les électrovannes)

- Sélectionnez TEST ÉLECTRIQUE.
- Pour démarrer manuellement le test électrique, appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter  Le test commence et se termine automatiquement.

Appuyez sur le bouton  ou  pour afficher l'état de chaque ligne : « M » est pour Vanne Maître.

- OK • OUVERT • COURT-CIRCUITÉ

- Appuyez sur le bouton **Auto**  une fois terminé.

Réglage du régulateur Tempus Pro sur Pause/Arrêt

Cette fonction permet de retarder toutes les opérations d'arrosage automatique de 1 à 31 jours ou de les désactiver définitivement.

Pour configurer le régulateur Tempus Pro sur Pause ou OFF :

1. Appuyez sur le bouton Pause 
2. Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour sélectionner :
 - Pause permanente jusqu'à sa suppression : aucun jour sélectionné sur l'afficheur
 - Pause pour un ensemble de jours de 1 à 31 : nombre de jours sélectionnés sur l'afficheur.

Le  symbole est allumé si en Pause ou OFF.

3. Appuyez sur le bouton Auto une fois terminé.

Pour suspendre le régulateur Tempus Pro de la Pause ou de OFF :

4. Appuyez sur le bouton **Auto**  puis à deux reprises sur le bouton Pause .

Fonction Aide

Le régulateur Tempus Pro dispose d'une fonctionnalité AIDE qui fournit une aide instantanée pour la fonction en cours.

- Appuyez et maintenez le bouton AIDE  enfoncé pour afficher le texte d'aide à l'écran.

REMARQUE : le texte d'aide se répète tant que le bouton AIDE  est enfoncé.

- Relâchez le bouton AIDE  une fois terminé.

Remarque : dans PARAMÈTRES, l'aide suggère de contrôler ce guide de l'utilisateur.

Disjoncteur automatique

Le régulateur Tempus Pro dispose d'un disjoncteur électronique qui détecte automatiquement les courts-circuits sur une borne de station pendant le fonctionnement et désactive la station avant tout dommage du régulateur. Le régulateur Tempus Pro passe à la station programmée suivante de la séquence pour poursuivre le cycle d'arrosage. Lorsqu'une station est décelée en court-circuit, l'INFO « COURT-CIRC » s'affiche si en mode de fonctionnement automatique.

Menez un test électrique pour vérifier l'état du câblage actuel. Lorsque **tous les numéros de station** en court-circuit sont affichés, cela signifie que la vanne maître est court-circuitée. Lorsqu'une station court circuitée n'est plus en court-circuit, l'INFO « COURT-CIRC » disparaît.

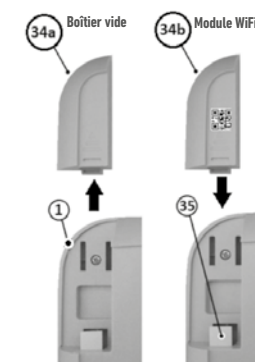
Important : La cause la plus courante d'un court-circuit est le câblage à l'électrovanne ou l'électrovanne elle-même. Tout état de court-circuit doit être corrigé avant de poursuivre l'utilisation du régulateur.

Module Wi-Fi IOT

Avec le module Wi-Fi en option, le régulateur TEMPUS peut être consulté IOT et localement via Wi-Fi depuis un smartphone.

Installation du module WiFi en option

- Déposez le boîtier vide 34a de l'arrière du module de programmation 1 en le faisant coulisser.
- Branchez le module Wi-Fi 34b en option à l'endroit où se trouvait le boîtier vide en le faisant glisser vers le bas.



Installation de l'App sur votre Smartphone

- Allez dans votre App Store et recherchez « Toro TEMPUS ».
- Téléchargez et installez l'App « Toro TEMPUS » sur votre Smartphone.
- Lancez l'App « Toro TEMPUS » et suivez la procédure de connexion et d'appairage de l'App avec Toro TEMPUS PRO.



--	--	--

Pour une assistance technique :

www.toro.com/tempus



Régulateur Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Régulateur d'irrigation



Programador Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Programador Residencial

Guía del usuario



English

Italiano

Français

Español

Deutsch

Português



Programador Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Características del Programador Tempus Pro

- Solución modular:
 - Módulo de control universal TEMPUS-MOD para la familia TEMPUS de Programadores de riego
 - Número modular de estaciones que usa un módulo de 4 estaciones para:
 - Tempus Pro 4: 4 Station plus MV
 - Tempus Pro 8: 8 Station plus MV
 - Tempus Pro 12: 12 Station plus MV
 - Tempus Pro 16: 16 Station plus MV
 - TEMP-P-SM: Módulo expansión 4 estaciones
- 4 programas de riego independientes A, B, C, D
- Modo de repetición de programa en un solo programa o en todos los programas
- Programación de riego por día de la semana, intervalo de días o días pares/impares
- 6 horas de inicio por programa
- Tiempo de funcionamiento de 1 m a 8 h. Opcionalmente los 8 primeros minutos con incrementos de 1 s
- Comportamiento del programa seleccionable en apagones: Ejecutar o esperar
- Retraso de la estación de hasta 8 m en incrementos de 1 s
- Ahorro establecido por el usuario por programa y ahorro estacional preestablecido en todos los programas
- Opción de visualización en múltiples idiomas: Inglés, francés, español, italiano, alemán
- Fecha de 24 horas y tiempo de funcionamiento sin batería
- Detección automática de cortocircuito
- Prueba eléctrica completa para la válvula solenoide: Correcta, Circuito abierto/Cortocircuito
- Modo de retraso por lluvia
- Funciones de sensor completo y medidor de agua
- Control remoto por Wi-Fi preparado
- Registro remoto del medidor de agua automático (opción WiFi instalada y conectada a Internet)
- Cambio de funciones del medidor o notificación remota sobre el sensor (opción WiFi instalada y conectada a Internet)

Especificaciones

DIMENSIONES

- **Box**
 - 215 mm (anchura)
 - 280 mm (altura)
 - 115 mm (profundidad)
- **Módulo de programación LIFE-MOD**
 - 186 mm (anchura)
 - 140 mm (altura)
 - 47 mm (profundidad)

POTENCIA

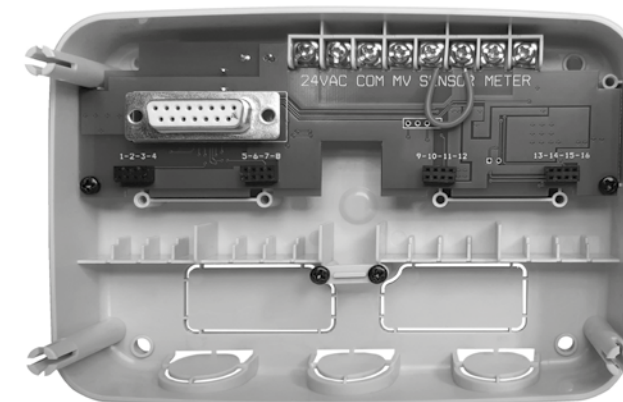
- **Potencia de entrada:** 230/240 VAC, 50/60 Hz
Potencia de salida total: 24VAC, 50/60Hz , @500mA
- **Módulo de programación LIFE-MOD**
Fuente de alimentación: 24 VCA 50/60 Hz @ 150 mA
- **Módulo Wi-Fi (opcional)**
Fuente de alimentación: 3,3 VCC @ 150 mA

TEMPERATURA DE TRABAJO

- Desde -10 °C hasta 60 °C

Módulo auxiliar Tempus Pro

Desde 4 a 16 estaciones



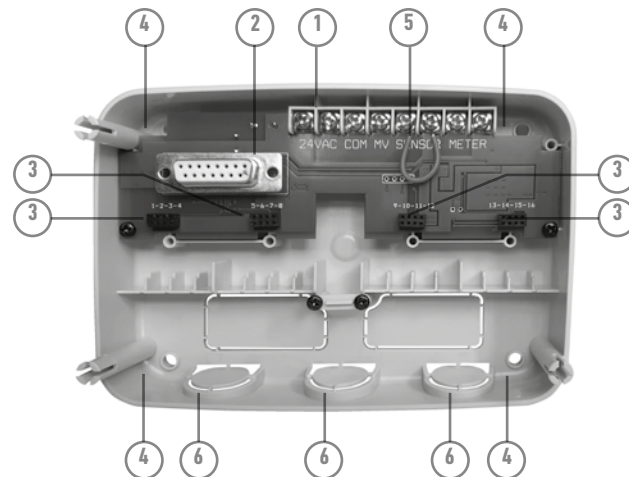
ÍNDICE

Especificaciones	
• Dimensiones	03
• Alimentación	03
• Uso	03
Módulo auxiliar	
Componentes del módulo auxiliar	06
Instalación del módulo auxiliar en la caja	06
• Conexión de un módulo de 4 estaciones	07
• Conexión de las válvulas	07
• Conexión de un relé de inicio de la bomba	08
• Instalación del sensor	08
• Conexión de la fuente de alimentación	09
• Conexión del módulo de control Tempus Pro	09
Configuración de fábrica	10
Componentes del módulo de control	10
Programación	
• Configuración del idioma	12
• Configuración de la fecha y hora actuales	12
• Planificación de su programa de riego	12
• Acerca de la memoria del Programador TEMPUS	13
• Configuración de un programa de días del calendario	14
• Configuración de un programa de días pares o impares	14
• Configuración de un programa de intervalo de días	14
• Configuración del tiempo de inicio del programa (ciclo de riego único)	15
• Configuración del tiempo de inicio/parada del programa (modo de repetición)	15
• Configuración de la duración del tiempo de funcionamiento de la estación	16
• Configuración del ahorro de agua	16
Ajustes especiales	
• Configuración del modo de días programados	17
• Configuración de máximo de estaciones activadas a la vez	17
• Configuración del ahorro de agua estacional	17
• Configuración del modo de tiempo	18
• Configuración del modo sin electricidad	18
• Configuración del retraso de la estación	18
Sensor	
Medidor de agua	
• Sobreflujo y subflujo del medidor	19

Medidor de pérdida	
• Acción local en el sensor o funciones del medidor activas	20
Configuración de las funciones del sensor	
• Configuración del tipo de sensor	21
• Configuración del sensor de retraso a sensor activo	21
• Configuración de los programas en sensor activo	22
• Configuración de acción en sensor activo	22
• Configuración de las funciones del sobreflujo del medidor	22
• Configuración del umbral del sobreflujo del medidor	22
• Configuración del retraso del sobreflujo del medidor a sobreflujo activo	22
• Configuración de los programas en sobreflujo del medidor activo	22
• Configuración de acción en sobreflujo del medidor activo	23
• Configuración de las funciones de subflujo del medidor	23
• Configuración del umbral de subflujo del medidor	23
• Configuración del retraso de subflujo del medidor a subflujo activo	23
• Configuración de los programas en subflujo del medidor activo	23
• Configuración de acción en subflujo del medidor activo	23
• Configuración de las funciones de pérdida del medidor	24
• Configuración del umbral de pérdida del medidor	24
• Configuración del periodo de pérdida del medidor	24
• Configuración de los programas en pérdida del medidor activa	24
• Configuración de la acción en pérdida del medidor activa	24
• Establecer la lectura del uso del agua	25
Modo de repetición	
• Configuración del modo de repetición	25
• Funcionamiento del Programador	25
• Funcionamiento automático	26
• Funcionamiento de la estación manual	26
• Funcionamiento del programa manual	27
• Modo de prueba	27
• Configuración del Programador Tempus Pro en pausa/inactivo	28
• Función de ayuda	28
• Interruptor de circuito automático	29
• Control local de WiFi	29
• Instalación del módulo WiFi opcional	29
• Instalación de la APP en su smartphone	29
• Solución de problemas	30
• Asistencia técnica	32

Componentes del módulo auxiliar

1. Bloque terminal.
2. Conector DB15 al módulo de control.
3. Conector para el módulo Tempus Pro 4-Station.
4. Agujeros de montaje para la instalación en la pared.
5. Puente a conectar solo si el sensor es de tipo normalmente cerrado y no se usa sensor.
6. Cubierta de la canalización.



Instalación del módulo auxiliar en la caja



Advertencia: Los componentes eléctricos y los métodos de conexión deben cumplir con los códigos eléctricos nacionales y locales aplicables, incluyendo la instalación por personal cualificado.

El programador debe estar conectado a una fuente de alimentación con toma de tierra. No lo conecte a una fuente de alimentación trifásica usada por una bomba u otro equipo eléctrico.

Antes de conectar el cableado del programador, compruebe que la alimentación está desconectada en la fuente utilizando un voltímetro de CA (corriente alterna). Encienda el programador y compruebe su funcionamiento.

Si el programador no funciona, desconecte la alimentación de la fuente y consulte a un electricista cualificado para que localice un posible cortocircuito.

Atención: para proteger al máximo los componentes electrónicos del programador cuando esté instalado en el exterior, manténgalo siempre cerrado y bloquee la tapa del armario siempre que sea posible. Guarde las llaves en un lugar seguro y práctico.



1. Apague la alimentación de entrada
2. Instalación de módulo trasero en la caja

1. Conectar el módulo de programación
2. Consulte el manual del programador para el resto de la configuración

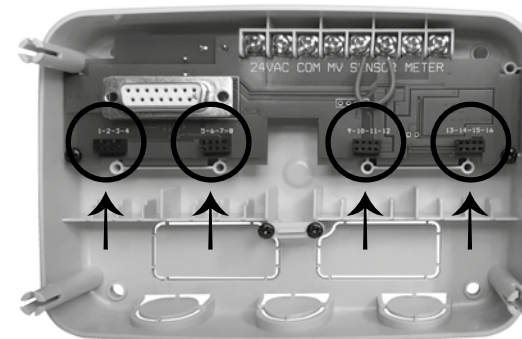


Conexión de los módulos de 4 estaciones

El Programador Tempus Pro controla las válvulas solenoides a través de módulos de 4 estaciones que se pueden añadir a la placa del módulo auxiliar.

Para añadir un módulo de 4 estaciones:

- Conectarlo desde la parte superior en línea con el conector identificado con el número de estación seleccionado.
- Atornillarlo con el tornillo suministrado.



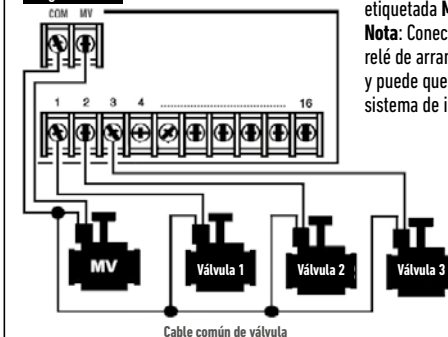
Conectar las válvulas

1. Dirija los cables de válvula o el cable de hilos desde las válvulas, hacia el armario del Programador.

Nota: Aunque se puede utilizar cable de hasta 14 AWG (2 mm²), se recomienda utilizar un cable de válvula de irrigador de 18 AWG (0,8 mm²) de varios hilos. Este cable está aislado para el enterramiento directo y está codificado en color para simplificar la instalación. Puede ser dirigido directamente al Programador a través del agujero de acceso proporcionado para la canalización del cable de válvula (si no se utiliza canalización).

2. Una el cable de color rojo de cada solenoide de válvula (se puede utilizar cualquier cable de solenoide) a un solo hilo de cable. A este se le llama el cable "común de válvula". Véase la figura 2.
3. Una un hilo independiente al cable restante de cada solenoide de válvula. Tome note del código de color del cable utilizado para cada válvula y la estación de riego que controla. Necesitará tener esta información cuando conecte los cables de válvula al Programador.
4. Asegure todos los empalmes de cable usando conectores de tuerca de cable. Para prevenir la corrosión y posibles cortocircuitos, utilice siempre una tuerca de cable con aislamiento, un tapón de grasa o un método similar de impermeabilización.
5. En el extremo del Programador del cable de conexión de válvula, pele 1/4" (6 mm) de aislamiento de todos los cables de hilos.
6. Asegure el cable común de válvula al terminal etiquetado **COM**. Conecte los cables de válvula individuales a los terminales de estación apropiados. Conecte el cable de válvula principal (si procede) al terminal etiquetado **MV**.

Figura 2



Nota: Conectar una válvula principal o un relé de arranque de bomba es opcional y puede que no sea necesario para su sistema de irrigadores.

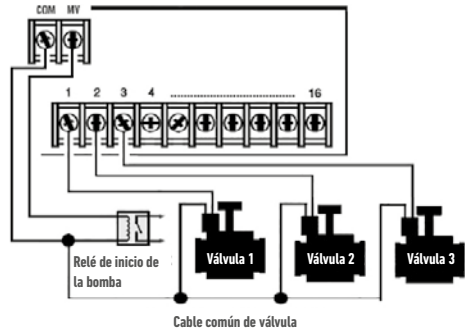
Conexión de un relé de arranque de la bomba

(*) **PRECAUCIÓN:** Para prevenir daños en el Programador, asegúrese de que la corriente del relé de arranque de la bomba esté entre 0,15 y 0,3 amperios. No conecte el arrancador del motor de la bomba directamente al Programador.

1. Conecte un par de cables al relé de arranque de la bomba de 24 V CA. Dirija los cables al alojamiento del Programador con los cables de válvula.
2. Conecte un cable al terminal etiquetado COM. Conecte el cable restante al terminal etiquetado MV. Véase la figura 3.

(*) **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la bomba debidos a algún bloqueo, conecte un cable puente desde cualquier terminal de la estación no utilizado a un terminal de la estación que tenga una válvula conectada. Véase la figura 3.

Figura 3



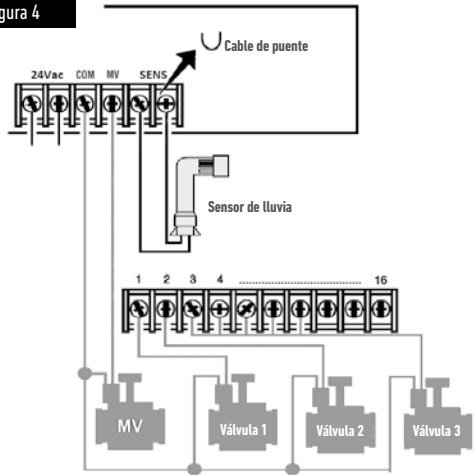
Instalación del sensor

Un sensor puede conectarse directamente al Programador Tempus Pro para realizar automáticamente el control directo de los programas de riego. Cuando el sensor está activo, la pantalla mostrará

1. Dirija el cable de hilos desde el sensor del interruptor de lluvia hacia el Programador junto con los cables de válvula.
2. Retire el cable puente de los terminales del sensor.
3. Consultando las instrucciones proporcionadas con el sensor de lluvia, conecte dos cables del sensor de lluvia designados para aplicaciones "Normamente cerradas" a los terminales del sensor. Véase la figura 4.

Nota: El Programador Tempus Pro se puede configurar para que acepte un sensor con un interruptor normalmente abierto. Vea la configuración del sensor para más detalles.

Figura 4



Conexión del módulo de control Tempus Pro

Con el fin de completar el montaje del Programador Tempus Pro, conecte el módulo de control al soporte de pared simplemente alineando los dos y presionándolos juntos.

Nota: cuando se introduzca un módulo de control nuevo a un soporte de pared alimentado, la pantalla mostrará por unos segundos: NN - - STN- - P donde NN es el número de estaciones disponibles.

(*) Precaución: si falta un módulo Tempus Pro 4-Station, el número de estaciones disponibles se basa en la posición del módulo 4-Station a la derecha.

→ esto es: Si se instalan los 4 módulos de 4 estaciones excepto el módulo en la posición 5-6-7-8, el Programador Tempus Pro mostrará 16 estaciones, pero la estación 5-6-7-8 no se podrá alimentar debido al módulo que falta.

Nota: el módulo de control mostrará "NO STATION" (NO HAY ESTACIÓN) en la pantalla si:

- Un módulo de control con suficiente potencia auxiliar se restablece a su configuración de fábrica retirado de su soporte de pared.
- Un módulo de control se restablece a su configuración de fábrica mientras aún está insertado en un soporte de pared sin módulos de 4 estaciones instalados.
- Un nuevo módulo de control se inserta en un soporte de pared sin módulos de 4 estaciones instalados.
- Se elimina un módulo de control de su soporte de pared sin módulos de 4 estaciones instalados.

Nota: después de un largo período sin estar alimentado o la primera vez que el Programador Tempus Pro se alimenta con su módulo de control instalado, para un mejor uso espere entre 5 y 10 minutos a que la alimentación auxiliar se cargue antes de retirar el panel de control.

Configuración de fábrica

El módulo de control puede ser restaurado a su configuración de fábrica de la siguiente manera:

1. Pulse y mantenga pulsados los botones + y -
2. Pulse y suelte el botón Reset (Restablecer) (vea los componentes del módulo de control n.º 18)
3. Cuando la pantalla muestra FACTORY (FÁBRICA) suelte los botones + y -.

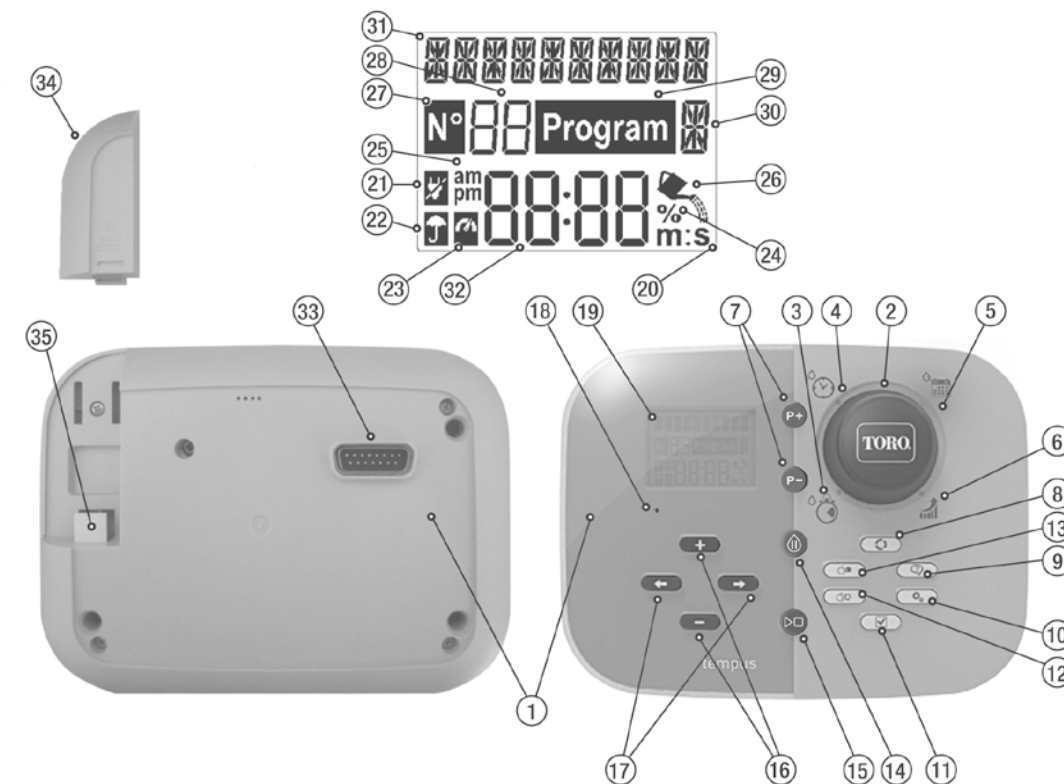
Nota importante: la configuración de fábrica borrará todos los programas y ajustes anteriores.

Componentes del módulo de control

- Módulo de control**
- Mando de programación** - Para seleccionar las funciones de riego.
Posiciones del mando de programación:
- Tiempo de funcionamiento** - Para configurar la duración del tiempo de funcionamiento de la estación.
- Hora de inicio** - Para configurar la(s) hora(s) de inicio del programa de riego automático.
- Días de riego** - Para configurar días individuales de riego automático.
- Ahorro de riego** - Para configurar el ajuste del ahorro de riego en la duración del tiempo de funcionamiento.
- Los botones P+ y P-** - Seleccione los programas de riego siguientes/anteriores.
- Botón Auto** - Para seleccionar el funcionamiento automático.
- Botón de ayuda** - Para mostrar el texto de ayuda en la pantalla LCD.
- Botón de configuración** - Para configurar los parámetros del Programador.
- Botón de prueba** - Para ejecutar un programa para comprobar el funcionamiento hidráulico y eléctrico de la estación.
- Botón de programa(s) manual(es)** - Para seleccionar los programas de riego para el funcionamiento manual.
- Botón de estación(es) manual(es)** - Para seleccionar la(s) estación(es) para el funcionamiento manual.
- Botón de pausa** - Desactiva e impide el funcionamiento automático de la estación.
- Botón de inicio/parada** - Para iniciar o detener programas manuales y estaciones, y programas de prueba.
- + y el botón -** - Pulse para aumentar o disminuir los valores numéricos de la pantalla y varias funciones.
- ← y el botón →** - Pulse para seleccionar el parámetro de función siguiente o anterior.
- Botón de restablecer** - Inserte momentáneamente un clip para pulsar el botón de restablecer oculto para reiniciar las operaciones.
- Pantalla LCD.**

- Símbolo m:s** - Mostrado cuando la duración del tiempo mostrado está en minutos y segundos.
- Símbolo** - Mostrado cuando no hay corriente de 24 V CA o cuando el módulo de control se ha retirado del soporte de pared. Intermitente para indicar que no hay alimentación. Pulse cualquier tecla para detener el parpadeo del símbolo.
- Símbolo** - Mostrado cuando el riego automático está en Pausa*.
- Símbolo** - Mostrado cuando el sensor está activo*.
- Símbolo %** - Mostrado cuando se utiliza un ajuste de la duración del tiempo de funcionamiento del ahorro de riego.
- Símbolo am pm** - Mostrado cuando se utiliza el formato de tiempo de 12H.
- Símbolo** - Mostrado cuando está activo el riego cuando se han seleccionado estaciones manuales, programas manuales/automáticos o prueba.
- Símbolo** - Mostrado para identificar el número de la selección dentro de una función.
- 2 dígitos** - número que representa la selección mostrada.
- Símbolo Program** - Mostrado cuando se selecciona un programa de riego.
- 1 carácter** - Identifica el programa de riego seleccionado o la M para válvula principal.
- 10 caracteres** - Texto para múltiples idiomas para la descripción de funciones y la información de ayuda.
- Pantalla principal** - Muestra varios valores de tiempo e información del Programador.
- Conector DB15 al módulo auxiliar.**
- Módulo Wi-Fi (opcional).**
- Conector USB tipo A para conectar el módulo Wi-Fi (opcional). No cumple con el estándar USB.**

* Si (cuando el sensor está activo) la función asociada es LLUVIA, además del símbolo del sensor, el símbolo de Pausa también se activa



Programación

Nota: para obtener mejores resultados, se recomienda personalizar primero la CONFIGURACIÓN del Programador.

Configuración del idioma

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse el botón  o los botones  para seleccionar LANGUAGE (IDIOMA)
- Una gran parte de la información de la pantalla se puede ver en cualquiera de los 5 idiomas:
- INGLÉS, ITALIANO, FRANCÉS, ESPAÑOL, ALEMÁN
- pulse los botones  o  para seleccionar el idioma.
 - Para salir de la configuración, pulse el botón AUTO 

Configuración de la fecha y hora actuales

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar 12H – 24H.
- Pulse los botones  o  para seleccionar 12 H o 24 H.
- Pulse el botón  para seleccionar SET TIME (AJUSTAR LA HORA).
- Pulse los botones  o  para ajustar la hora actual.
- Pulse el botón  para seleccionar SET DAY (AJUSTAR EL DÍA).
- Pulse los  botones  o botones para fijar el día del mes.
- Pulse el botón  para seleccionar SET MONTH (AJUSTAR EL MES).
- Pulse los botones  o  para ajustar el mes.
- Pulse el botón  para seleccionar SET YEAR (AJUSTAR EL AÑO).
- Pulse los botones  o  para ajustar el año.
- Para salir de la configuración, pulse el botón AUTO 

Planificación de su programa de riego

Suele ser útil planificar su programa de riego en papel antes de comenzar los pasos de la programación.

Rellenar el formulario del programa de riego
Rellenar el formulario del programa de riego (para ver un ejemplo, visite nuestro sitio web: www.toro.com/tempus).

Si desea planificar su riego debe incluir en su formulario la siguiente información:

- **Ubicación** - Identifique la ubicación de cada zona de la estación de riego y el tipo de planta que se va a regar.

Nota: Introduzca la siguiente información para cada programa. Si el programa no es necesario, deje su columna de información en blanco.

- **Programa de día de riego** - Para un realizar un programa, indique qué día o días de la semana desea regar. Para un programa de intervalo de días, indique el intervalo deseado (1–31). Para un programa de riego de días pares o impares, simplemente marque la casilla apropiada.
- **Duración del tiempo de funcionamiento de la estación** - Indique la cantidad de tiempo de funcionamiento (1 minutos a 8 horas) para cada estación.

Nota: Si el TIME MODE (MODO DE TIEMPO) en la configuración se ha establecido en H-MM/MM-SS, los primeros 8 minutos se pueden ajustar en incrementos de 1. Establecer “Off” (Desactivado) para cualquier estación que no desee poner en funcionamiento en el programa.

- **Horas de inicio del programa** - Indique la(s) hora(s) del día para iniciar el programa. Cada programa puede tener hasta seis horas de inicio por día de riego.
- Nota:** si se ha establecido LOOP MODE (MODO DE REPETICIÓN) en la configuración para un

Acerca de la memoria del Programador Tempus Pro

Cuando no está alimentado debido a apagones o cuando el módulo de control ha sido retirado de su soporte de pared, el **Programador Tempus Pro**:

- conserva permanentemente el programa de riego programado;
- mantiene el reloj activo durante el tiempo de respaldo (hasta 24 horas)

Tiempo de respaldo
La duración del tiempo de respaldo dependerá de:

- cuánto haya sido cargada por completo la alimentación auxiliar de 24 V CA.

30 minutos de carga es suficiente para 1 hora de tiempo de respaldo, mientras que 3 días garantiza un tiempo máximo de respaldo.

- Las actividades de programación en el módulo de control, mientras no esté alimentado por corriente de 24 V CA.

La alimentación auxiliar está completamente descargada
Cuando el Programador Tempus Pro vuelve a alimentarse otra vez después de que la alimentación auxiliar se haya descargado completamente, el Programador reanudará el funcionamiento normal a partir del momento en el que la alimentación se descargó completamente. Se deben establecer la fecha y hora actuales.

Esta función de memoria permanente permite seguir regando su jardín con su programa de riego programado si se produce un apagón prolongado mientras usted está fuera. Sólo tiene que configurar la hora y la fecha actuales y el Programador Tempus Pro estará listo para controlar su sistema de riego automáticamente.

Nota: después de un largo período sin estar alimentado o la primera vez que el Programador Tempus Pro es alimentado con su módulo de control instalado, para un mejor uso espere entre 5 y 10 minutos a que la alimentación auxiliar se cargue antes de retirar el panel de control de su montaje en pared.

Configuración de un programa de días del calendario

El programa de días del calendario le permite establecer cada día de la semana como un día de riego activo o inactivo. Cada día puede ser activo o inactivo en cada programa **A, B, C and D**.
Nota: DAY MODE (MODO DE DÍA) en la configuración debe establecerse en WEEKLY (SEMANTAL).

1. Gire el mando de control a la posición del programa de días .
2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C** o **D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C** o **D**.
3. Pulse el botón  o  para seleccionar el día de la semana.
4. Pulse el botón  o  para establecer el día activo o inactivo.
5. Repita los pasos 3 y 4 para cada día de la semana.
6. Repita los pasos 2-5 para cada programa según sea necesario.
7. Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Configuración de un programa de días pares o impares

El uso de un programa de riego de días pares o impares permite seleccionar como días de riego los días impares (el 1, el 3, etc.) o los días pares (el 2, el 4, etc.).
Nota: DAY MODE (MODO DE DÍA) en configuración debe establecerse en EVEN/ODD (IMPAR/ PAR).

1. Gire el mando de control a la posición del programa de días .
2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C** o **D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C** o **D**.
3. Pulse el botón  o  para establecer **Odd Days** (Días impares) o **Even Days** (Días pares).
4. Repita los pasos 2 y 3 para cada programa según sea necesario.
5. Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Configuración de un programa de intervalo de días

Un programa de intervalo de días permite establecer días de riego sin tener en cuenta los días de la semana. Por ejemplo, un ciclo de 1 día regará todos los días, un ciclo de 2 días regará cada dos días y así sucesivamente hasta un ciclo de 31 días, que sólo regará una vez al mes.
Nota: El día de riego activo es el último día del ciclo.

Con el fin de establecer un punto de referencia para el comienzo del ciclo de días, también se introduce el número de días restantes antes de realizarse el riego. Por ejemplo, si se selecciona un ciclo de 3 días y en "Days left" (Días restantes) se introduce -1, entonces el riego se realizará mañana.
Nota: DAY MODE (MODO DE DÍA) en la configuración debe establecerse en INTERVAL (INTERVALO).

1. Gire el mando de control a la posición del programa de días .
2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C** o **D**. Aparecerá la letra del proograma **A, B, C** o **D**.
3. Pulse el botón  o  para seleccionar el ciclo de días.
4. Pulse el botón  o  para establecer el número de días del ciclo.
5. Pulse el botón  o  para seleccionar los días restantes.
6. Pulse el botón  o  para establecer el número de días restantes (0 días restantes es día activo o el día de riego del ciclo).
7. Repita los pasos 2-6 para cada programa según sea necesario.
8. Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Configuración del tiempo de inicio del programa (modo de ciclo de riego único)

El tiempo de inicio del programa es la hora del día que selecciona para comenzar un ciclo de programa de riego automático. Cuando comienza un programa, cada estación con una duración de tiempo de funcionamiento designada en el programa funcionará por orden numérico, solo una estación a la vez.
A veces es necesario ejecutar un programa de riego más de una vez al día: por ejemplo, al regar un césped nuevo.
El Programador Tempus Pro proporciona 6 horas de inicio independientes por día para cada programa.

1. Gire el mando de control a la posición de Hora de inicio .
2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C** o **D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C** o **D**.
3. Pulse el botón  o  para seleccionar el número de la hora de inicio deseada: 1, 2, 3, 4, 5 o 6.
4. Pulse el botón  o  para establecer la hora de inicio.
5. Repita los pasos 3 y 4 para cada número de la hora de inicio, según sea necesario.
 - Para eliminar una hora de inicio del programa, establézcala en OFF (INACTIVA) disminuyendo la hora de inicio por debajo de las 12:00 AM (0:00) o aumentándola por encima de las 11:59 PM (23:59).
6. Repita los pasos 2 a 5 para cada programa según sea necesario.
7. Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Configuración del tiempo de inicio/parada del programa (Modo de repetición)

A veces es necesario ejecutar un programa de riego continuamente entre una hora de inicio y de parada.
El Programador Tempus Pro permite que los programas de riego se repitan continuamente si se selecciona LOOP MODE (MODO DE REPETICIÓN) para el programa. Además, es posible establecer un retraso de la repetición (LOOP DELAY) entre el final de un programa de riego y el inicio del siguiente programa de riego.
El último programa de riego que se repite es el que termina después del tiempo de parada.
Nota: La configuración del MODO DE REPETICIÓN sólo es aplicable a un programa establecido para funcionar en modo de repetición.

1. Gire el mando de control a la posición de Hora de inicio .
2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C** o **D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C** o **D**.
3. Pulse el botón  o  para seleccionar la hora de inicio.
4. Pulse el botón  o  para establecer la hora de inicio.
5. Pulse el botón  o  para seleccionar LOOP STOP (PARADA DE REPETICIÓN).
6. Pulse el botón  o  para establecer la hora de parada.
7. Pulse el botón  o  para seleccionar LOOP DELAY (RETRASO DE REPETICIÓN).
8. Pulse el botón  o  para establecer la retraso de la repetición.
9. Para eliminar la hora de inicio del programa, establézcala en OFF (INACTIVA) disminuyendo la hora de inicio por debajo de las 12:00 AM (0:00) o aumentándola por encima de las 11:59 PM (23:59).
10. Repita los pasos 2 a 8 para cada programa establecido en MODO DE REPETICIÓN según sea necesario.
11. Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Nota importante: si la hora de inicio no está OFF (INACTIVA) y la hora de parada está OFF (INACTIVA), el programa establecido para funcionar en modo de repetición se ejecutará sin parar.

Configuración de la duración del tiempo de funcionamiento de la estación

- La duración del tiempo de funcionamiento de la estación es la cantidad de tiempo que una estación funcionará una vez que se haya iniciado.
- Una estación se asigna a un programa cuando se le da una duración de tiempo de funcionamiento designada que varía desde:
- 1 minuto a 8 horas e incrementos de 1 minuto si en la configuración de TIME MODE (MOD0 DE TIEMPO) se ha establecido en H-MM ONLY (H-MM SOLAMENTE)
 - 1 segundo a 7 minutos y 59 segundos e incrementos de 1 segundo, luego 8 minutos a 8 horas e incrementos de 1 minuto si en la configuración de MOD0 DE TIEMPO se ha establecido en H-MM/MM-SS.
- Cada estación puede tener una duración de tiempo de funcionamiento diferente en cada programa.
1. Gire el mando de control a la posición de Tiempo de funcionamiento.
 2. Pulse los botones **P+** o **P-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C o D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C o D**.
 3. Pulse el botón **←** o **→** para seleccionar el número del tiempo de funcionamiento deseado desde 1 hasta el número máximo de estaciones del modelo de Programador Tempus Pro: 4, 8, 12 o 16.
- Nota: si falta un módulo Tempus Pro 4-Station, el número de estaciones disponibles se basa en la posición del módulo 4-Station a la derecha.
4. Pulse el botón **+** o **-** para ajustar el tiempo de funcionamiento.
 - Para eliminar la estación del programa, reduzca la duración del tiempo de funcionamiento a menos de 1 minuto (o 1 segundo) hasta que aparezca OFF (INACTIVA).
 5. Repita los pasos 3 y 4 para cada número del tiempo de funcionamiento, si se desea.
 6. Repita los pasos 2 a 5 para cada programa según sea necesario.
 7. Pulse el botón **Auto** cuando haya terminado.

Configuración del ahorro de agua

- El ahorro de agua le permite disminuir o aumentar según le convenga la duración del tiempo de funcionamiento actualmente establecido para cada estación asignada a un programa seleccionado. El ajuste se puede realizar en incrementos de un 10% desde 0% (programa inactivo) hasta un 200% del tiempo de funcionamiento normal (100%).
- Nota: El ahorro de agua se puede aplicar a los programas **A, B, C y D** de forma independiente. Por ejemplo, la aplicación del ahorro de agua al programa A no alterará la duración del tiempo de funcionamiento de las estaciones asignadas a los programas **B, C o D**.
- Nota: Durante la operación, la pantalla mostrará el tiempo de funcionamiento ajustado para cada estación a medida que comience a funcionar. Como recordatorio de la configuración del ahorro de agua (distinto del 100%), se mostrará el símbolo %.
1. Gire el mando de control a la posición **100%** de Ahorro de agua.
 2. Pulse los botones **+** o **-** para seleccionar el programa deseado **A, B, C o D**. Aparecerá la letra del programa **A, B, C o D**.
- Nota: Si ha sido seleccionado SEASONAL (ESTACIONAL) en SETTINGS (CONFIGURACIÓN), el porcentaje mostrado es el valor preestablecido de fábrica, el mismo para los programas **A, B, C y D**. No se permite ningún ajuste manual.
3. Pulse el botón **+** o **-** para seleccionar el porcentaje de ajuste deseado: es decir, el 90% equivale a una reducción del 10% del tiempo de funcionamiento de la estación y el 200% duplica el tiempo de funcionamiento de la estación.
 4. Repita los pasos 2 y 3 para cada programa según sea necesario.
 5. Pulse el botón **Auto** cuando haya terminado.

Ajustes especiales

Hay ajustes adicionales disponibles para satisfacer mejor sus necesidades.

Configuración del modo de días programados

- Pulse el botón **⚙** para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones **←** o **→** para seleccionar DAY MODE (MOD0 DE DÍAS)
- Pulse los botones **+** o **-** para establecer el tipo de programa de riego: WEEKLY (SEMANAL)
días de riego seleccionados como días de la semana
- CYCLIC (CÍCLICO)
días de riego seleccionados para cada ciclo
- EVEN / ODD (PAR/IMP0R)
días de riego seleccionados como días pares o impares del mes.

Configuración del número máximo de estaciones activadas a la vez

- Pulse el botón **⚙** para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse los botones **←** o **→** para seleccionar MAX STN ON
 - El Programador Tempus Pro puede activar un máximo de 4 solenoides de válvula al mismo tiempo, es decir:
1 estación con MV, 2 estaciones con MV, 3 estaciones con MV, 4 estaciones sin MV.
- Pulse los botones **+** o **-** para seleccionar:
1-V YES-MV, 1 válvula y válvula principal

- 2-V YES-MV, 2 válvulas y válvula principal
3-V YES-MV, 3 válvulas y válvula principal
4-V NO-MV, 4 válvulas y sin válvula principal
- (*) **Nota importante 1:** si se alcanza el número máximo de estaciones activadas a la vez, un programa adicional que se inicia manualmente o automáticamente se pondrá en cola a la espera de que otros programas se detengan y que haya estaciones disponibles de nuevo. Cuando comienza un programa puesto en espera será en un momento posterior respecto a su hora de inicio programada. Si sucede esto, puede parecer que los irrigadores no se están apagando o que están funcionando en un momento inesperado del día. Para evitar la puesta en cola, asegúrese de que cada ciclo de riego del programa será capaz de ejecutarse completamente antes de la siguiente hora de inicio de los demás programas.
- Esto se puede determinar fácilmente sumando la duración total del tiempo de funcionamiento de todas las estaciones que funcionarán durante el riego del programa, y a continuación, seleccionando para los otros programas una hora de inicio que se adapte a la finalización del programa de riego inicial. Si se utiliza el ahorro de agua para aumentar la duración del tiempo de funcionamiento, esto también debe tenerse en cuenta en el tiempo de funcionamiento total. Vuelva a consultar esta información al configurar las horas de inicio del programa como se describe en la página 15 y en el Ahorro de agua en la página 16.
- En cualquier caso, asegúrese de que haya suficiente presión de agua para que eventualmente funcione:
- 1 válvula solenoide al seleccionar 1V YES MV
2 válvula solenoide al seleccionar 2V YES MV
3 válvula solenoide al seleccionar 3V YES MV
4 válvula solenoide al seleccionar 4V NO MV

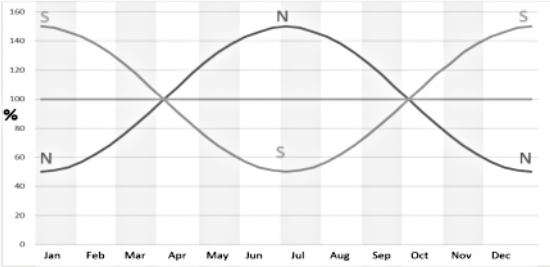


Figura 6

Configuración del ahorro de agua estacional

El Programador Tempus Pro está preestablecido para ajustar automáticamente el ahorro de modo que siga el promedio de los cambios climáticos estacionales. Cada 10 días de cada mes se establece un valor diferente de ahorro, hasta un total de 36 valores de ahorro diferentes para todo el año.

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar SEASONAL (ESTACIONAL)
- Pulse los botones  o  para seleccionar: SEASONAL OFF (ESTACIONAL INACTIVO), HEMISPH-N On, si el Programador está en el hemisferio norte, HEMISPH-S On, si el Programador está en el hemisferio sur. (Véase la figura 6 en la página 17)

Configuración del modo de tiempo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse los botones  o  para seleccionar TIME MODE (MODO DE TIEMPO)
 - Pulse los botones  o  para seleccionar:
 1. H-MM ONLY para establecer el intervalo del tiempo de funcionamiento desde 1 minuto a 8 horas, incremento en minutos:
Off → 1m . . → . .8h
1. H-MM/MM-SS para establecer el intervalo del tiempo de funcionamiento desde 1 segundo a 7 minutos y 59 segundos, incremento en segundos, y luego desde 8 minutos a 8 horas, incremento en minutos:
Off → 1s . . → . .7m 59s, incrementos en segundos
→ 8m. . → . .8h, incrementos en minutos.
- Nota 1:** cuando el tiempo de funcionamiento esté en el intervalo MM-SS, el símbolo m:s aparecerá en la pantalla en el lado inferior derecho.
- Nota 2:** El modo de tiempo es aplicable a todo el tiempo de funcionamiento del programa y al tiempo de funcionamiento manual.

Configuración del modo sin electricidad

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse los botones  o  para seleccionar NO AC MODE (MODO SIN ELECTRICIDAD)
 - Pulse los botones  o  para seleccionar:
 1. Establezca RUN PROGRM para tener ciclos automáticos de riego que avancen regularmente durante los apagones de 24 V CA. Durante los apagones no es posible regar. Cuando vuelva la corriente de 24 V CA, todo el riego automático se realizará en los tiempos programados correctos, pero el riego que iba a tener lugar durante los apagones se perderá.
 2. Establezca HOLD PROGR para poner los ciclos automáticos de riego en ESPERA durante los apagones de 24 V CA.
- Durante los apagones no es posible regar. Cuando vuelva la corriente de 24 V CA, todo riego automático se reiniciará y no se perderá ningún riego, pero el riego se producirá más tarde respecto al tiempo programado.

Configuración del retraso de la estación

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse los botones  o  para seleccionar STN DELAY (RETRASO ESTÁNDAR)
 - Pulse el botón  o  para seleccionar un retraso desde el cierre de una estación hasta la apertura de la siguiente estación dentro del mismo programa de riego:
Off → 1s . . → . .8m, incrementos en segundos
- Nota:** el retraso real puede ser hasta 1 segundo más respecto al tiempo de retraso establecido.
- Nota:** durante el retraso la MV (arranque de la bomba), si está conectada, está ON (ACTIVA).

Sensor

Tempus Pro tiene una entrada de sensor que se puede conectar a cualquier tipo de sensor con un interruptor de contacto seco.

Tempus Pro se puede configurar para que funcione con un interruptor de contacto seco normalmente abierto o normalmente cerrado.

El sensor puede entonces estar en su estado normal o activo.

Tipo de interruptor	Interruptor abierto	Interruptor cerrado
N.O. (Normalmente abierto)	Estado normal	Estado activo
N.C. (Normalmente cerrado)	Estado activo	Estado normal

Para evitar lecturas falsas, cuando el interruptor del sensor cambia el estado de abierto a cerrado y viceversa, el nuevo estado debe mantenerse durante un tiempo más largo que el tiempo de retraso del sensor establecido por el usuario, más 1 segundo.

Sólo después de que haya transcurrido el retraso del sensor, el estado del sensor es considerado normal o activo.

- Es posible controlar los programas de riego basados en que el estado del sensor se vuelva activo.
- Nota: Es posible seleccionar sólo 1 programa individual, **A, B, C o D**, o TODOS los programas.
- Nota: La entrada del sensor no se pone a prueba cuando:
- No hay corriente de 24 V CA
 - El panel de control se retira de su soporte de pared
 - Una válvula se activa manualmente
 - Se está realizando una prueba hidráulica
 - Tempus Pro está en Pausa/Lluvia

Medidor de agua

Tempus Pro tiene una entrada para medidor de agua que se puede conectar a cualquier tipo de medidor de agua con salida de contacto seco pulsado.

La entrada del medidor de agua se puede utilizar para las siguientes funciones del medidor:

- Uso de agua (con opción WiFi instalada conectada a Internet)
- Control de sobreflujo para monitorizar el flujo excesivo de agua
- Control de subflujo para monitorizar el flujo insuficiente de agua
- Control de pérdidas para controlar las pérdidas de agua

Sobreflujo y subflujo del medidor

Para dejar que el sistema hidráulico se estabilice antes de iniciar la prueba de sobreflujo o subflujo del medidor, puede establecerse un retraso desde el momento en el que todas las estaciones están inactivas hasta el momento en que se activa al menos una estación. Sólo después de que haya transcurrido el retraso del sobreflujo o subflujo, Tempus Pro comienza a probar el sobreflujo o subflujo del medidor.

Nota: El sobreflujo y subflujo del medidor se comprueban durante un período de tiempo fijo de 1 minuto.

Para un mejor uso, para la detección del sobreflujo y subflujo, seleccione un medidor de agua que pueda generar al menos 10 pulsos por minuto con el caudal mínimo esperado, asegurándose de que los pulsos por minuto no excedan de 190 con el caudal máximo esperado.

Medidor de pérdida

Tempus Pro comienza a probar la pérdida del medidor en el momento en que todas las estaciones están OFF (INACTIVAS) después de que al menos una estación estuviera ON (ACTIVA), independientemente de la MV, si está activada.

Nota: La prueba de pérdida del medidor se comprueba durante un período de tiempo establecido por el usuario.

Es posible controlar los programas de riego cuando el sobreflujo, el subflujo y la pérdida del medidor se activan.

Nota: Es posible seleccionar sólo 1 programa individual, A, B, C o D, o TODOS los programas.

- Nota:** el flujo de agua no se somete a prueba para el sobreflujo, el subflujo y la pérdida cuando:
- No hay corriente de 24 V CA
 - El panel de control se retira de su soporte de pared
 - Una válvula se activa manualmente
 - Se está realizando una prueba hidráulica
 - Tempus Pro está en Pausa/Lluvia
 - La condición para probar el sobreflujo, el subflujo y la pérdida termina antes del período necesario para calcular el sobreflujo, el subflujo y la pérdida.

Acción local en el sensor o una función del medidor ACTIVE (ACTIVA)

- NONE (NINGUNA)

START (INICIAR)

STOP (PARAR)

SKIP (SALTAR)

HOLD (EN ESPERA)

RAIN (LLUVIA)
- No hay acción

→ Iniciar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la configuración

→ Parar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la configuración

→ Saltar a la siguiente estación programada para el(los) programa(s) seleccionado(s) en la configuración

→ Poner en ESPERA el(los) programa(s) seleccionado(s) en la configuración.
Si está activado, la MV permanece abierta.

→ Poner en LLUVIA el(los) programa(s) seleccionado(s) en la configuración

Acciones locales disponibles para cada función:

	Acciones locales			
	Cuando el sensor se vuelve activo	Cuando el medidor El sobreflujo está activo	Cuando el medidor El subflujo está activo	Cuando el medidor La pérdida está activa
NONE (NINGUNA)	Sí	Sí	Sí	Sí
START (INICIAR)	Sí	Sí	Sí	Sí
STOP (PARAR)	Sí	Sí	Sí	No
SKIP (SALTAR)	Sí	Sí	Sí	No
HOLD (EN ESPERA)	Sí	No	No	No
RAIN (LLUVIA)	Sí	No	No	No
REMOVE (ELIMINAR)	Automático cuando el sensor Vuelve a estar normal	No	No	No
HOLD (EN ESPERA)	Automático cuando el sensor Vuelve a estar normal	No	No	No
REMOVE (ELIMINAR)	Automático cuando el sensor Vuelve a estar normal	No	No	No
RAIN (LLUVIA)	Automático cuando el sensor Vuelve a estar normal	No	No	No

 **Importante:**

Nota 1: cuando una acción local está activa, para que vuelva a estar activa de nuevo, primero debe cambiar a normal.

Nota 2: El sobreflujo y el subflujo se prueban cada vez que al menos una estación está ON (ACTIVA), independientemente de la MV, si está activada.

Nota 3: Durante el retraso entre estaciones, si ningún otro programa funciona al mismo tiempo, todas las estaciones están OFF (INACTIVAS) y el sobreflujo y el subflujo no se comprueban. El sobreflujo y el subflujo se comprueban de nuevo cuando se inicia la siguiente estación programada.

Nota 4: para las acciones INICIAR, PARAR y SALTAR la acción en sí tiene lugar SOLO en el momento en el que el estado del sensor o la función del medidor pasa de Normal a Activa.

Nota 5: la acción INICIAR sólo tendrá lugar si el(los) programa(s) seleccionado(s) están inactivos en el momento en el que se aplique la acción.

Nota 6: la acción PARAR y SALTAR sólo se llevará a cabo si el(s) programa(s) seleccionado(s) está activado(s) en el momento de la aplicación de la acción.

Nota 7: si se establece un retraso entre estaciones, la acción SALTAR detendrá la estación actual e iniciará el retraso o parará el retraso e iniciará la siguiente estación programada.

Nota 8: para las acciones EN ESPERA y LLUVIA, la acción comienza en el momento en que el estado del sensor pasa de Normal a Activo y se mantiene hasta que el estado vuelve a estar Normal, y en ese momento Tempus Pro elimina automáticamente las condiciones EN ESPERA y LLUVIA para todos los programas seleccionados.

Nota 9: las acciones EN ESPERA y LLUVIA se aplicarán a el(los) programa(s) seleccionado(s) independientemente del estado On (Activo) u Off (Inactivo) del programa.

Información remota (disponible sólo con la opción WiFi instalada y conectada a Internet). Cuando se instala la opción WiFi y se conecta a Internet, cada vez que un sensor o una función medidor cambia el estado de Normal a Activo o de Activo a Normal se envía una notificación a la APP.

Configuración de las funciones del sensor

Configuración del tipo de sensor

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar SENSOR
- Pulse los botones  o  para desactivar el sensor o para seleccionar el tipo de sensor:
El sensor OFF → está desactivado
El sensor nC → es un tipo normalmente cerrado:
Interruptor del sensor cerrado → entonces el sensor está en estado Normal
Interruptor del sensor abierto → entonces el sensor está en estado Activo
El sensor nO → es un tipo normalmente abierto. El sensor se vuelve activo cuando la entrada del sensor está Cerrada.
Interruptor del sensor abierto → entonces el sensor está en estado Normal
Interruptor del sensor cerrado → entonces el sensor está en estado Activo

Nota: seleccionando OFF los 3 ajustes siguientes no se visualizan.

Configuración del sensor de retraso a sensor activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar SENS-DELAY (RETRADO DEL SENSOR)
- Pulse los botones  o  para desactivar el retraso del sensor o para establecer un tiempo de retraso:
Off 1s . . . 8m, incremento en segundos
Para que la entrada del Sensor se considere Normal o Activa después de cualquier cambio de estado del sensor (de abierto a cerrado o de cerrado a abierto) el nuevo estado debe mantenerse más que el tiempo establecido para el retraso del sensor, más 1 segundo.

Nota: La página SENS-DELAY está disponible sólo si SENSOR no está configurado en OFF.

Configuración de los programas en sensor activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar SENS @ PRG
- Pulse el botón  o  para seleccionar los 4 Programas (**A, B, C, D**) o SOLO uno de ellos:
Programa **A**, o
Programa **B**, o
Programa **C**, o
Programa **D**, o
ALL (TODOS)

Nota: La página SENS @ PRG está disponible sólo si SENSOR no está configurado en OFF.

Configuración de acción local en sensor activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar SENS-ACTN (ACCIÓN DEL SENSOR)
- Pulse los botones  o  para seleccionar una de las siguientes acciones:
NONE → No hay acción
START → Iniciar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página SENS @ PRG
STOP → Parar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página SENS @ PRG
SKIP → Saltar a la siguiente estación programada para el(los) programa(s) en la página SENS @ PRG
HOLD → Poner en ESPERA el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página SENS @ PRG
RAIN → Poner en LLUVIA el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página SENS @ PRG

Nota: La página SENS @ PRG está disponible sólo si SENSOR no está configurado en OFF.

Configuración de las funciones del sobreflujo del medidor

El estado del sobreflujo del medidor es Normal si durante el cálculo del sobreflujo el número de pulsos por minuto del medidor de agua está por debajo del umbral de pulsos/minuto establecido.
El estado del sobreflujo del medidor es Activo si durante el cálculo del sobreflujo el

número de pulsos por minuto del medidor de agua está por encima del umbral de pulsos/minuto establecido.

Configuración del umbral del sobreflujo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar OVER P/m
- Pulse los botones  o  para desactivar la función del sobreflujo o para seleccionar el umbral del sobreflujo:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (pulsos por minuto)

Nota: seleccionando OFF los 3 ajustes siguientes no se visualizan.

Retraso del sobreflujo del medidor a sobreflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar OVER-DELAY (RETRASO DEL SOBREFLUJO)
- Pulse los botones  o  para desactivar el retraso del sobreflujo o para establecer un tiempo de retraso:
Off → 1s .. → .. 8m, incremento en segundos

Nota: La página OVER-DELAY está disponible sólo si OVER P/m no está configurado en OFF.

Configuración de los programas en sobreflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar OVER @ PRG
- Pulse el botón  o  para seleccionar los 4 Programas (**A, B, C, D**) o SOLO uno de ellos:
Programa **A**, o
Programa **B**, o
Programa **C**, o
Programa **D**, o
ALL (TODOS)

Nota: La página OVER @ PRG está disponible sólo si OVER P/m no está configurado en OFF.

Configuración de acción local en sobreflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar OVER-ACTN (ACCIÓN DE SOBREFLUJO)
- Pulse los botones  o  para seleccionar una de las siguientes acciones:
NONE → No hay acción
START → Iniciar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página OVER @ PRG
STOP → Parar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página OVER @ PRG
SKIP → Saltar a la siguiente estación programada para el(los) programa(s) en la página OVER @ PRG

Nota: La página OVER-ACTN está disponible sólo si OVER P/m no está configurado en OFF.

Configuración de las funciones del subflujo del medidor

- El estado del subflujo del medidor es Normal si durante el cálculo del subflujo el número de pulsos por minuto del medidor de agua está por encima del umbral de pulsos/minuto establecido.
El estado del subflujo del medidor es Activo si durante el cálculo del subflujo el número de pulsos por minuto del medidor de agua está por debajo del umbral de pulsos/minuto establecido.
- Configuración del umbral del subflujo
- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
 - Pulse los botones  o  para seleccionar UNDR P/m
 - Pulse los botones  o  para desactivar la función del subflujo o para seleccionar el umbral del subflujo:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (pulsos por minuto)

Nota: seleccionando OFF los 3 ajustes siguientes no se visualizan.

Retraso de subflujo del medidor a subflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar UNDR-DELAY (RETRASO DEL SUBFLUJO)
- Pulse los botones  o  para desactivar el retraso del subflujo o para establecer un tiempo de retraso:
Off → 1s .. → .. 8m, incremento en segundos

Nota: La página UNDR-DELAY está disponible sólo si UNDR P/m no está configurado en OFF.

Configuración de los programas en subflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar UNDR @ PRG
- Pulse el botón  o  para seleccionar los 4 Programas (**A, B, C, D**) o SOLO uno de ellos:
Programa **A**, o
Programa **B**, o
Programa **C**, o
Programa **D**, o
ALL (TODOS)

Nota: La página UNDR @ PRG está disponible sólo si UNDR P/m no está configurado en OFF.

Configuración de acción local en subflujo activo

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar UNDR-DELAY (RETRASO DEL SUBFLUJO)
- Pulse los botones  o  para seleccionar una de las siguientes acciones:
NONE → No hay acción
START → Iniciar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página UNDR @ PRG
STOP → Parar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página UNDR @ PRG
SKIP → Saltar a la siguiente estación programada para el(los) programa(s) en la página UNDR @ PRG

Nota: La página UNDR-ACTN está disponible sólo si UNDR P/m no está configurado en OFF.

Configuración de las funciones de pérdida del medidor

El estado de pérdida del medidor es Normal si durante el cálculo de la pérdida el número de pulsos durante el período de pérdida está por debajo del umbral de pulsos por período de pérdida establecido.

El estado de pérdida del medidor es Activo si durante el cálculo de la pérdida el número de pulsos durante el período de pérdida está por encima del umbral de pulsos por período de pérdida establecido.

Configuración del umbral de pérdida

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar LOSS PULSE (PULSO DE PÉRDIDA)
- Pulse los botones  o  para seleccionar uno de los umbrales de pérdida:
OFF → 0001 .. → .. 9999 pulsos (pulsos por período de pérdida)

Nota: seleccionando OFF los 3 ajustes siguientes no se visualizan.

Configuración del tiempo de pérdida del medidor

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar LOSS-TIME (TIEMPO DE PÉRDIDA)

- Pulse los botones  o  para establecer un periodo de pérdida:
1m. . → . .8h, incremento en minutos
- Nota:** La página LOSS-TIME (TIEMPO DE PÉRDIDA) está disponible sólo si LOSS PULSE (PULSO DE PÉRDIDA) no está configurado en OFF.

Configuración de los programas en pérdida activa

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar LOSS @ PRG
- Pulse el botón  o  para seleccionar los 4 Programas (**A, B, C, D**) o SOLO uno de ellos:
Programa **A**, o
Programa **B**, o
Programa **C**, o
Programa **D**, o
ALL (TODOS)

Nota: La página LOSS @ PRG está disponible sólo si LOSS PULSE no está configurado en OFF.

Configuración de acción local en pérdida activa

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar LOSS-ACTN (ACCIÓN DE PÉRDIDA)
- Pulse los botones  o  para seleccionar una de las siguientes acciones:
NONE → No hay acción
START → Iniciar el(los) programa(s) seleccionado(s) en la página LOSS @ PRG

Nota: La página LOSS-ACTN (ACCIÓN DE PÉRDIDA) está disponible sólo si LOSS PULSE (PULSO DE PÉRDIDA) no está configurado en OFF.
Lectura de medidor (disponible sólo con la opción WiFi instalada y conectada a Internet).

Con la opción WiFi instalada y conectada a Internet el valor actual de uso del agua se puede enviar periódicamente a la APP.

Establecer la lectura del uso del agua

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar METER READ (LECTURA DEL MEDIDOR)
- Pulse los botones  o  para desactivar la función de lectura del medidor o para seleccionar un período de tiempo para leer el medidor periódicamente:
OFF → 15m .. → .. 24h (incremento de 15 minutos)

Modo de repetición

Se puede establecer un único programa o todos los programas para que repitan el ciclo de riego.
El programa que funciona en modo de repetición tiene sólo tiene 1 hora de inicio al día.
Una vez iniciado el ciclo de riego del programa se repetirá hasta que se alcance un tiempo de parada.
Cuando se alcance el tiempo de parada el último ciclo de riego se completará.
Al final de cualquier ciclo de riego individual se puede establecer un retraso entre ciclos.

Nota importante: si la hora de inicio no está OFF (INACTIVA) y la hora de parada está OFF (INACTIVA), el programa establecido para funcionar en modo de repetición se ejecutará sin parar.

Configuración del modo de repetición

- Pulse el botón  para acceder a la configuración del Programador.
- Pulse los botones  o  para seleccionar LOOP MODE (MOD0 DE REPETICIÓN)
- Pulse el botón  o  para seleccionar los 4 Programas (**A, B, C, D**) o SOLO uno de ellos:
Programa **A**, o
Programa **B**, o
Programa **C**, o
Programa **D**, o
ALL (TODOS)

Funcionamiento del Programador

El Programador Tempus Pro tiene cinco modos de funcionamiento:
Automático , **Estación(es) manual(es)** , **Programa(s) manual(es)** , **Prueba**  y **Pausa** (Inactivo) 
En el modo Automático, el Programador hace un seguimiento de la hora y el día, y controla los horarios de riego automático según se haya programado. El modo de Estación(es) manual(es) permite poner en marcha una estación individual y controlarla manualmente. El modo Programa(s) manual(es) permite iniciar manualmente los programas de riego. El modo de Prueba permite ejecutar un programa rápido, temporal, para comprobar el funcionamiento de la válvula de control de cada estación y realizar una prueba rápida de la red eléctrica. El modo Pausa (Inactivo) impide el funcionamiento en todas las estaciones.
Prioridad para los modos de funcionamiento:
1. Al entrar en el modo de funcionamiento **Pausa (Inactivo)** detendrá el(los) programa(s) de riego e impedirá el funcionamiento de los modos de Prueba, Estación(es) manual(es), Programa(s) manual(es) y Automático.
2. Al entrar en el modo de funcionamiento **Prueba** detendrá el(los) programa(s) de riego e impedirá el funcionamiento de los modos de Estación(es) manual(es), Programa(s) manual(es) y Automático.
3. Al entrar en el modo de funcionamiento **Estación(es) manual(es)** detendrá el(los) programa(s) de riego e impedirá el funcionamiento de los modos de Programa(s) manual(es) y Automático.
Nota: en los modos de funcionamiento Pausa (Inactivo), Prueba y Estación(es) manual(es), el modo AUTO puede introducirse sólo para mostrar la hora y la fecha actuales, pero no se permitirá ningún programa de riego automático.
La INFO en pantalla mostrará PAUSE ON.

Funcionamiento automático

El funcionamiento automático tendrá lugar cada vez que la hora de inicio y el día de riego programados coincidan con el reloj interno y el calendario del Programador Tempus Pro. Pulse el botón **Auto**  cuando desee el funcionamiento automático. Además, el Programador Tempus Pro vuelve automáticamente al control AUTO pasados 3 minutos de la última vez que haya presionado cualquier botón. Sin embargo, el Programador Tempus Pro funcionará automáticamente cuando estando en cualquier otro modo de funcionamiento que no sea **Pausa (Inactivo)** el sensor o el medidor lo bloquee, si se establece en la configuración.

Mientras esté en funcionamiento automático, la pantalla mostrará la hora y la fecha actuales. Cuando se usa el formato de tiempo de 12H la fecha es MM-DD-YYYY. Cuando se usa el formato de tiempo de 24H la fecha es DD-MM-YYYY. Cuando hay INFO adicional, la palabra "INFO" sustituirá al número del año YYYY. Pulse los botones  o  para ver la INFO (INFORMACIÓN) o volver a la hora y fecha actuales.

La posible INFORMACIÓN es:

NO 24VAC: durante el apagón o cuando se retira el módulo de control.

MANUAL ON: cuando se ha activado manualmente una estación. Ir a la estación manual para comprobar la(s) estación(es) activadas manualmente.

IRRIGAT ON: cuando está en funcionamiento un ciclo de riego. Vaya al programa manual para comprobar el(los) programa(s) activados manualmente o automáticamente.

TEST ON: cuando se está ejecutando el programa PRUEBA.

PAUSE ON: cuando el modo de funcionamiento del Programador sea PAUSA (Inactivo)

SHORT CIRC: cuando al menos se ha encontrado una línea de estación cortocircuitada.

Funcionamiento de la estación manual

Las operaciones del Programador manual anularán las entradas de sensores y todas las operaciones automáticas actualmente activas. Cualquier hora de inicio automático de un programa que coincida con una operación manual será cancelada.

El funcionamiento manual permite poner en marcha cualquier estación durante un tiempo. La operación manual detiene cualquier ciclo de riego en funcionamiento, incluido el ciclo de PRUEBA.

1. Pulse el botón de estación manual .

Se mostrará el número de estación seleccionada y un tiempo de funcionamiento manual. Pulse el botón  o  para seleccionar el número de estación deseada.

Los números de estación van desde 1 hasta el número máximo de estaciones del modelo Tempus Pro: 4, 8, 12 o 16.

- Para iniciar manualmente una estación que actualmente está INACTIVA (el símbolo  está inactivo para indicar que la estación está INACTIVA), pulse el botón  o  para establecer:
 - 1m   .8h, incremento en minutos para TIME MODE (MODO DE TIEMPO) establecido en H-MM ONLY
 - 1s   .7m 59s, incremento en minutos y luego
 - 8m   .8h, incremento en minutos para TIME MODE (MODO DE TIEMPO) establecido en H-MM-MM-SS

Nota: si se ha alcanzado el número máximo de estaciones que pueden activarse, al pulsar el botón  de Inicio/Parada no se iniciará la estación y la pantalla mostrará MAX OUTPUT.

- Para parar manualmente una estación que actualmente está ACTIVA (el símbolo  está activo para indicar que la estación está ACTIVA), pulse el botón  de Inicio/Parada para detener la estación seleccionada. El símbolo  está apagado para indicar que la estación está INACTIVA.
- Repita los pasos 1 a 3 para las estaciones adicionales.
- Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Nota: El tiempo de funcionamiento de la estación manual temporal no afectará al tiempo de funcionamiento de la estación de cualquier programa automático.

Funcionamiento del programa manual

El funcionamiento del programa manual permite iniciar manualmente programas de riego automático.

1. Pulse el botón  de programa manual.

Se mostrará el número del programa seleccionado.

- Pulse el botón  o  para seleccionar el programa deseado, **A, B, C o D** que se va a activar manualmente.
- Para iniciar manualmente un ciclo de riego para un programa que actualmente está INACTIVO (el símbolo  está inactivo para indicar que el ciclo de riego del programa está INACTIVO) pulse el botón  de Inicio/Parada. El símbolo  se activa para indicar que el ciclo de riego está ACTIVO.

Nota: si se ha alcanzado el número máximo de estaciones que pueden activarse, al pulsar el botón  de Inicio/Parada no se iniciará el ciclo de riego y la pantalla muestra STACK (EN COLA). Los ciclos de riego serán retrasados (puestos en cola) hasta que termine otro ciclo de riego.

- Para avanzar manualmente por la secuencia de la estación, para el programa seleccionado, pulse el botón . Si el retraso entre estaciones no está INACTIVO, al pulsar el botón  se desactivará la estación actual y se iniciará el retraso: la pantalla mostrará DELAY (RETRASO). Al pulsar  durante el RETRASO se detendrá el retraso y se iniciará la siguiente estación.
- Para cancelar manualmente el estado EN COLA para el programa seleccionado y configurarlo de nuevo en INACTIVO, pulse el botón  de Inicio/Parada.
- Para finalizar manualmente un ciclo de riego para un programa que actualmente está ACTIVO (el símbolo  está activo para indicar que el ciclo de riego del programa está ACTIVO) pulse el botón  de Inicio/Parada. El símbolo  está apagado para indicar que el ciclo de riego está INACTIVO.
- Repita los pasos 2 a 6 para programas adicionales.
- Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Modo de prueba

Seleccionar esta función le permite ejecutar un programa de riego temporal rápido para comprobar el funcionamiento de cada estación de riego o comprobar el funcionamiento de cada línea eléctrica al solenoide de la válvula. Iniciar una prueba detiene cualquier ciclo de riego en funcionamiento o las operaciones manuales en la estación.

- Pulse el botón  de prueba.
- Pulse el botón  o  para seleccionar la prueba deseada: VALVE TEST (PRUEBA DE VÁLVULA) o ELECTRIC TEST (PRUEBA ELÉCTRICA).

Nota: Sólo se puede acceder a la prueba eléctrica si la prueba de válvula está INACTIVA. **Nota:** no se permite ninguna otra operación durante la prueba eléctrica.

Prueba de válvula (probando las estaciones de riego)

- Seleccione VALVE TEST (PRUEBA DE VÁLVULA).
- Para iniciar manualmente la prueba de válvula cuando está INACTIVA (el símbolo  está inactivo para indicar que el ciclo de riego de la prueba de válvula está INACTIVO) pulse el botón  o  para ajustar el tiempo de funcionamiento desde 1 segundo (0:01 **m:s**) a 8 minutos (8:00 **m:s**), el incremento en segundos y pulse el botón  de Inicio/Parada. El símbolo  se activa para indicar que el ciclo de riego de la prueba de válvula está ACTIVO.
- Para finalizar manualmente el ciclo de riego de la prueba de válvula cuando está ACTIVO (el símbolo  está activo para indicar que el ciclo de riego de la prueba de válvula está ACTIVO) pulse el botón  de Inicio/Parada. El símbolo  está apagado para indicar que el ciclo de riego está INACTIVO.

Si el retraso entre estaciones no está INACTIVO, al pulsar el botón  se desactivará la estación actual y se iniciará el retraso: la pantalla mostrará DELAY (RETRASO). Al pulsar  durante el RETRASO se detendrá el retraso y se iniciará la siguiente estación.

Prueba eléctrica (prueba la línea eléctrica a los solenoides de la válvula)

- Seleccione ELECTRIC TEST (PRUEBA ELÉCTRICA).
- Para iniciar manualmente la prueba eléctrica pulse el botón  de Inicio/Parada. La prueba comienza y termina automáticamente.

Pulse el botón  o  para ver el estado de cada línea: La "M" viene de Master (Válvula principal).

• OK • ABIERTO • CORTOCIRCUITADO

- Pulse el botón **Auto**  cuando haya terminado.

Configuración del Programador Tempus Pro en Pausa/Inactivo

- Esta característica permite retrasar de 1 a 31 días todas las operaciones automáticas de riego o desactivarlas permanentemente.
- Para configurar el Programador Tempus Pro a pausa o inactivo:**
1. Pulse el botón  de Pausa.
 2. Pulse el botón  o  para seleccionar:
 - Pausar de forma permanente hasta que se elimine la pausa: no se seleccionan días en la pantalla
 - Pausar un número establecido de días desde 1 a 31: número de días seleccionados en la pantalla.
- Cuando está en Pausa o en Inactivo el símbolo  se enciende.
3. Pulse el botón Auto cuando haya terminado.
- Para quitar el Programador Tempus Pro de Pausa o Inactivo:**
4. Pulse el botón **Auto**  y luego el botón  de Pausa dos veces.

Función de ayuda

- El Programador Tempus Pro tiene una función de AYUDA que proporciona ayuda instantánea para la función actual.
- Pulse y siga pulsando el botón  de AYUDA para empezar a ver el texto de ayuda en la pantalla.
- NOTA: el texto de ayuda se repite mientras se pulse el botón  de AYUDA.
- Suelte el botón  de AYUDA cuando haya terminado.
- Nota:** cuando está en CONFIGURACIÓN la ayuda recomienda comprobar esta guía del usuario.

Interruptor de circuito automático

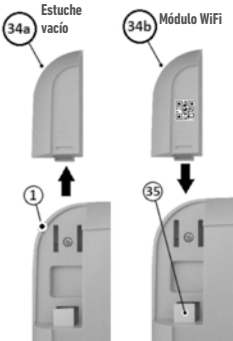
- El Programador Tempus Pro cuenta con un interruptor de circuito electrónico que detecta automáticamente el cortocircuito en el terminal de una estación durante el funcionamiento y desactiva la estación antes de que puedan producirse daños en el Programador. El Programador Tempus Pro avanza a la siguiente estación programada en secuencia para continuar el ciclo de riego.
- Cuando se encuentre una estación cortocircuitada, se mostrará la INFORMACIÓN “SHORT CIRC” (CORTOCIRCUITO) mientras esté en modo de funcionamiento automático.
- Realice una prueba eléctrica para verificar las condiciones del cableado actuales. Cuando **todos los números de estación** se muestran como cortocircuitados, significa que la válvula principal está cortocircuitada. Cuando se encuentre que una estación cortocircuitada ya no está cortocircuitada la INFORMACIÓN “SHORT CIRC” desaparece.
- Importante:** La causa más común de un cortocircuito es la debida al cableado al solenoide o al propio solenoide. El cortocircuito debe corregirse antes de que el Programador pueda seguir funcionando.

Módulo IOT de Wi-Fi

Con el módulo de Wi-Fi opcional, se puede acceder al Programador TEMPUS IOT y localmente por Wi-Fi desde un smartphone.

Instalación del módulo de Wi-Fi opcional

- Retire el estuche vacío 34a de la parte posterior del módulo de programación 1 deslizándolo hacia arriba.
- Conecte el módulo de Wi-Fi opcional 34b en el mismo lugar donde estaba el estuche vacío deslizándolo hacia abajo.



Instalación de la APP en su smartphone

- Vaya a su tienda de aplicaciones y busque “Toro TEMPUS”.
- Descargue e instale en su Smartphone la APP “Toro TEMPUS”.
- Inicie la APP “Toro TEMPUS” y siga el procedimiento para el inicio de sesión y para conectar la APP con el Toro TEMPUS PRO.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Remedio
La pantalla está en blanco y el Programador no funciona.	La alimentación está desconectada.	Compruebe las conexiones del transformador. Compruebe el panel de servicio de CA por si se ha activado un interruptor de circuito por falla a tierra o disyuntor y restablecer.
La pantalla no responde (está congelada).	El microprocesador se detuvo.	Pulse Restablecer con una herramienta puntiaguda (pinche en el agujero bajo la pantalla LCD).
La válvula no se activa.	Las conexiones de los cables de las válvulas de control están defectuosas. Interruptor de sensor en posición activa sin un sensor o puente instalado. No se ha establecido una duración de tiempo de funcionamiento en la estación.	Compruebe las conexiones de los cables en la válvula de control y en el Programador. Establezca el interruptor del sensor en la posición de desvío. Compruebe los tiempos de funcionamiento de la estación.
La válvula no se desactiva.	Problema en la válvula de control.	Inspeccione, limpie y/o sustituya el solenoide de la válvula y/o el diafragma.
El/los programa(s) de riego se inician en momentos inesperados.	Los programas de riego tienen horas de inicio coincidentes. Un ajuste del presupuesto del agua por encima del 100% puede provocar retrasos en las horas de inicio.	Compruebe la hora de inicio de los programas. Acorte los tiempos de funcionamiento de la estación y/o espacie más los tiempos de inicio. Compruebe el ahorro de agua y reduzca el factor % de ajuste según sea necesario.

Eliminación correcta de este producto



Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incontrolada de los desechos, recíclelo de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, por favor utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el minorista donde se compró el producto. Ellos se encargarán de recoger este producto para su reciclaje seguro para el medio ambiente.

Para asistencia técnica:

www.toro.com/tempus



Programador Tempus Pro Outdoor4-8-12-16

Programador de riego



Tempus Pro Controller Outdoor 4-8-12-16

Steuerung für Wohnbereiche

Bedienungsanleitung



English

Italiano

Français

Español

Deutsch

Português



Tempus Pro Controller Outdoor 4-8-12-16

Merkmale des Tempus Pro Controller

- **Modulare Lösung:**
 - Universal-Steuermodul TEMPUS-MOD für Bewässerungs-Controller der TEMPUS-Familie
 - Modulare Anzahl Stationen mit 4-Stationen-Modul für:
 - Tempus Pro 4: 4 Stationen plus MV
 - Tempus Pro 8: 8 Stationen plus MV
 - Tempus Pro 12: 12 Stationen plus MV
 - Tempus Pro 16: 16 Stationen plus MV
 - TEMP-P-SM: Expanding module 4 stations
- 4 unabhängige Bewässerungsprogramme: A, B, C und D
- Programmschleifenmodus auf einem Programm oder auf allen Programmen
- Bewässerungsplan nach 7-Tage-Kalender, Tagesintervall oder ungeraden/geraden Tagen
- 6 Startzeiten je Programm
- Laufzeit 1 Min. bis 8 Stunden. Optional verlängern sich die ersten 8 Minuten in Schritten von 1 Sek.
- Wählbares Programmverhalten bei Stromausfällen: Laufen oder anhalten
- Stationsverzögerung bis zu 8 Min. in 1-Sekunden-Schritten
- Vom Benutzer eingestelltes Budget je Programm und optionales voreingestelltes Saison-Budget auf allen Programmen
- Mehrsprachige Anzeigeoption: Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch
- 24-Stunden-Datum und Zeit-Keep-Alive ohne Batterie
- Automatische Kurzschlusserkennung
- Vollständige elektrische Prüfung für den Ventilmagneten: Ok, Offen/Kurzschluss
- REGEN-Verzögerungsmodus
- Vollständige Sensor- und Wasserzählerfunktionen
- WiFi Fernbedienung betriebsbereit
- Automatisches Wasserzähler-Fernprotokoll (WiFi-Option installiert und mit dem Internet verbunden)
- Remote-Benachrichtigung bei Sensor- oder Meterfunktionsänderungen (WiFi-Option installiert und mit dem Internet verbunden)

Spezifikationen

ABMESSUNGEN

- **Box**
 - 215 mm W
 - 280 mm H
 - 115 mm D
- **Programmiermodul LIFE-MOD**
 - 186 mm B
 - 140 mm H
 - 47 mm T

LEISTUNG

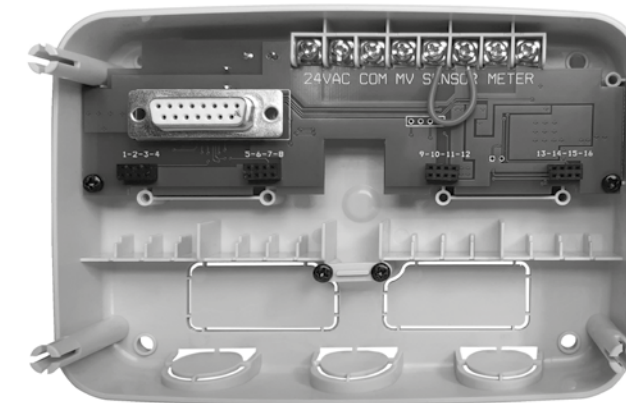
- **Eingangsleistung:** 230/240 VAC, 50/60 Hz
- **Gesamtausgangsleistung:** 24 VAC, 50/60 Hz, @500 mA
- **Programmiermodul LIFE-MOD**
 - Stromversorgung:** 24 V AC 50/60 Hz @ 150 mA
- **WLAN-Modul (optional)**
 - Stromversorgung:** 3,3 V DC @ 150 mA

BETRIEBSTEMPERATUR

- Von -10 °C bis 60 °C

TEMPUS Plua Rückseitenmodul

Von 4 bis 16 Stationen



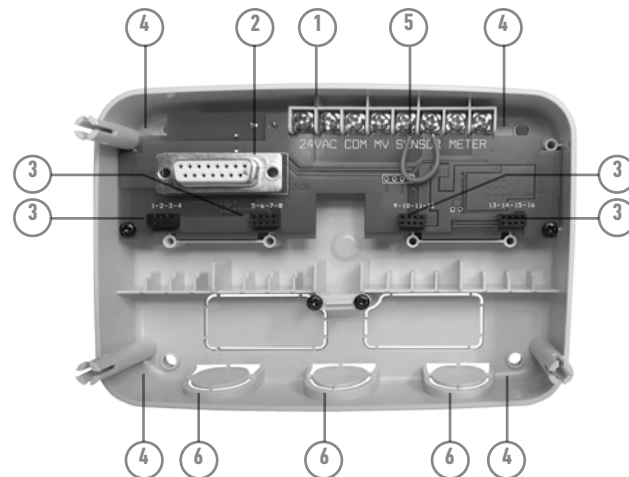
INDEX

Spezifikationen		
• Abmessungen	03	
• Leistung	03	
• Verwendung	03	
Rückseitenmodul		
Komponenten des Rückseitenmoduls	06	
Installation des Rückseitenmoduls in der Box	06	
• Anschluss eines 4-Stationen-Moduls	07	
• Anschluss der Ventile	07	
• Anschluss eines Pumpenstartrelais	08	
• Sensorinstallation	08	
• Anschluss der Stromquelle	09	
• Anschluss des Tempus Pro Steuermoduls	09	
Werkseinstellungen	10	
Komponenten des Steuermoduls	10	
Programmierung		
• Sprache einstellen	12	
• Zeit- und Datumseinstellung	12	
• Planung Ihres Bewässerungsplans		12
• Über den TEMPUS Controllerspeicher		13
• Erstellung eines Kalender-Tageplans		14
• Erstellung eines Plans nach geraden oder ungeraden Tagen		14
• Erstellung eines Tagesintervallplans		14
• Einstellung der Programmstartzeit (einfacher Bewässerungszyklus)		15
• Einstellung des Programmstarts/der Stoppzeit (Loop-Modus)		15
• Einstellung der Stationslaufzeitdauer		16
• Einstellung des Wasserhaushalts		16
Sondereinstellungen		
• Einstellung des geplanten Tagesmodus		17
• Gleichzeitige Einstellung von Max-Stationen AN		17
• Einstellung des Saisonwasserbudgets		17
• Einstellung des Zeitmodus		18
• Einstellung Kein AC-Modus		18
• Einstellung der Stationsverzögerung		18
Sensor		
Wasserzähler		
• Zählerüberlauf und Zählerunterlauf		19
Zählerverlust		

• Lokale Aktion auf Sensor- oder Meterfunktionen aktiv	20	
Einstellung der Sensorfunktionen		
• Einstellung des Sensortyps	21	
• Sensorverzögerung auf Sensor aktiv setzen	21	
• Einstellung von Programm(en) auf Sensor aktiv	22	
• Aktion auf Sensor aktiv setzen	22	
• Einstellung der Überlauffunktionen des Zählers	22	
• Einstellung der Überlaufschwelle des Zählers	22	
• Einstellung der Überlaufverzögerung des Zählers auf Überlauf aktiv	22	
• Einstellung von Programm(en) auf Zählerüberlauf aktiv	22	
• Einstellung der Aktion auf Zählerüberlauf aktiv	23	
• Einstellung der Unterlauffunktionen des Zählers	23	
• Einstellung der Unterlaufschwelle des Zählers	23	
• Einstellung der Unterlaufschwelle des Zählers auf Unterlauf aktiv	23	
• Einstellung von Programm(en) auf Zählerunterlauf aktiv	23	
• Einstellung der Aktion auf Zählerunterlauf aktiv	23	
• Einstellung der Zählerverlustfunktionen	24	
• Einstellung des Verlustschwellenwerts für den Zähler	24	
• Einstellung der Verlustperiode des Zählers	24	
• Einstellung von Programm(en) auf Zählerverlust aktiv	24	
• Einstellung der Aktion auf Zählerverlust aktiv	24	
• Einstellung der Wasserverwendung gelesen	25	
Loop-Modus		
• Einstellung des Loop-Modus		25
• Steuerungsbetrieb		25
• Automatischer Betrieb		26
• Manueller Stationsbetrieb		26
• Manueller Programmbetrieb		27
• Testmodus	27	•
Tempus Pro Controller auf Pause/Aus einstellen		28
• Hilfefunktion		28
• Automatischer Trennschalter		29
• WiFi Lokale Steuerung		29
• Installation des optionalen WiFi-Moduls		29
• Installation der APP auf Ihrem Smartphone		29
• Fehlersuche	30	
• Technische Unterstützung		32

Komponenten des Rückseitenmoduls

1. Klemmenleiste.
2. DB15-Stecker zum Steuermodul.
3. Stecker für das Tempus Pro 4-Station Modul.
4. Montagelöcher für die Wandmontage.
5. Steckbrücke, die nur anzuschließen ist, wenn der Sensor normalerweise geschlossen ist und kein Sensor verwendet wird.
6. Öffnung des Kabelrohrs.



Installation des Rückseitenmoduls in der Box



Warnung: Elektrische Komponenten und Anschlussmethoden müssen den geltenden nationalen und örtlichen Elektrovorschriften entsprechen, einschließlich der Installation durch qualifiziertes Personal.

Das Steuergerät muss an eine geerdete Stromquelle angeschlossen werden.

Schließen Sie es nicht an eine dreiphasige Stromversorgung an, die von einer Pumpe oder anderen elektrischen Geräten verwendet wird. Prüfen Sie vor dem Anschluss der Verkabelung des Steuergeräts mit einem Wechselspannungsmessgerät, ob die Stromquelle ausgeschaltet ist.

Schalten Sie das Steuergerät ein und überprüfen Sie die Funktion des Steuergeräts.

Wenn das Steuergerät nicht funktioniert, unterbrechen Sie die Stromzufuhr und wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, um einen möglichen Kurzschluss zu lokalisieren.

Achtung: Um die elektronischen Komponenten des Steuergeräts bei der Installation im Freien bestmöglich zu schützen, halten Sie den Gehäusedeckel nach Möglichkeit geschlossen und verriegelt. Bewahren Sie die Gehäuseschlüssel an einem sicheren und geeigneten Ort auf.



1. Schalten Sie die Eingangsstromquelle aus.
2. Installieren Sie das hintere Modul im Gehäuse.



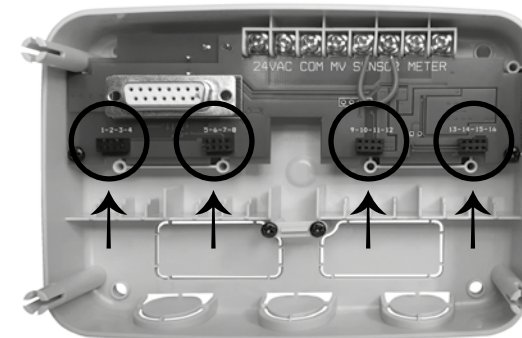
1. Schließen Sie das Programmiermodul an.
2. Weitere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Handbuch des Controllers.

Anschluss eines 4-Stationen-Moduls

Der Tempus Pro Controller steuert die Magnetventile durch 4-Stationen-Module, die dem Brett des Rückseitenmoduls hinzugefügt werden können.

Um ein 4-Stationen-Modul hinzuzufügen:

- Schließen Sie es von oben linear zum Stecker an, der mit der ausgewählten Stationsnummer identifiziert wird.
- Verschrauben Sie es mit der mitgelieferten Schraube.



Anschluss der Ventile

1. Die Ventildrähte oder Kabel von den Ventilen in den Controller-Schrank leiten.

Hinweis: Obwohl bis zu 14 AWG (2 mm²) Kabel verwendet werden kann, empfiehlt es sich, ein 18 AWG (0,8 mm²) Mehrdraht-Sprinklerventilkabel zu verwenden. Dieses Kabel ist für die direkte Erdverlegung isoliert und ist farblich kodiert, um die Installation zu vereinfachen. Es kann direkt in den Controller über das Zugangsloch für das Ventilkabelrohr geleitet werden (wenn kein Kabelrohr verwendet wird).

2. Befestigen Sie den rot farbmarkierten Draht von jedem Ventilmagnet (jeder der beiden Magnetdrähte kann verwendet werden) an einem einzigen Kabeldraht. Dies wird als „Ventilnullleiter“ bezeichnet. **Siehe Abbildung 2.**

3. Befestigen Sie einen separaten Kabeldraht an dem verbleibenden Draht von jedem Ventilmagnet. Beachten Sie den Farbcode, der für jedes Ventil und die Bewässerungsstation verwendet wird, die es steuert. Diese Informationen benötigen Sie beim Anschluss der Ventildrähte an den Controller.

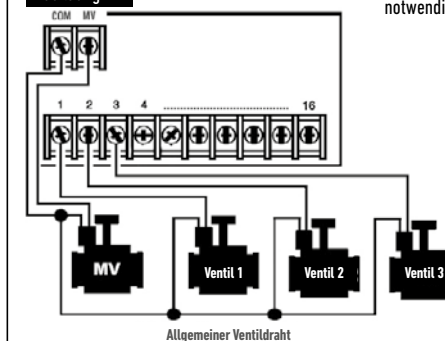
4. Sichern Sie alle Drahtpleiße mit Kabelverbindern. Um Korrosion und mögliche Kurzschlüsse zu vermeiden, verwenden Sie immer einen isolierten Kabelverbinder, eine Fettkappe oder ähnliche Wasserabdichtungsmethode.

5. Am Controller-Ende des Ventilanschlusskabels, 6 mm der Isolierung von allen Kabeldrähten entfernen.

6. Befestigen Sie den Ventilnullleiter an der Klemme mit der Bezeichnung **COM**. Verbinden Sie die einzelnen Ventildrähte mit den entsprechenden Stationsklemmen. Schließen Sie den Masterventildraht (falls zutreffend) an die mit **MV** gekennzeichnete Klemme an.

Hinweis: Der Anschluss eines Masterventils oder Pumpenstartrelais ist optional und ist eventuell für Ihr Sprinklersystem nicht notwendig.

Abbildung 2

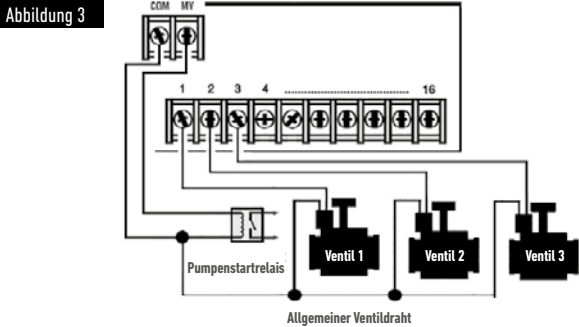


Anschluss eines Pumpenstartrelais

(*) **ACHTUNG:** Um Controller-Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Pumpenstart-Relaisstrom zwischen 0,15 und 0,3 Ampere liegt. Den Pumpenmotor nicht direkt an den Controller anschließen.

1. Verbinden Sie ein Drahtpaar mit dem 24 V AC Pumpenstartrelais. Führen Sie die Drähte mit den Ventildrähnen in das Controller-Gehäuse.
2. Verbinden Sie einen Draht mit der Klemme mit der Bezeichnung COM. Verbinden Sie den verbleibenden Draht mit der Klemme mit der Bezeichnung MV. **Siehe Abbildung 3.**

(*) **ACHTUNG:** Um Pumpenschäden durch Verschluss („Dead-heading“) zu verhindern, schließen Sie eine Steckbrücke von einer nicht genutzten Stationsklemme an eine Stationsklemme mit angeschlossenem Ventil an. **Siehe Abbildung 3.**

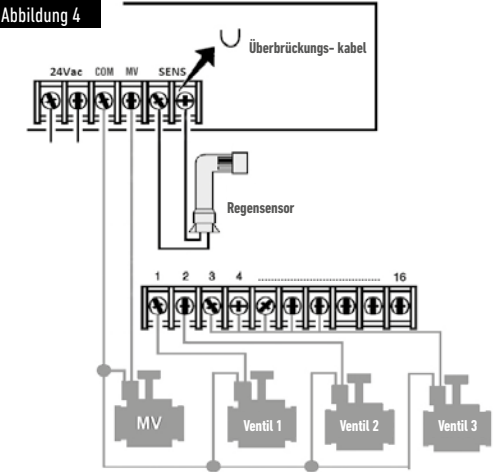


Sensorinstallation

Ein Sensor kann direkt an den Tempus Pro Controller angeschlossen werden, um automatisch eine direkte Steuerung der Bewässerungsprogramme durchzuführen. Wenn der Sensor aktiv ist, wird das Display angezeigt .

1. Das Kabel vom Regenschalter-Sensor zusammen mit den Ventildrähnen in den Controller leiten.
2. Entfernen Sie den Steckbrückendraht von den Sensorklemmen.
3. Unter Bezugnahme auf die mit dem Regensensor bereitgestellten Anweisungen verbinden Sie zwei Drähte des Regensensors, die für „normal geschlossene“ Anwendungen bestimmt sind, an die Sensorklemmen. **Siehe Abbildung 4.**

Hinweis: Der Tempus Pro Controller kann auf einen Sensor mit normal geöffnetem Schalter eingestellt werden. Weitere Details finden Sie in den Sensoreinstellungen.



Den Tempus Pro anschließen Steuermodul

Um die Montage des Tempus Pro Controller zu vervollständigen, das Steuermodul mit der Wandhalterung verbinden, indem Sie beide einfach aneinander ausrichten und zusammendrücken.

Hinweis: Beim Einfügen eines brandneuen Steuermoduls in eine an dem Strom angeschlossene Wandhalterung wird das Display einige Sekunden lang angezeigt: NN -- STN-- P, wobei NN die Anzahl der verfügbaren Stationen ist.

(*) Achtung: Wenn ein Tempus Pro 4-Station Modul fehlt, basiert die Anzahl der verfügbaren Stationen auf der Position des 4-Stationen-Moduls rechts.

→ d.h. Wenn alle 4 4-Stationen-Module außer des Moduls in der 5-6-7-8-Position installiert sind, wird der Tempus Pro Controller 16 Stationen anzeigen, aber Station 5-6-7-8 kann wegen des fehlenden Moduls nicht angetrieben werden.

Hinweis: Das Steuermodul zeigt „NO STATION“ auf dem Display an, wenn:

- Ein Steuermodul mit ausreichender Sicherungsleistung wieder in seine Werkseinstellungen zurückversetzt wird, während es von seiner Wandhalterung entfernt wird.
- Ein Steuermodul wieder in seine Werkseinstellungen zurückversetzt wird, während es bereits an einer Wandhalterung ohne 4-Stationen-Module installiert ist.
- In eine Wandhalterung wird ein brandneues Steuermodul eingefügt, das keine 4-Stationen-Module enthält.
- Ein Steuermodul wird von seiner Wandhalterung entfernt, ohne dass 4-Stationen-Module installiert sind.

Hinweis: Nach langer Zeit ohne Stromversorgung oder zum ersten Mal wird der Tempus Pro Controller mit seinem eingebauten Steuermodul betrieben – für die beste Nutzung vor dem Entfernen des Steuermoduls 5 bis 10 Minuten auf die Ladung der Sicherungsleistung warten.

Werkseinstellungen

Das Steuermodul kann auf folgende Weise in seine Werkseinstellungen zurückversetzt werden:

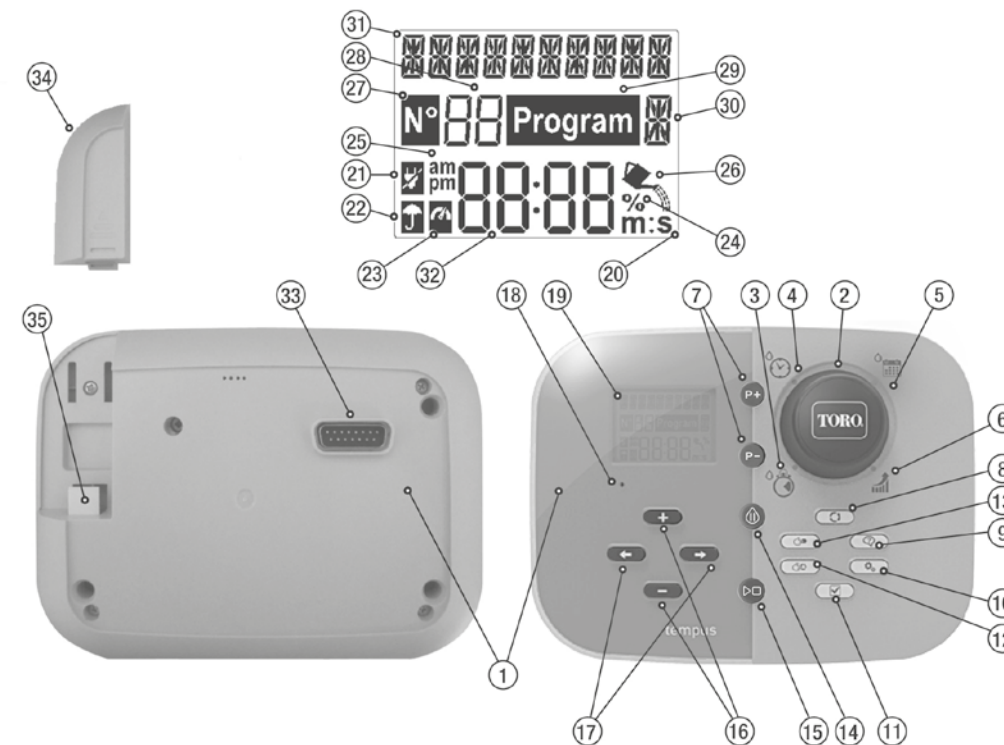
1. Drücken und die ++ und --Tasten gedrückt halten
2. Drücken Sie die Schaltfläche Zurücksetzen (siehe Komponenten des Steuermoduls Nr.18) und dann loslassen
3. Wenn das Display FACTORY anzeigt, die ++ und --Tasten freigeben.

Wichtiger Hinweis: eine Werkseinstellung löscht alle vorherigen Programme und Einstellungen.

Komponenten des Steuermoduls

1. **Steuermodul**
2. **Programmierzählscheibe** - Zur Auswahl der Bewässerungsfunktionen.
Programmierzählscheibe-Positionen:
3. **Laufzeit** - Um die Laufzeit der Station festzulegen.
4. **Startzeit** - Startzeiten für das automatische Bewässerungsprogramm einstellen.
5. **Bewässerungsstage** - einzelne Tage für die automatische Bewässerung einstellen.
6. **Bewässerungsbudget** % - Zur Einstellung des Wasserversorgungsbudgets für Laufzeiten.
7. **P+ und P- Schaltflächen** - Wählen Sie die nächsten/vorherigen Bewässerungsprogramme.
8. **Auto-Schaltfläche** - Für die Auswahl des automatischen Betriebs.
9. **Hilfe-Schaltfläche** - Zur Anzeige des Hilfetexts auf dem LCD-Display.
10. **Einstellungsschaltfläche** - Zur Einstellung der Parameter des Controllers.
11. **Testschaltfläche** - Für die Ausführung eines Programms zum Testen des hydraulischen und elektrischen Betriebs.
12. **Schaltfläche Manuelle Programm(e)** - Zur Auswahl von Bewässerungsprogrammen für den manuellen Betrieb.
13. **Schaltfläche Manuelle Station(en)** - Zur Auswahl der Station(en) für den manuellen Betrieb.
14. **Schaltfläche Pause** - Zum abschalten und verhindern des automatischen Stationsbetriebs.
15. **Schaltfläche Start/Stop** - manuelle Programm(e) und Station(en) und Testprogramm(e) starten oder stoppen.
16. **+ und - Schaltfläche** - Drücken, um Anzeigezahlenwerte und verschiedene Funktionen zu erhöhen oder zu verringern.
17. **← und → Schaltfläche** - Drücken, um den nächsten oder vorherigen Funktionsparameter auszuwählen.
18. **Reset-Schaltfläche** - Kurz eine Büroklammer einführen, um die versteckte Reset-Schaltfläche zu drücken, um den Betrieb neu zu starten.
19. **LCD-Anzeige.**
20. **Symbol m:s** - Wird angezeigt, wenn die angezeigte Zeitdauer in Minuten und Sekunden angegeben wird.
21. **Symbol** - Wird angezeigt, wenn 24V AC fehlt oder das Steuermodul aus der Wandhalterung entfernt wird. Blinkt, um anzuzeigen, dass es keinen Strom gibt. Drücken Sie eine beliebige Schaltfläche, damit das Symbol nicht mehr blinkt.
22. **Symbol** - wird angezeigt, wenn bei der automatischen Bewässerung Pause* angeschaltet wurde.
23. **Symbol** - wird angezeigt, wenn der Sensor aktiv ist*.
24. **Symbol %** - Wird angezeigt bei Verwendung einer Laufzeitanpassung für das Bewässerungsbudget.
25. **Symbol am pm** - Wird angezeigt bei Verwendung des 12H-Zeitformats.
26. **Symbol** - Wird beim Bewässern angezeigt, wenn manuelle Station(en), manuelle/Auto-Programm(e) oder Test ausgewählt werden.
27. **Symbol N°** - Anzeige der Nummer der Auswahl innerhalb einer Funktion.
28. **2-stellige** - Zahl, die die angezeigte Auswahl repräsentiert.
29. **Symbol Program** - wird angezeigt, wenn ein Bewässerungsprogramm ausgewählt wurde.
30. **1er-Zeichen** - Gibt das gewählte Bewässerungsprogramm oder M für Hauptventil an.
31. **10er-Zeichen** - Mehrsprachiger Text für Funktionsbeschreibung und Hilfeinfo.
32. **Hauptanzeige** - Zeigt verschiedene Zeitwerte und Controller-Informationen an.
33. DB15-Anschluss für Rückseitenmodul.
34. WiFi-Modul (optional).
35. USB-Stecker Typ A zum Anschluss des WiFi-Moduls (optional). Entspricht nicht dem USB-Standard.

* Wenn (wenn der Sensor aktiv ist) die zugehörige Funktion RAIN ist, wird neben dem Sensorsymbol auch das Pausensymbol aktiviert



Programmierung

Hinweis: Für beste Ergebnisse wird empfohlen, zuerst die EINSTELLUNGEN des Controllers anzupassen.

Sprache einstellen

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
 - Drücken Sie  oder drücken Sie die  Schaltflächen, um LANGUAGE auszuwählen
- Viele Anzeigeeinformationen können in jeder der 5 Sprachen eingesehen werden:
ENGLISCH, ITALIENISCH, FRANZÖSISCH, SPANISCH, DEUTSCH
- Drücken Sie  oder drücken Sie die  Schaltflächen, um die Sprache auszuwählen.
 - Um Einstellungen zu verlassen, drücken Sie die Schaltfläche  AUTO.

Aktuelle Zeit und Datum einstellen

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie  oder drücken Sie die  Schaltflächen, um 12H – 24H zu wählen.
- Drücken Sie  oder  drücken Sie die Schaltflächen, um 12 H oder 24 H auszuwählen.
- Drücken Sie die  Schaltfläche, um SET TIME auszuwählen.
- Drücken Sie  oder drücken  Sie die Schaltflächen, um die aktuelle Zeit einzustellen.
- Drücken Sie die  Schaltfläche, um SET DAY zu wählen.
- Drücken Sie  oder  drücken Sie die Schaltflächen, um den Tag des Monats einzustellen.
- Drücken Sie die  Schaltfläche, um SET MONTH auszuwählen.
- Drücken Sie  oder drücken  Sie die Schaltflächen, um den Monat einzustellen.
- Drücken Sie die  Schaltfläche, um SET YEAR auszuwählen.
- Drücken Sie  oder drücken  Sie die Schaltflächen, um das Jahr einzustellen.
- Um Einstellungen zu beenden, drücken Sie die  Schaltfläche AUTO.

Planen Ihres Bewässerungsplans

Es ist oft hilfreich, vor Beginn der Programmierschritte Ihren Bewässerungsplan auf Papier zu planen.

Ausfüllen des Bewässerungsplanformulars

Ausfüllen des Bewässerungsplanformulars (für ein Beispiel besuchen Sie bitte unsere Webseite: www.toro.com/tempus).

Wenn Sie Ihre Bewässerung planen möchten, sollten Sie folgende Informationen auf Ihrem Papier festhalten:

- **Lage** - Geben Sie die Lage der einzelnen Bewässerungsstationen und die Art der zu bewässernden Anlage an.

Hinweis: Geben Sie für jedes Programm die folgenden Informationen ein. Wenn das Programm nicht benötigt wird, lassen Sie die Informationsspalte leer.

- **Bewässerungstagsplan** - Für einen Kalenderplan geben Sie an, an welchem(n) Tag(en) der Woche eine Bewässerung gewünscht wird. Für ein Tagesintervall ist die gewünschte Intervallnummer (1–31) anzugeben. Für einen Bewässerungsplan an geraden oder ungeraden Tagen einfach das passende Kästchen markieren.

- **Laufzeitdauer Station** - Geben Sie die Laufzeit (1 Minute bis 8 Stunden) für jede Station an.

Hinweis: Wenn TIME MODE (Zeitmodus) in den Einstellungen auf H-MM/MM-SS gesetzt wurde, können die ersten 8 Minuten in 1s Schritten eingestellt werden. Stellen Sie „Off“ für jede Station ein, die Sie nicht im Programm laufen lassen wollen.

- **Programmstartzeiten** - Geben Sie die Uhrzeit(en) des Tages an, um das Programm zu starten. Jedes Programm kann bis zu sechs Startzeiten pro Bewässerungstag haben.

Anmerkung: wenn der LOOP-MODUS in den Einstellungen für ein bestimmtes Programm gewählt wurde, wählen Sie das Kästchen Loop Mode und geben Sie an:

- die Uhrzeit, um das Programm zum ersten Mal zu starten
- die Uhrzeit, um den laufenden Betrieb des Programms zu stoppen

Über den Speicher des Tempus Pro Controllers

Wenn die Stromversorgung aufgrund von Stromausfällen nicht erfolgt oder wenn das Steuermodul aus seiner Wandhalterung entfernt wurde, wird der **Tempus Pro Controller**:

- den programmierten Bewässerungsplan dauerhaft beibehalten;
- die Uhr für die Back-Up-Zeit aktiv halten (bis zu 24 Stunden)

Back-up-Zeit

Wie lange die Zeitmessung anhält, hängt davon ab:

- wie lange die Sicherungsleistung von der 24V AC-Stromversorgung voll aufgeladen wurde. 30 min Ladezeit reicht für 1 Stunde Back-up-Zeit, während 3 Tage die maximale Sicherheitszeit garantieren.
- Die Programmieraktivitäten auf dem Steuermodul, während es nicht vom Netz mit 24V AC-Strom versorgt wird.

Die Sicherungsleistung ist vollständig entladen

Wenn Tempus Pro Controller wieder gestartet wird, nachdem die Sicherungsleistung vollständig entladen wurde, wird der Controller den normalen Betrieb zum Zeitpunkt der vollständigen Entladung wieder aufnehmen. Das aktuelle Datum und die Uhrzeit müssen festgelegt werden. Diese permanente Speicherfunktion ermöglicht es Ihrer Landschaft, weiterhin mit Ihrem programmierten Bewässerungsplan bewässert zu werden, wenn ein längerer Stromausfall auftritt, während Sie weg sind. Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum ein und der Tempus Pro Controller ist bereit, Ihr Bewässerungssystem automatisch zu steuern.

Hinweis: nach langer Zeit ohne Stromanschluss oder beim ersten Anschluss wird der Tempus Pro Controller mit seinem eingebauten Steuermodul betrieben, für den besten Einsatz 5 bis 10 Minuten auf die Ladung der Sicherungsleistung warten, bevor das Control Panel von seiner Wandhalterung entfernt wird.

Erstellung eines Kalendertagesplans

Mit dem Kalendertagesplan können Sie jeden Wochentag als aktiven oder inaktiven Bewässerungstag einstellen. Jeder Tag kann in jedem Programm **A, B, C** und **D** aktiv oder inaktiv sein.

Hinweis: Der Tagesmodus (Day MODE) in Einstellungen muss auf WEEKLY (wöchentlich) gesetzt werden.

1. Drehen Sie den Drehregler auf die Tagesplanposition .
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder die  oder  die Schaltfläche, um den Tag der Woche auszuwählen.
4. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um den Tag Ein oder Aus einzustellen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jeden Tag der Woche.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2-5 für jedes Programm, je nach Bedarf.
7. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**,  wenn Sie fertig sind.

Einstellung eines Plans nach ungeraden oder geraden Tagen

Mit einem Bewässerungsschema nach geraden oder ungeraden Tagen können entweder ungerade Tage (1., 3. usw.) oder gerade Tage (2., 4. usw.) zum Bewässern ausgewählt werden. Hinweis: DAY MODE (Tagmodus) in Einstellungen muss auf EVEN/ODD (gerade/ungerade) eingestellt werden.

1. Drehen Sie den Drehregler auf die Tagesplanposition .
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder auf die  oder  die Schaltfläche, um die **ungeraden Tage** oder die **geraden Tage** einzustellen.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jedes Programm, je nach Bedarf.
5. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**,  wenn Sie fertig sind.

Erstellung eines Tagesintervallplans

Ein Tagesintervallplan ermöglicht die Einstellung von Bewässerungstagen ohne Rücksicht auf die tatsächlichen Wochentage. Zum Beispiel wird ein 1-Tage-Zyklus jeden Tag wässern, ein 2-Tage-Zyklus wird jeden zweiten Tag und so weiter bis zu einem 31-Tage-Zyklus, der nur einmal im Monat wässern wird.

Hinweis: Der aktive Bewässerungstag ist der letzte Tag des Zyklus.

Um einen Bezugspunkt für den Beginn des Tageszyklus festzulegen, wird auch die Anzahl der Tage vor der Bewässerung eingegeben. Wenn z.B. ein 3-Tage-Zyklus ausgewählt wird und „verbleibende Tage“ (Days left) als -1 eingegeben wird, dann wird morgen eine Bewässerung stattfinden.

Hinweis: Der DAY MODE in Einstellungen muss auf INTERVAL eingestellt werden.

1. Drehen Sie den Drehregler auf die Tagesplanposition .
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um den Tageszyklus zu wählen.
4. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Anzahl der Tage für den Tageszyklus festzulegen.
5. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die verbleibenden Tage auszuwählen.
6. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Anzahl der verbleibenden Tage auszuwählen (0 verbleibende Tage ist Day ON oder der Bewässerungstag des Zyklus).
7. Wiederholen Sie die Schritte 2-6 für jedes Programm, je nach Bedarf.
8. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**,  wenn Sie fertig sind.

Startzeit des Einstellprogramms (einfacher Bewässerungszyklusmodus)

Die Programmstartzeit ist die Tageszeit, die Sie wählen, um einen automatischen Bewässerungsprogrammzyklus zu beginnen. Wenn ein Programm beginnt, wird jede Station mit einer bestimmten Laufzeitdauer im Programm in numerischer Reihenfolge arbeiten, eine Station nach der anderen.

Manchmal ist es notwendig, mehr als einmal am Tag ein Bewässerungsprogramm durchzuführen: zum Beispiel beim Bewässern eines neuen Rasens.

Der Tempus Pro Controller bietet 6 unabhängige Startzeiten pro Tag für jedes Programm.

1. Drehen Sie den Drehregler in die Startzeit-Position .
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die gewünschte Startzeitnummer auszuwählen: 1, 2, 3, 4, 5 oder 6.
4. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Startzeit einzustellen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jede Startzeitzahl, je nach Bedarf.
- Um eine Startzeit aus dem Programm zu entfernen, setzen Sie sie auf OFF, indem Sie die Startzeit unter 12:00AM (0:00) verringern oder über 11:59PM (23:59) erhöhen.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2-5 für jedes Programm, je nach Bedarf.
7. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**,  wenn Sie fertig sind.

Einstellung der Programmstart-/Stopzeit (Loop-Modus)

Manchmal ist es notwendig, ein Bewässerungsprogramm kontinuierlich zwischen einer Start- und Stopzeit durchzuführen.

Der Tempus Pro Controller erlaubt kontinuierliche Schleifen für das Bewässerungsprogramm, wenn LOOP MODE für das Programm ausgewählt wird. Darüber hinaus ist es möglich, eine Zeitverzögerung (LOOP DELAY) zwischen dem Ende eines Bewässerungsprogramms und dem Beginn des anschließenden Bewässerungsprogramms festzulegen.

Das letzte Bewässerungsprogramm der Schleife ist das, das nach der Stopzeit endet.

Hinweis: LOOP-MODE-Einstellungen gelten nur für ein Programm, das in LOOP MODE funktioniert.

1. Drehen Sie den Drehregler in die Startzeit-Position .
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Startzeit auszuwählen.
4. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Startzeit einzustellen.
5. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um LOOP STOP auszuwählen.
6. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Stopzeit einzustellen.
7. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um LOOP DELAY auszuwählen.
8. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Schleifenverzögerung einzustellen.
9. Um die Startzeit aus dem Programm zu entfernen, setzen Sie sie auf OFF, indem Sie die Startzeit unter 12:00AM (0:00) verringern oder über 11:59PM (23:59) erhöhen.
10. Wiederholen Sie die Schritte 2-8 für jedes Programm, das in LOOP MODE eingestellt wird, je nach Bedarf.
11. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**,  wenn Sie fertig sind.

Wichtiger Hinweis: wenn die Startzeit nicht OFF ist und die Stopzeit OFF ist, wird das Programm, das im Loop-Modus laufen soll, immer weiter laufen.

Einstellung der Stationslaufzeitdauer

Die Laufzeit der Station ist die Dauer des Betriebs einer Station, sobald sie gestartet wurde. Eine Station wird einem Programm zugewiesen, wenn sie eine bestimmte Laufzeit erhält, mit einem Bereich von:

- 1 Min. bis 8 Stunden mit Schritten von 1 Min., wenn TIME MODE in den Einstellungen auf H-MM NUR eingestellt wurde
- 1 Sek. bis 7 Min und 59 Sek. mit Schritten von 1 Sek., dann 8 Min, bis 8 Stunden mit Schritten von 1 Min., wenn TIME MODE in Einstellungen auf H-MM/MM-SS eingestellt wurde.

Jede Station kann in jedem Programm eine andere Laufzeit haben.

1. Drehen Sie den Drehregler auf die Run Time Position . ⌚
2. Drücken Sie die Schaltflächen **P+** oder **P-**, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.
3. Drücken Sie entweder die **←** oder die **→** Schaltflächen, um die gewünschte Laufzeitnummer von 1 bis zur maximalen Anzahl der Stationen des Tempus Pro Controller Modells auszuwählen: 4, 8, 12 oder 16.

Hinweis: Wenn ein Tempus Pro 4-Stationen-Modul fehlt, hängt die Anzahl der verfügbaren Stationen von der Position des 4-Stationen-Moduls rechts ab.

4. Drücken Sie entweder die **+** oder **-** die Schaltfläche, um die Laufzeit festzulegen.
 - Um die Station aus dem Programm zu entfernen, reduzieren Sie die Laufzeitdauer auf weniger als 1 Minute (oder 1 Sekunde), so dass OFF angezeigt wird.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jede Laufzeitnummer, falls gewünscht.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2-5 für jedes Programm, je nach Bedarf.
7. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto** ⌚, wenn Sie fertig sind.

Einstellung des Wasserbudgets

Mit dem Wasserbudget können Sie die aktuelle Laufzeit einer einzelnen Station, die einem ausgewählten Programm zugeordnet ist, bequem verringern oder erhöhen. Die Anpassung kann in 10% Schritten von 0% (Programm Off) bis 200% der normalen (100%) Laufzeit vorgenommen werden.

Hinweis: Das Wasserbudget kann unabhängig von den Programmen **A, B, C** und **D** angewandt werden. Zum Beispiel wird die Anwendung des Wasserbudgets auf Programm A die Laufzeit von Stationen, die Programm **B, C** oder **D** zugewiesen sind, nicht ändern.

Hinweis: Während des Betriebs zeigt das Display die eingestellte Laufzeit für jede Station an, während sie zu laufen beginnt. Als Erinnerung an die Einstellung des Wasserhaushalts (außer 100%) wird das %-Symbol angezeigt.

1. Drehen Sie den Drehregler auf das Wasserbudget %.
2. Drücken Sie die **+** oder **-** die Schaltflächen, um das gewünschte Programm **A, B, C** oder **D** auszuwählen. Die Programmbuchstaben **A, B, C** oder **D** werden angezeigt.

Anmerkung: Wenn SEASONAL in SETTINGS ausgewählt wurde, ist der angegebene Prozentsatz der voreingestellte Werkswert, der gleiche für Programm **A, B, C** und **D**. Eine manuelle Anpassung ist nicht erlaubt.

3. Drücken Sie entweder die **+** oder die **-** Schaltfläche, um den gewünschten Anpassungsprozentsatz auszuwählen: 90% entspricht einer 10%igen Verringerung der Stationslaufzeit und 200% verdoppelt die Stationslaufzeit.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jedes Programm, je nach Bedarf.
5. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto** ⌚, wenn Sie fertig sind.

Sondereinstellungen

Zusätzliche Einstellungen stehen zur Verfügung, um Ihre Bedürfnisse besser zu erfüllen.

Einstellung des geplanten Tagesmodus

- Drücken Sie die Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die **←** oder **→** die Schaltflächen, um den TAGESMODUS auszuwählen
- Drücken Sie die **+** oder **-** die Schaltflächen, um die Art des Bewässerungsplans festzulegen:

WÖCHENTLICH

als Bewässerungstage ausgewählte Wochentage

ZYKLISCH

Bewässerungstag ausgewählt als einmal jede Zyklusnummer

GERADE / UNGERADE

Gerade oder ungerade Tage des Monats als Bewässerungstag ausgewählt.

Einstellung der max. Anzahl Stationen, die gleichzeitig ON sind

- Drücken Sie die Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie **←** oder die **→** Schaltflächen, um MAX STN ON auszuwählen
- Der Tempus Pro Controller kann bis zu 4 Ventilmagneten gleichzeitig drehen, d.h.:
1 Station mit MV, 2 Stationen mit MV, 3 Stationen mit MV, 4 Stationen ohne MV.
Drücken Sie die **+** oder die **-** Schaltflächen, um Folgendes auszuwählen:
1-V YES-MV, 1 Ventil und Hauptventil
2-V YES-MV, 2 Ventile und Hauptventil
3-V YES-MV, 3 Ventile und Hauptventil
4-V NO-MV, 4 Ventile und kein Hauptventil

(*) **Wichtige Anmerkung 1:** Wenn die maximale Anzahl von Stationen gleichzeitig AN erreicht wird, wird ein zusätzliches Programm, das manuell oder automatisch gestartet wird, aufgehalten und gestapelt, um darauf zu warten, dass andere Programme anhalten und somit Stationen wieder verfügbar machen. Wenn ein aufgehaltenes Programm anfängt, geschieht dies zu einem späteren Zeitpunkt im Vergleich zu seiner programmierten Startzeit. Wenn dies geschieht, kann es vorkommen, dass die Sprinkler nicht abschalten oder zu einer unerwarteten Tageszeit laufen. Um das Stapeln zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass jeder Programmbewässerungszyklus vor der nächsten Startzeit anderer Programme vollständig laufen kann.

Dies kann leicht bestimmt werden, indem die Laufzeit aller Stationen, die während der Programmbewässerung arbeiten, zusammengezählt wird, und dann für die anderen Programme eine Startzeit ausgewählt wird, welche die Fertigstellung des anfänglichen Bewässerungsprogramms berücksichtigt. Wenn Wasserbudget verwendet wird, um die Laufzeit zu erhöhen, muss dies ebenfalls in der Gesamtlaufzeit berücksichtigt werden. Beziehen Sie sich auf diese Informationen, wenn Sie Programmstartzeiten wie die auf Seite 15 und Wasserbudget auf Seite 16 beschriebenen einstellen.

Stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass es genug Wasserdruck gibt, damit um folgende laufen können:

- 1 Magnetventil bei Auswahl von 1V YES MV
- 2 Magnetventile bei Auswahl von 2V YES MV
- 3 Magnetventile bei Auswahl von 3V YES MV
- 4 Magnetventile bei Auswahl von 4V NO MV

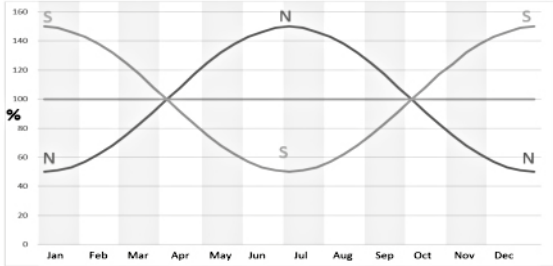


Abbildung 6

Einstellung des Saisonwasserbudgets

Der Tempus Pro Controller wurde voreingestellt, um das Budget automatisch anzupassen, um die durchschnittlichen saisonalen Wetterveränderungen zu berücksichtigen. Ein anderer Wert eines Budgets wird alle 10 Tage eines jeden Monats eingestellt, insgesamt 36 verschiedene Budgetwerte für das ganze Jahr.

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder  die Schaltflächen, um SEASONAL auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um zu wählen: SAISONAL AUS, HEMISPH-N On, wenn sich der Controller in der Nordhalbkugel befindet, HEMISPH-S On, wenn sich der Controller in der Südhalbkugel befindet. (siehe Abbildung 6 auf Seite 17)

Einstellung des Zeitmodus

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder  die Schaltflächen, um den ZEITMODUS auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um zu wählen:

1. H-MM NUR zum Einstellen des Laufzeitbereichs von 1 min bis 8 Stunden, in Schritten von Minuten:
Ab → Min . . → . 8 Stunden

1. H-MM/MM-SS zur Einstellung des Laufzeitbereichs von 1 Sekunde bis 7 Minuten und 59 Sekunden, in Sekundenschritten, und dann von 8 Minuten auf 8 Stunden, in Schritten von Minuten:
Aus → 1 Sek . . → . . 7 Min. 59 Sek., in Schritten von Sekunden
→ 8 Min. . . → . . 8 Stunden, in Schritten von Minuten.

Anmerkung 1: Wenn sich die Laufzeit im MM-SS-Bereich befindet, erscheint das Symbol m:s auf der Anzeige rechts unten.

Hinweis 2: Der Zeitmodus gilt für alle Laufzeiten des Programms und für die manuelle Laufzeit.

Einstellung Kein AC-Modus

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder  die Schaltflächen, um KEIN AC-MODUS auszuwählen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um zu wählen:

1. Stellen Sie RUN PROGRAM ein, damit automatische Bewässerungszyklen regelmäßig weiterlaufen, wenn es zu 24V AC-Ausfällen kommt. Bei Stromausfällen ist keine Bewässerung möglich. Wenn es wieder 24V AC gibt, werden alle automatischen Bewässerungen zu den korrekt programmierten Zeiten stattfinden, aber eventuelle Bewässerungen, die während des Stromausfalls hätten laufen sollten, werden nicht ausgeführt.

2. Stellen Sie HOLD PROGR ein, damit automatische Bewässerungszyklen bei 24V AC-Ausfällen ausgehalten werden.

Bei Stromausfällen ist keine Bewässerung möglich. Wenn es wieder 24V AC gibt, werden alle automatischen Bewässerungen wieder aufgenommen und es wird keine Bewässerung verloren gehen, aber die Bewässerung erfolgt später im Vergleich zur programmierten Zeit.

Einstellung der Stationsverzögerung

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um STN DELAY auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine Verzögerung vom Schließen einer Station bis zur Eröffnung der nächsten Station innerhalb des gleichen Bewässerungsprogramms auszuwählen:

Aus → 1 Sek . . → . 8 Min., in Sekundenschritten

Anmerkung: Echte Verzögerungen können bis zu 1 Sekunde länger dauern als die eingestellte Verzögerungszeit.

Anmerkung: Während der Verzögerung ist der MV (Pumpenstart), falls angeschlossen, AN.

Sensor

Tempus Pro verfügt über einen Sensoreingang, der mit einem trockenen Kontaktschalter an jede Art von Sensor angeschlossen werden kann.

Tempus Pro kann so konfiguriert werden, dass entweder ein normal geöffneter oder ein normal geschlossener Trockenkontaktschalter verwendet wird.

Der Sensor kann dann in seinem normalen oder aktiven Zustand sein.

Schaltertyp	Schalter offen	Schalter geschlossen
N.O.	Normaler Status	Aktiver Status
N.C.	Aktiver Status	Normaler Status

Um falsche Messwerte zu vermeiden, muss der neue Status, wenn der Sensor den Status von offen zu schließen und umgekehrt ändert, länger als die vom Benutzer gesetzte Sensorverzögerungszeit aufrechterhalten werden, plus 1 Sekunde.

Erst nach Ablauf der Sensorverzögerung gilt der Sensorstatus als normal oder aktiv.

Es ist möglich, die Bewässerungsprogramme auf Basis des Sensorstatus aktiv zu steuern.

Hinweis: Es ist möglich, nur 1 einzelnes Programm, **A, B, C** oder **D**, oder ALLE Programme auszuwählen.

Hinweis: Der Sensoreingang wird nicht getestet, wenn:

- 24V AC fehlt
- Das Control Panel aus seiner Wandhalterung entfernt wird
- Ein Ventil manuell aktiviert wird
- Ein Hydrauliktest läuft
- Tempus Pro befindet sich im Modus Pause/Rain

Wasserzähler

Tempus Pro hat einen Wasserzählereingang, der mit jeder Art von Wasserzähler mit impulssteuerter trockener Kontaktausgabe verbunden werden kann.

Der Wasserzählereingang kann für folgende Zählerfunktionen verwendet werden:

- Wassernutzung (mit installierter WiFi-Option an das Internet angeschlossen)
- Überlaufkontrolle zur Überwachung des übermäßigen Wasserflusses
- Unterlaufkontrolle zur Überwachung des unzureichenden Wasserflusses
- Verlustkontrolle zur Überwachung von Wasserverlusten

Zählerüberlauf und Zählerunterlauf

Damit sich das Hydrauliksystem stabilisieren kann, bevor mit dem Testen auf Zählerüberlauf oder Zählerunterlauf begonnen wird, kann eine Verzögerung ab der Zeit gesetzt werden, wenn alle Stationen ausgeschaltet sind, bis zu der Zeit, in der mindestens eine Station angeschaltet wird.

Erst nach Ablauf der Überlaufverzögerung oder der Unterlaufverzögerung beginnt Tempus Pro mit dem Testen auf Zählerüberlauf oder Zählerunterlauf.

Hinweis: Zählerüberlauf und Zählerunterlauf werden während einer feststehenden Zeit von 1 Minute getestet.

Für den besten Einsatz wählen Sie für die Überlauf- und Unterlauferkennung einen Wasserzähler aus, der mindestens 10 Impulse/Minute für den erwarteten Mindestdurchsatz erzeugen kann, wodurch sichergestellt ist, dass die Impulse/Minute bei der maximal erwarteten Durchflussrate 190 nicht überschreiten.

Zählerverlust

Tempus Pro beginnt mit dem Testen auf Zählerverlust, sobald alle Stationen ausgeschaltet sind, nachdem mindestens eine Station, unabhängig von MV, eingeschaltet war.

Hinweis: Der Zählerverlusttest wird während eines vom Benutzer festgelegten Zeitraums getestet.

Es ist möglich, die Bewässerungsprogramme zu kontrollieren, wenn Zählerüberlauf, Unterlauf oder Verlust aktiv werden.

Hinweis: Es ist möglich, nur 1 einzelnes Programm, A, B C oder D oder ALLE Programme auszuwählen.

- Anmerkung:** Der Wasserfluss wird nicht auf Überlauf, Unterlauf und Verlust getestet, wenn:
- 24V AC fehlt
 - Das Control Panel aus seiner Wandhalterung entfernt wird
 - Ein Ventil manuell aktiviert wird
 - Ein Hydrauliktest läuft
 - Tempus Pro befindet sich im Modus Pause/Rain
 - Die Bedingung für die Prüfung des Überlaufs, Unterlaufs und Verlusts endet vor dem Zeitraum, der für die Berechnung von Überlauf, Unterlauf und Verlust benötigt wird.

Lokale Aktion auf Sensor oder Zählerfunktion ACTIVE

- KEINE → Keine Aktion
- START → Starten Sie das (die) in den Einstellungen ausgewählte(n) Programm(e)
- STOPP → Stoppen Sie das (die) in den Einstellungen ausgewählte(n) Programm(e)
- ÜBERSPRINGEN → Überspringen Sie die nächste programmierte Station für das/die Programm(e) in Einstellungen ausgewählt
- HALTEN → HALTEN Sie das/die Programm(e), die in den Einstellungen ausgewählt wurden. Wenn aktiviert, bleibt MV offen.
- REGEN → Stellen Sie das (die) in den Einstellungen ausgewählte(n) Programm(e) auf RAIN

Verfügbare lokale Aktionen für jede Funktion:

	Lokale Aktionen Bei Sensor wird aktiv	Bei Zähler Überlauf ist aktiv	Bei Zähler Unterlauf ist aktiv	Bei Zähler Verlust ist aktiv
KEINE	Ja	Ja	Ja	Ja
START	Ja	Ja	Ja	Ja
STOPP	Ja	Ja	Ja	NEIN
ÜBERSPRINGEN	Ja	Ja	Ja	NEIN
HALTEN	Ja	NEIN	NEIN	NEIN
REGEN	Ja	NEIN	NEIN	NEIN
ENTFERNEN HALTEN	Automatisch bei Sensor wird wieder normal	NEIN	NEIN	NEIN
ENTFERNEN REGEN	Automatisch bei Sensor wird wieder normal	NEIN	NEIN	NEIN

-  **Wichtig:**
- Anmerkung 1:** wenn eine lokale Aktion aktiv ist, muss sie zunächst normal werden, um wieder aktiv zu sein.
- Hinweis 2:** Überlauf und Unterlauf werden jedes Mal getestet, wenn mindestens eine Station, unabhängig von MV, aktiviert ist.
- Hinweis 3:** Während der Verzögerung zwischen den Stationen, wenn kein anderes Programm gleichzeitig läuft, sind alle Stationen AUS, und Überlauf und Unterlauf werden nicht getestet. Überlauf und Unterlauf werden beim Start der nächsten programmierten Station erneut getestet.
- Anmerkung 4:** Für die Aktionen START, STOP, ÜBERSPRINGEN erfolgt die Aktion selbst nur zu dem Zeitpunkt, wenn der Sensorstatus oder die Zählerfunktion von Normal auf Aktiv umgestellt werden.
- Anmerkung 5:** Die START-Aktion findet nur statt, wenn die ausgewählten Programme zum Zeitpunkt der Aktion ausgeschaltet sind.
- Anmerkung 6:** die Aktion STOP und ÜBERSPRINGEN findet nur statt, wenn die ausgewählten Programme zum Zeitpunkt der Aktion eingeschaltet sind.
- Anmerkung 7:** wenn eine Verzögerung zwischen Station eingestellt ist, wird die Aktion ÜBERSPRINGEN die aktuelle Station stoppen und die Verzögerung starten, oder sie wird die Verzögerung stoppen und die nächste programmierte Station starten.
- Anmerkung 8:** bei den Aktionen HALTEN und REGEN beginnt die Aktion zum Zeitpunkt des Aktivierens des Sensorstatus von Normal und wird beibehalten, bis der Status wieder normal wird, zu welchem Zeitpunkt Tempus Pro die HALTEN- und REGEN-Bedingungen für alle ausgewählten Programme automatisch entfernt.
- Anmerkung 9:** Die HALTEN- und REGEN-Aktionen werden unabhängig vom An- oder-Aus-Status des Programms auf die ausgewählten Programme angewendet.

Fernbenachrichtigung (nur bei installierter WiFi-Option und mit verbundenem Internet). Wenn die WiFi-Option installiert und mit dem Internet verbunden ist, wird jedes Mal, wenn eine Sensor- oder eine Zählerfunktion den Status von normal zu aktiv oder von aktiv zu normal ändert, eine Meldung an die APP gesendet.

Einstellung der Sensorfunktionen

Einstellung des Sensortyps

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um SENSOR auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um den Sensor zu deaktivieren oder den Sensortyp auszuwählen:
OFF → der Sensor ist deaktiviert
nC → der Sensor ist ein normalerweise geschlossener Typ:
Sensorschalter geschlossen → dann befindet sich der Sensor im Normalzustand
Sensorschalter offen → dann befindet sich der Sensor im aktiven Status
n0 → der Sensor ist ein normalerweise offener Typ. Der Sensor wird aktiv, wenn der Sensoreingang geschlossen ist.
Sensorschalter offen → dann befindet sich der Sensor im Normalzustand
Sensorschalter geschlossen → dann befindet sich der Sensor im aktiven Status

Hinweis: die Auswahl OFF der folgenden 3 Einstellungen wird nicht visualisiert.

Einstellung der Sensorverzögerung auf Sensor aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um SENS-DELAY auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Sensorverzögerung zu deaktivieren oder eine Verzögerungszeit einzustellen:
Aus 1 Sek . . . 8 Min., in Sekundenschritten
Damit der Sensoreingang nach jeder Änderung des Sensorstatus als normal oder aktiv angesehen werden kann (von offen zu geschlossen oder von geschlossen zu offen) muss der neue Status länger als die für Sensorverzögerung festgelegte Zeit zuzüglich 1 Sekunde beibehalten werden.

Hinweis: Sens-DELAY-Seite ist nur verfügbar, wenn SENSOR nicht auf AUS eingestellt ist.

Einstellung von Programm(en) auf Sensor aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um SENS @ PRG auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um alle 4 Programme (A, B, C, D) oder NUR eines von ihnen auszuwählen:
Programm A, oder
Programm B, oder
Programm C, oder
Programm D, oder
ALLE

Hinweis: Die Seite Sens @ PRG ist nur verfügbar, wenn SENSOR nicht auf AUS eingestellt ist.

Einstellung der lokalen Aktion auf Sensor aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um SENS-ACTN auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine der folgenden Aktionen auszuwählen:
NONE → Keine Aktion
START → Starten der Programme, die auf der Seite SENS @ PRG ausgewählt wurden
STOP → Stoppen der Programme, die auf der Seite SENS @ PRG ausgewählt wurden
ÜBERSPRINGEN → Überspringen der nächsten programmierten Station, die auf der Seite SENS @ PRG ausgewählt wurde
HOLD → Aufhalten der Programme, die auf der Seite SENS @ PRG ausgewählt wurden
RAIN → Einstellen der Programme, die auf der Seite SENS @ PRG ausgewählt wurden, auf REGEN

Hinweis: Die Seite Sens @ PRG ist nur verfügbar, wenn SENSOR nicht auf AUS eingestellt ist.

Einstellung der Überlauffunktion des Zählers

Der Überlaufstatus des Zählers ist normal, wenn während der Berechnung des Überlaufs die Anzahl der Impulse pro Minute vom Wasserzähler unterhalb der eingestellten Impulse/Minutenschwelle liegt.
Der Überlaufstatus des Zählers ist aktiv, wenn während der Berechnung des Überlaufs die

Anzahl der Impulse pro Minute vom Wasserzähler über der eingestellten Pulse/Minutenschwelle liegt.

Einstellung der Überlaufschwelle

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um OVER P/m auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Überlauffunktion zu deaktivieren oder um die Überlaufschwelle auszuwählen:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (Impulse pro Minute)

Hinweis: die Auswahl OFF der folgenden 3 Einstellungen wird nicht visualisiert.

Zählerüberlaufverzögerung auf Überlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um OVER-DELAY auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Überlaufverzögerung zu aktivieren oder eine Verzögerungszeit einzustellen:
Off → 1 Sek .. → .. 8 Min., in Sekundenschritten

Hinweis: Die Seite OVER-DELAY ist nur verfügbar, wenn OVER P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung von Programm(en) auf Überlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um OVER @ PRG auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um ALLE 4 Programme (A, B, C, D) oder NUR eines von ihnen auszuwählen:
Programm A, oder
Programm B, oder
Programm C, oder
Programm D, oder
ALLE

Hinweis: Die Seite OVER @ PRG ist nur verfügbar, wenn OVER P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung der lokalen Aktion auf Überlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um OVER-ACTN auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine der folgenden Aktionen auszuwählen:
NONE → Keine Aktion
START → Starten der Programme, die auf der Seite OVER @ PRG ausgewählt wurden
STOP → Stoppen der Programme, die auf der Seite OVER @ PRG ausgewählt wurden
ÜBERSPRINGEN → Überspringen der nächsten programmierten Station, die auf der Seite OVER @ PRG ausgewählt wurde

Hinweis: Die Seite OVER-ACTN ist nur verfügbar, wenn OVER P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung der Zählerunterlauffunktion

- Der Zählerunterlaufstatus ist normal, wenn während der Berechnung des Unterlaufs die Anzahl der Impulse pro Minute vom Wasserzähler über den eingestellten Impulsen/der Minutenschwelle liegt.
Der Zählerunterlaufstatus ist aktiv, wenn während der Berechnung des Unterlaufs die Anzahl der Impulse pro Minute vom Wasserzähler unterhalb der eingestellten Impulse/der Minutenschwelle liegt.
Unterlaufschwelle setzen
- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
 - Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um UNDR P/m auszuwählen
 - Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Unterlauffunktion zu deaktivieren oder um die Unterlaufschwelle auszuwählen:
Off → 001 .. → .. 200 P/m (Impulse pro Minute)

Hinweis: die Auswahl OFF der folgenden 3 Einstellungen wird nicht visualisiert.

Zählerunterlaufverzögerung auf Unterlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um UNDR-DELAY auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Unterlaufverzögerung zu deaktivieren oder um eine Verzögerung einzustellen:

Off → 1 Sek .. → .. 8 Min., in Sekundenschritten

Hinweis: Die Seite UNDR-DELAY ist nur verfügbar, wenn UNDR P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung von Programm(en) auf Unterlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um UNDR @ PRG auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um ALLE 4 Programme (A, B, C, D) oder NUR eines von ihnen auszuwählen:
Programm A, oder
Programm B, oder
Programm C, oder
Programm D, oder
ALLE

Hinweis: Die Seite UNDR @ PRG ist nur verfügbar, wenn UNDR P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung der lokalen Aktion auf Unterlauf aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um UNDR-ACTN auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine der folgenden Aktionen auszuwählen:
NONE → Keine Aktion
START → Starten der Programme, die auf der Seite UNDR @ PRG ausgewählt wurden
STOP → Stoppen der Programme, die auf der Seite UNDR @ PRG ausgewählt wurden
ÜBERSPRINGEN → Überspringen der nächsten programmierten Station, die auf der Seite UNDR @ PRG ausgewählt wurde

Hinweis: Die Seite UNDR-ACTN ist nur verfügbar, wenn UNDR P/m nicht auf OFF eingestellt ist.

Einstellung der Zählerverlustfunktion

Der Status des Zählerverlustes ist normal, wenn während der Berechnung des Verlusts die Anzahl der Impulse während der Verlustperiode unterhalb der eingestellten Impulse/der

Verlustperiodenschwelle liegt.

Der Status des Zählerverlustes ist aktiv, wenn während der Berechnung des Verlusts die Anzahl der Impulse während der Verlustperiode über den eingestellten Impulsen/der Verlustperiodenschwelle liegt.

Einstellung der Verlustschwelle

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um LOSS PULSE auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine der Verlustschwellen auszuwählen:
Off → 0001 .. → .. 9999 Impulse (Impulse pro Verlustperiode)

Hinweis: die Auswahl OFF der folgenden 3 Einstellungen wird nicht visualisiert.

Einstellung der Zählerverlustzeit

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um LOSS-TIME auszuwählen

- Drücken Sie  oder drücken  Sie die Schaltflächen, um eine Verlustperiode einzustellen:

1 Min .. → .. 8 Stunden, in Schritten von Minuten

Hinweis: Die Seite LOSS-TIME ist nur verfügbar, wenn LOSS PULSE nicht auf AUS eingestellt ist.

Einstellung von Programm(en) auf Verlust aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um LOSS @ PRG auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um ALLE 4 Programme (**A, B, C, D**) oder NUR eines von ihnen auszuwählen:

Programm **A**, oder
Programm **B**, oder
Programm **C**, oder
Programm **D**, oder
ALLE

Hinweis: Die Seite LOSS @ PRG ist nur verfügbar, wenn LOSS PULSE nicht auf AUS eingestellt ist.

Einstellung der lokalen Aktion auf Verlust aktiv

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um LOSS-ACTN auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um eine der folgenden Aktionen auszuwählen:

NONE → Keine Aktion

START → Starten der Programme, die auf der Seite LOSS @ PRG ausgewählt wurden

Hinweis: Die Seite LOSS-ACTN ist nur verfügbar, wenn LOSS PULSE nicht auf AUS eingestellt ist.
Zähler lesen (nur wenn die WiFi-Option installiert und mit dem Internet verbunden ist)

Wenn die WiFi-Option installiert und an das Internet angeschlossen ist, kann der aktuelle Wassernutzungswert periodisch an die APP gesendet werden.

Einstellung der Wasserverwendung gelesen

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um METER READ auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um die Funktion Zähler lesen zu deaktivieren oder um einen periodischen Zeitraum zum Lesen des Zählers auszuwählen:
Off → 15 Min .. → .. 24 Stunden (in Schritten von 15 Min.)

Loop-Modus

Ein einzelnes Programm oder alle Programme können so eingestellt werden, dass sich der Bewässerungszyklus in einer Schleife wiederholt.

Das Programm, das in Schleife arbeitet, hat nur 1 Startzeit pro Tag.

Nach dem Start wird sich der Bewässerungszyklus des Programms in einer Schleife wiederholen, bis eine Stoppzeit erreicht ist.

Nach Erreichen der Stoppzeit wird der letzte Bewässerungszyklus abgeschlossen.

Am Ende eines einzelnen Bewässerungszyklus kann eine Verzögerung zwischen den Zyklen eingestellt werden.

Wichtiger Hinweis: wenn die Startzeit nicht OFF ist und die Stoppzeit OFF ist, wird das Programm, das im Loop-Modus laufen soll, immer weiter laufen.

Einstellung des Loop-Modus

- Drücken Sie die  Schaltfläche, um auf die Einstellungen des Controllers zuzugreifen.
- Drücken Sie die  oder die  Schaltflächen, um LOOP MODE auszuwählen
- Drücken Sie die  oder die  Schaltfläche, um ALLE 4 Programme (**A, B, C, D**) oder NUR eines von ihnen auszuwählen:

Programm **A**, oder

Programm **B**, oder

Programm **C**, oder

Programm **D**, oder

ALLE

Betrieb des Controllers

Der Tempus Pro Controller verfügt über fünf Betriebsmodi:

Automatisch , **Manuelle Station(en)** , **Manuelle Programm(e)** , **Test**  und **Pause (Off)** 

Im automatischen Modus verfolgt der Controller Zeit und Tag und betreibt die automatischen Bewässerungspläne wie programmiert. Der Modus Manuelle Station(en) ermöglicht den manuellen Start und die manuelle Steuerung einer einzelnen Station. Der manuelle Programmmodus ermöglicht den manuellen Start von Bewässerungsprogrammen. Mit dem Testmodus kann ein schnelles, temporäres Programm ausgeführt werden, um den Betrieb jedes Stationssteuerventils zu testen und einen schnellen Test des elektrischen Netzes vorzunehmen. Der Pause(Off)-Modus verhindert den gesamten Stationsbetrieb.

Priorität für Betriebsmodi:

1. Die Eingabe des Betriebsmodus **Pause(Off)** verhindert die Eingabe der Modi Test, manuelle Stationen, manuelle Programme und automatische Bewässerungspläne stoppen und verhindern.
2. Die Eingabe des **Testmodus** stoppt und verhindert das Starten von manuellen Programmen, manuellen Stationen und automatischen Bewässerungsplänen.
3. Die Eingabe des Betriebsmodus **Manuelle Station(en)** stoppt und verhindert das Starten von manuellen Programme und automatischen Bewässerungsplänen.

Hinweis: in den Betriebsmodi Pause(Off), Test und Manuelle Station(en) kann AUTO-Mous nur eingegeben werden, um die aktuelle Zeit und das Datum anzuzeigen, aber es wird kein automatischer Bewässerungsplan erlaubt.

Das Display INFO zeigt PAUSE ON an.

Automatischer Betrieb

Der automatische Betrieb erfolgt immer dann, wenn der programmierte Startzeit- und Bewässerungstag mit der internen Uhr und dem Kalender des Tempus Pro Controller übereinstimmt.

Drücken Sie die **Auto** -Schaltfläche, wenn der automatische Betrieb gewünscht wird. Auch der Tempus Pro Controller kehrt nach 3 Minuten ab dem letzten Knopfdruck automatisch zur AUTO-Steuerung zurück. Der Tempus Pro Controller arbeitet jedoch automatisch, wenn er sich in anderen Betriebsmodi als **Pause (Off)** und Sensor o Meter befindet, die ihn blockieren, wenn sie in den Einstellungen eingestellt sind.

Während des Auto-Betriebs werden die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum angezeigt. Wenn das 12H-Zeitformat verwendet wird, lautet das Datum MM-TT-JJJJ. Wenn das 24H-Zeitformat verwendet wird, lautet das Datum TT-MM-JJJJ. Wenn es zusätzliche INFO gibt, wird das Wort "INFO" die Jahreszahl JJJJ ersetzen. Drücken Sie  oder drücken  Sie die Schaltflächen, um die INFO(s) anzusehen oder zur aktuellen Zeit und zum Datum zurückzukehren.

Mögliche INFO sind:

NO 24VAC: während eines Stromausfalls oder wenn das Steuermodul entfernt wird.

MANUAL ON: wenn eine Station manuell angeschaltet wurde. Gehen Sie zu Manual Station, um die Station(en) zu überprüfen, die von Hand angeschaltet wurde.

IRRIGAT ON: wenn ein Bewässerungszyklus läuft. Gehen Sie zu Manual Program, um die Programme zu überprüfen, die von Hand oder automatisch angeschaltet wurden.

TEST ON: wenn das TEST-Programm läuft.

PAUSE ON: wenn die Betriebsart des Controllers PAUSE(Off) ist

SHORT CIRC: wenn mindestens eine Stationsleitung kurzgeschaltet wurde.

Manueller Stationsbetrieb

Der manuelle Steuerbetrieb überschreibt alle aktuell aktiven automatischen Betriebs- und Sensoreingänge. Jede automatische Programmstartzeit, die während einer manuellen Betriebs auftritt, wird abgebrochen.

Der manuelle Betrieb ermöglicht es, allen Stationen eine temporäre Laufzeit für die Station zu geben.

Der manuelle Betrieb stoppt jeden laufenden Bewässerungszyklus, einschließlich eines TEST-Zyklus.

1. Drücken Sie die  Schaltfläche Manual Station. Die ausgewählte Stationsnummer und die manuelle Laufzeit werden angezeigt. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die gewünschte Stationsnummer auszuwählen.

Die Stationsnummer reicht von 1 bis zur maximalen Anzahl der Stationen des Tempus Pro Modells: 4, 8, 12 oder 16.

2. Um eine Station manuell zu starten, die gerade ausgeschaltet ist (das Symbol  ist OFF, um anzuzeigen, dass die Station aus ist), drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um Folgendes einzustellen:

- 1m .. → ..8h, Schritte in Minuten für die Einstellung TIME MODE auf H-MM ONLY
- 1s .. → .. 7 Min. 59 Sek., in Schritten von Minuten und dann
- 8m .. → ..8h, Schritte in Minuten für die Einstellung TIME MODE auf H-MM/MM-SS

Hinweis: Wenn die maximale Anzahl von Stationen, die ON geschaltet werden können, erreicht wurde, wird das Drücken der Schaltfläche Start/Stop  die Station nicht starten und das Display wird MAX OUTPUT anzeigen.

3. Um eine Station, die derzeit ON ist, manuell zu stoppen (das Symbol  zeigt an, dass die Station an ist), drücken Sie die  Schaltfläche Start/Stop, um die ausgewählte Station zu stoppen. Das Symbol  wird ausgeschaltet, um anzuzeigen, dass die Station ausgeschaltet ist.

4. Schritte 1-3 für weitere Stationen wiederholen.

5. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**  wenn Sie fertig sind.

Hinweis: Die temporäre Laufzeit der manuellen Station wird sich nicht auf die Laufzeit der Station innerhalb eines automatischen Programms auswirken.

Manueller Programmbetrieb

Der manuelle Programmbetrieb ermöglicht den manuellen Start automatischer Bewässerungsprogramme.

1. Drücken Sie die  Schaltfläche Manual Program. Die ausgewählte Programmnummer wird angezeigt.

2. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um auszuwählen, dass das gewünschte Programm, **A, B, C** oder **D** manuell angeschaltet wird.

3. Um manuell einen Bewässerungszyklus für ein Programm zu starten, das gerade ausgeschaltet ist (das Symbol  ist aus, um anzuzeigen, dass das Programm Bewässerungszyklus aus ist) drücken Sie die Schaltfläche Start/Stop . Das Symbol  wird eingeschaltet, um anzuzeigen, dass der Bewässerungszyklus AN ist.

Hinweis: Wenn die maximale Anzahl von Stationen erreicht ist, die angeschaltet werden können, wird das Drücken der Start/Stop -Schaltfläche den Bewässerungszyklus nicht starten und das Display zeigt STACK an. Die Bewässerungszyklen werden verzögert (STACK) bis ein weiterer Bewässerungszyklus beendet ist.

4. Um manuell durch die Stationssequenz weiterzugehen, drücken Sie für das ausgewählte Programm die Schaltfläche . Wenn Delay between Station nicht ausgeschaltet ist, schaltet die Schaltfläche  die aktuelle Station aus und startet die Verzögerung: Das Display zeigt DELAY an. Das Drücken von  während DELAY stoppt die Verzögerung und startet die nächste Station.

5. Um die STACK-Bedingung für das ausgewählte Programm manuell abzubrechen und auf OFF zurückzusetzen, drücken Sie die Schaltfläche  Start/Stop.

6. Um einen Bewässerungszyklus für ein Programm manuell zu beenden, das derzeit ON ist (das Symbol zeigt  an, dass der Bewässerungszyklus des Programms an ist), drücken Sie die Schaltfläche  Start/Stop. Das Symbol  wird ausgeschaltet, um anzuzeigen, dass der Bewässerungszyklus ausgeschaltet ist.

7. Wiederholen Sie die Schritte 2-6 für weitere Programme.

8. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**  wenn Sie fertig sind.

Testmodus

Die Auswahl dieser Funktion ermöglicht es Ihnen, ein schnelles temporäres Bewässerungsprogramm durchzuführen, um den Betrieb jeder Bewässerungsstation zu testen oder den Betrieb jeder elektrischen Leitung zum Ventilmagnet zu testen. Der Start eines Tests stoppt jeden laufenden Bewässerungszyklus oder manuellen Stationsbetrieb.

1. Drücken Sie die Test-Schaltfläche .

2. Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um den gewünschten Test auszuwählen: VALVE TEST oder ELECTRIC TEST.

Hinweis: Der elektrische Test ist nur dann zugänglich, wenn der Ventilttest ausgeschaltet ist. Anmerkung: Während des elektrischen Tests ist kein anderer Betrieb erlaubt.

Ventilttest (Testen der Bewässerungsstationen)

3. Wählen Sie VALVE TEST.

4. Um den Ventilttest manuell zu starten, wenn er aktuell ausgeschaltet ist (das Symbol  ist aus, um anzuzeigen, dass der Bewässerungszyklus des Ventilttests aus ist), drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um die Laufzeit von 1 Sekunde (0:01 **m:s**) bis 8 Minuten (8:00 **m:s**) einzustellen, mit Sekundenschritten. Dann drücken Sie die Start-/Stop -Schaltfläche. Das Symbol  wird eingeschaltet, um anzuzeigen, dass der Bewässerungszyklus des Ventilttests AN ist.

5. Um den Bewässerungszyklus des Ventilttests manuell zu beenden, wenn er aktuell ON ist (das Symbol  zeigt an, dass der Bewässerungszyklus des Ventilttests AN ist), drücken Sie die Start-/Stop  Schaltfläche. Das Symbol  wird ausgeschaltet, um anzuzeigen, dass der Bewässerungszyklus ausgeschaltet ist.

Wenn Delay between Station nicht ausgeschaltet ist, schaltet die Schaltfläche  die aktuelle Station aus und startet die Verzögerung: Das Display zeigt DELAY an. Das Drücken der Schaltfläche  während DELAY stoppt die Verzögerung und startet die nächste Station.

Elektrischer Test (Test der elektrischen Leitung zum Ventilmagnet)

7. Wählen Sie ELECTRIC TEST aus.

8. Um den elektrischen Test manuell zu starten, drücken Sie die Schaltfläche  Start/Stop. Der Test beginnt und endet automatisch.

Drücken Sie entweder die  oder die  Schaltfläche, um den Status jeder Zeile anzuzeigen: „M“ steht für Master Valve (Hauptventil).

- OK • OFFEN • KURZSCHLUSS

9. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**  wenn Sie fertig sind.

Tempus Pro Controller auf Pause/Aus einstellen

Diese Funktion ermöglicht es, alle automatischen Bewässerungsvorgänge von 1 bis 31 Tage zu verzögern oder dauerhaft auszuschalten.

Um den Tempus Pro Controller auf Pause oder AUS einzustellen:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche Pause 
- 2. Drücken Sie entweder die **+** oder die **-** Schaltfläche, um Folgendes auszuwählen:
 - Pause für immer, bis Pause entfernt wird: Es werden keine Tage angezeigt
 - Pause für eine bestimmte Anzahl von Tagen von 1 bis 31: Anzahl der angezeigten Tage.
- 3. Drücken Sie die Schaltfläche Auto, wenn Sie fertig sind.

Wenn im Pausenmodus oder ausgeschaltet, wird das Symbol  angezeigt.

Den Pausenmodus oder OFF beim Tempus Pro Controller ausschalten:

- 4. Drücken Sie die Schaltfläche **Auto**  dann die Schaltfläche Pause zweimal. 

Hilfefunktion

Tempus Pro Controller verfügt über eine HILFE-Funktion, die sofortige Hilfe für die aktuelle Funktion bietet.

- Drücken Sie die HELP  -Schaltfläche und halten Sie sie gedrückt, um mit der Anzeige des Hilfetextes auf dem Display zu beginnen.

Hinweis: Der Hilfetext wiederholt sich, solange die HELP  -Schaltfläche gedrückt wird.

- Die HELP  -Schaltfläche loslassen, wenn Sie fertig sind.

Hinweis: in EINSTELLUNGEN schlägt die Hilfe vor, in diesem Benutzerhandbuch nachzusehen.

Automatischer Trennschalter

Der Tempus Pro Controller verfügt über einen elektronischen Trennschalter, der während des Betriebs automatisch den Kurzschluss an einem Stationsterminal erkennt und die Station abschaltet, bevor ein Schaden am Controller auftreten kann. Der Tempus Pro Controller geht zur nächsten programmierten Station, um den Bewässerungszyklus fortzusetzen.

Wenn eine Station kurzgeschaltet wird, wird INFO „SHORT CIRC“ im automatischen Betriebsmodus angezeigt.

Führen Sie einen elektrischen Test durch, um die aktuellen Verkabelungsbedingungen zu überprüfen. Wenn **alle Stationsnummern** als Kurzschluss angezeigt werden, bedeutet das, dass das Hauptventil kurzgeschlossen wurde. Wenn eine Kurzschlussstation nicht mehr kurzgeschlossen ist, wird die INFO „SHORT CIRC“ entfernt.

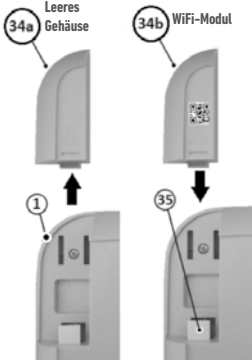
Wichtig: Die häufigste Ursache für einen Kurzschluss ist die Verdrahtung an den Magneten oder der Magnet selbst. Ein Kurzschlusszustand sollte korrigiert werden, bevor der Controller weiter betrieben wird.

IOT WiFi-Modul

Mit dem optionalen WiFi-Modul ist der TEMPUS-Controller über ein Smartphone IOT lokal über WiFi erreichbar.

Installation des optionalen WiFi-Moduls

- Entfernen Sie das leere Gehäuse 34a von der Rückseite des Programmiermoduls 1, indem Sie es nach oben schieben.
- Schließen Sie das optionale WiFi-Modul 34b an der gleichen Stelle an, an der sich das leere Gehäuse befand, indem Sie es nach unten schieben.



Installation der App auf Ihrem Smartphone

- Gehen Sie zu Ihrem APP Store und suchen Sie nach „Toro TEMPUS“.
- Laden Sie die APP „Toro TEMPUS“ herunter und installieren Sie sie auf Ihrem Smartphone.
- Starten Sie die APP „Toro TEMPUS“ und befolgen Sie das Verfahren für die Anmeldung und für die Anpassung der APP an das Toro TEMPUS PRO.



FEHLERSUCHE

Symptom	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Das Display ist leer und der Controller funktioniert nicht.	Die Stromversorgung ist unterbrochen.	Transformatoranschlüsse prüfen. Überprüfen Sie den AC-Schaltschrank auf einen ausgelösten Trennschalter oder GFI und setzen Sie ihn zurück.
Reagiert nicht auf Befehle (eingefroren).	Mikroprozessor gestoppt.	Drücken Sie Reset mit einem spitzen Werkzeug (Büroklammer durch das Loch unterhalb des LCD-Displays schieben).
Das Ventil schaltet sich nicht ein.	Fehlerhafte Drahtverbindung des Steuerventils. Sensorschalter in aktiver Position, ohne dass ein Sensor oder eine Steckbrücke installiert wurde. Es wurde keine Laufzeit für die Station eingestellt.	Die Drahtverbindungen beim Steuerventil und bei der Steuerung überprüfen. Sensorschalter auf Bypass-Position stellen. Die Laufzeiten der Stationen überprüfen.
Das Ventil schaltet sich nicht aus.	Problem beim Steuerventil.	Die Magnetspule und/oder die Membran des Ventils kontrollieren, reinigen und/oder austauschen.
Ein oder mehrere Bewässerungsprogramme starten zu unerwarteten Uhrzeiten.	Die Startzeiten der Bewässerungsprogramme überschneiden sich. Eine Einstellung des Wasserbudgets über 100 % kann zu verzögerten Startzeiten führen.	Die Pläne der Startzeiten des Programms überprüfen. Die Laufzeiten der Station verkürzen und/oder die Startzeiten mit größerem Abstand einstellen. Das Wasserbudget prüfen und bei Bedarf die Anpassung und/oder den Faktor verringern.

Korrekte Entsorgung dieses Produkts

 Diese Kennzeichnung zeigt an, dass dieses Produkt in der gesamten EU nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden sollte. Um mögliche Schäden an der Umwelt oder an der menschlichen Gesundheit durch die unkontrollierte Entsorgung von Abfällen zu verhindern, ist es verantwortungsvoll zu recyceln, um die nachhaltige Wiederverwendung von materiellen Ressourcen zu fördern. Um Ihr gebrauchtes Gerät zurückzusenden, verwenden Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde. Sie können dieses Produkt für ein umweltschonendes Recycling verwenden.

Für technische Unterstützung:

www.toro.com/tempus



Tempus Pro Controller Outdoor 4-8-12-16

BSteuerung für Wohnbereiche



Controlador Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Controlador Residencial

Guia do Utilizador



English

Italiano

Français

Español

Deutsch

Português



Controlador Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Características do Controlador Tempus Pro

- Solução modular:
 - Módulo de Controlo Universal TEMPUS-MOD para a família de Controladores de Rega TEMPUS
 - Número modular de Estações que utilizam o Módulo de 4 Estações para:
 - TEMPUS Pro 4: 4 Estações plus MV
 - TEMPUS Pro 8: 8 Estações plus MV
 - TEMPUS Pro 12: 12 Estações plus MV
 - TEMPUS Pro 16: 16 Estações plus MV
 - TEMP-P-SM: Módulo expansão 4 Estações
- 4 Programas de rega independentes, A , B, C, D
- Modo Loop do Programa num único programa ou em todos os Programas
- Horário de rega por calendário de 7 dias, intervalo de dias ou Dias ímpares/pares
- 6 Horários de início por Programa
- Tempo de funcionamento entre 1m e 8h. Opcionalmente os primeiros 8 minutos com incremento de 1s
- Comportamento do programa selecionável em caso de falhas de energia: Executar ou Em espera
- Delay da Estação até 8m em incremento de 1s
- Budget definido pelo utilizador por Programa e Budget Sazonal predefinido opcional em todos os Programas
- Opção Display Multilíngue: Inglês, francês, espanhol, italiano, alemão
- Data e hora de 24 horas Mantém-se sem Bateria
- Detecção automática de Curto Circuito
- Teste Elétrico Completo para o Solenoide Solenoide da Válvula: OK Circuito aberto/ Curto circuito
- Modo diferido por CHUVA
- Funções de Sensor completo e Contador de água
- Controlo remoto Wi-Fi pronto
- Registo remoto do contador de água automático (opção Wi-Fi instalada e conectado à Internet)
- Notificação remota sobre alterações de funções do sensor ou do contador (opção Wi-Fi instalada e conectada à Internet)

Especificações

DIMENSÕES

- **Box**
 - 215 mm W
 - 280 mm H
 - 115 mm D
- **Módulo de Programação LIFE-MOD**
 - 186 mm W
 - 140 mm H
 - 47 mm D

POTÊNCIA

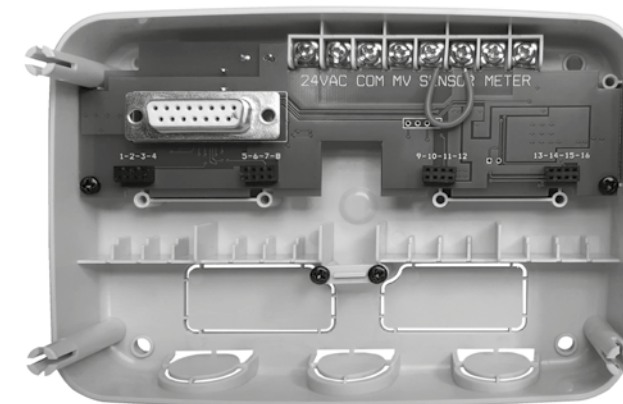
- **Potencia de entrada:** 230/240 VAC, 50/60 Hz
- **Potencia de saída total:** 24VAC, 50/60Hz , @500mA
- **Módulo de Programação MÓD. LIFE**
 - Fonte de Alimentação :** 24 VAC 50/60Hz @ 150mA
- **Módulo Wi-Fi (opcional)**
 - Alimentação:** 3.3 VDC @ 150mA

TEMPERATURA DE TRABALHO

- De -10°C a 60°C

Módulo Posterior Tempus Pro

De 4 a 16 estações



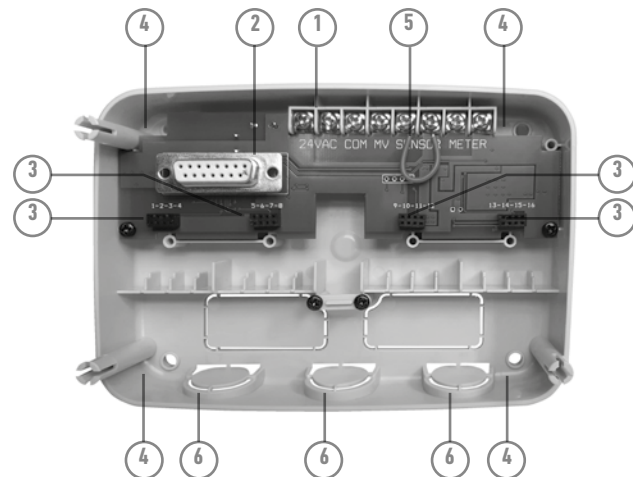
ÍNDICE

Especificações	
• Dimensões	03
• Potência	03
• Utilização	03
Módulo posterior	
Componentes do Módulo posterior	06
Instalação do controlador na caixa	06
• Conexão do Módulo de 4 estações	07
• Conexão das válvulas	07
• Conexão de Relé de Acionamento da Bomba	08
• Instalação do sensor	08
• Conexão à Fonte de Alimentação	09
• Conexão do módulo de controlo Tempus Pro	09
Definições da fábrica	10
Componentes do Módulo de Controlo	10
Programação	
• Definição de Idioma	12
• Definir a Hora e Data Atual	12
• Planear a sua Calendarização de Rega	12

Definir as Funções do Sensor	
• Definir Tipo de Sensor	21
• Definir Atraso do Sensor para Sensor Ativo	21
• Definir Programa(s) no(s) sensor(es) ativo(s)	22
• Definir Ação no Sensor Ativo	22
• Definir as Funções de Transbordamento do Contador	22
• Definir Limiar de Transbordamento do Contador	22
• Definir Atraso do Transbordamento do Contador para Transbordamento Ativo	22
• Definir programa(s) no Transbordamento do Contador Ativo(s)	22
• Definir Ação no Transbordamento do Contador Ativo	23
• Definir Funções de Subfluxo do Contador	23
• Definir Limiar de Subfluxo do Contador	23
• Definir Atraso de Subfluxo do Contador para Subfluxo Ativo	23
• Definir Programa(s) de Subfluxo do Contador Ativo	23
• Definir Ação de Subfluxo do Contador Ativo	23
• Definir Funções de Perdas do Contador	24
• Definir Limiar de Perdas do Contador	24
• Definir Período de Perdas do Contador	24
• Definir programa(s) no Contador de Fugas Ativo(s)	24
• Definir Ação no Contador de Fugas Ativo	24
• Definir Leitura de Utilização da Água	25
Modo Loop	
• Definir Modo Loop	25
• Operação de Controlador	25
• Operação automática	26
• Operação manual da estação	26
• Operação manual do programa	27
• Modo de teste	27
• Definir Controlador Tempus Pro em Pausa/Desligado	28
• Função de Ajuda	28
• Disjuntor Automático	29
• Controlo Local Wi-Fi	29
• Instalar o Módulo Wi-Fi Opcional	29
• Instalar a APP no seu Smartphone	29
• Resolução de problemas	30
• Assistência técnica	32

Componentes do Módulo posterior

1. Bloco terminal.
2. Conector DB15 ao Módulo de Controlo.
3. Conector para o Módulo Tempus Pro de 4 Estações.
4. Orifícios de montagem para instalação de parede.
5. Jumper a ser conectado somente se o Sensor for tipo Normalmente Fechado e não for usado nenhum Sensor.
6. Separador da conduta.



Instalação do controlador na caixa



Atenção: Os componentes elétricos e os métodos de conexão devem cumprir os códigos elétricos nacionais e locais aplicáveis, incluindo instalação por pessoal qualificado.

O controlador deve estar conectado a uma fonte de alimentação aterrada. Não conecte a uma fonte de alimentação trifásica usada por uma bomba ou outro equipamento elétrico. Antes de conectar a fiação do controlador, verifique que a energia seja desligada na fonte usando um voltímetro CA. Ligue o controlador e verifique a operação do controlador.

Se o controlador não funcionar, desligue a alimentação da fonte e consulte um eletricitista qualificado para localizar um possível curto-circuito.

Atenção: para máxima proteção dos componentes eletrônicos do controlador quando for instalado ao ar livre, mantenha-o sempre fechado e trancado a tampa do armário sempre que possível. Guarde as chaves do armário em local seguro e prático.



1. Desligue a alimentação de entrada
2. Instalando o módulo traseiro na caixa



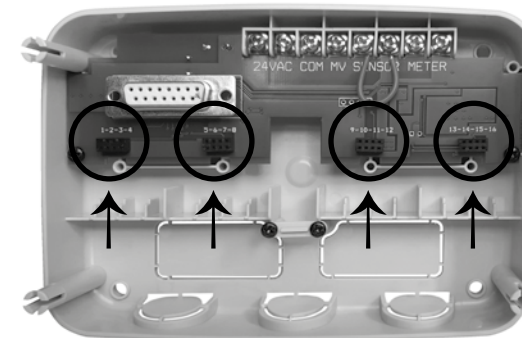
1. Ligue o módulo de programação
2. Consulte o manual do programador para o resto das definições

Ligação de um Módulo de 4 estações

O Controlador Tempus Pro controla as válvulas Solenoide através de Módulos de 4 Estações que podem ser adicionados à placa do módulo posterior.

Para adicionar um Módulo de 4 estações:

- Conecte-o a partir de cima em linha com o conector identificado com o Número de Estação selecionada.
- Aparafuse-o bem com o parafuso fornecido.



Conectar as Válvulas

1. Encaminhar os fios da válvula ou o cabo do fio das válvulas, para o quadro do controlador.

Nota: Embora possa ser usado um condutor de 14 AWG (2 mm²) recomenda-se utilizar um cabo de válvula de aspersor multi-condutores 18 AWG (0,8 mm²). Este cabo é isolado para ligação direta à terra e é codificado por cores de modo a simplificar a instalação. Pode ser encaminhado diretamente para o controlador através do buraco de acesso disponível para o condutor da conduta da válvula (se a conduta não for utilizada).

2. Anexar o condutor codificado por cor vermelho de cada válvula solenoide (pode ser utilizado qualquer condutor do solenoide) a um único condutor de cabo. Isto é designado o condutor "Válvula Comum". Ver figura 2.

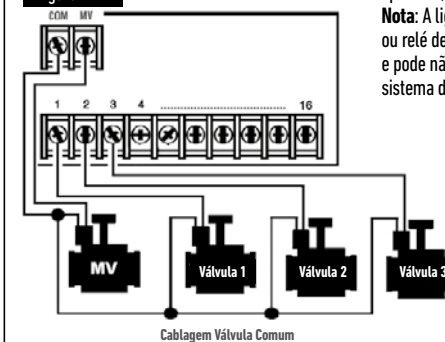
3. Anexar um condutor de cabo separado ao restante condutor de cada solenoide da válvula. Observar o código de cor do condutor utilizado para cada válvula e a estação de rega que controla. Precisar ter esta informação ao conectar os fios da válvula ao controlador.

4. Fixar todas as uniões dos condutores utilizando conectores com porcas. Para evitar a corrosão e possíveis curtos circuitos, utilizar sempre uma porca de condutor isolada, uma capa de massa consistente ou utilizar outro método de impermeabilização semelhante.

5. Na extremidade do controlador do cabo de conexão da válvula, decapar 1/4" (6 mm) de isolamento de todos os condutores do cabo.

6. Fixar o condutor comum da Válvula ao terminal designado **COM**. Ligar os condutores da válvula individuais aos terminais de estação apropriados. Ligar o condutor da válvula mestra (se aplicável) ao terminal designado **MV**.

Figura 2



Nota: A ligação de uma válvula mestra ou relé de arranque da bomba é opcional e pode não ser necessário para o seu sistema de aspersores.

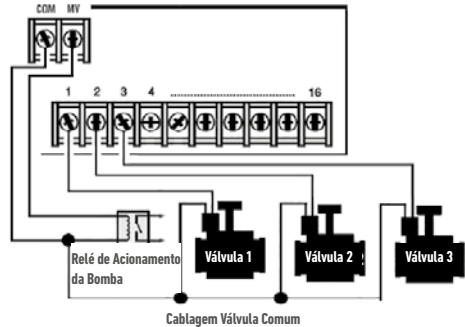
Ligação de um Relé de Partida da Bomba

(*) **ATENÇÃO:** Para evitar danos ao controlador, certifique-se de que a corrente do relé de arranque partida da bomba está entre 0,15 e 0,3 amp. Não conectar o acionador do motor da bomba diretamente ao controlador.

1. Conectar um par de condutores ao relé de partida da bomba de 24 V a.c. Encaminhar os condutores para o alojamento do controlador com os condutores da válvula.
2. Ligar um condutor ao terminal marcado COM.
Ligar o fio restante ao terminal marcado MV. **Ver figura 3.**

(*) **ATENÇÃO:** Para evitar danos à bomba devido a "Interferência Externa", ligar um condutor de ligação direta (jumper) de um qualquer terminal de estação não utilizado a um terminal de estação com uma válvula conectada. **Ver figura 3.**

Figura 3



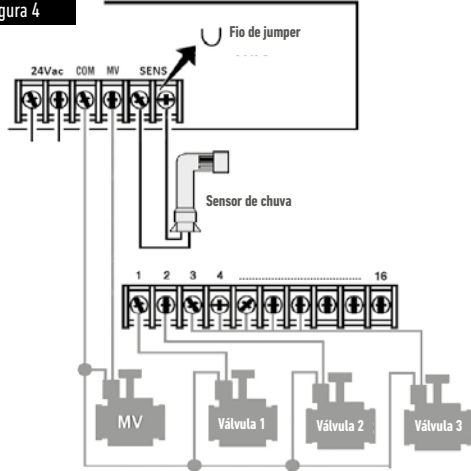
Instalação do Sensor

Um sensor pode ser conectado diretamente ao Controlador Tempus Pro para executar automaticamente o controlo direto em programas de rega. Quando o Sensor estiver Ativo, o display mostrará

1. Encaminhar o cabo do sensor do interruptor de chuva para o controlador, juntamente com os condutores da válvula.
2. Remover o fio jumper dos terminais do sensor.
3. De acordo com às instruções fornecidas com o sensor de chuva, conectar dois condutores do sensor de chuva designado para aplicações "Normalmente Fechadas" aos terminais do sensor. **Ver figura 4.**

Nota: O Controlador Tempus Pro pode ser configurado para aceitar um sensor com um interruptor Normalmente Aberto. Para mais detalhes, consultar as Configurações do Sensor.

Figura 4



Ligação do Tempus Pro Módulo de Controlo

A fim de completar a montagem do conjunto de controladores Tempus Pro, conectar o módulo de controlo ao Suporte de Parede simplesmente alinhando os dois e premindo-os juntos.

Nota: ao inserir um novo Módulo de Controlo num Suporte de Parede alimentado eletricamente, o display exibirá durante alguns segundos: NN - - STN - - P onde NN é o número de estações disponíveis.

(*) **Atenção:** se faltar um Módulo Tempus Pro de 4 estações, o número de estações disponíveis baseia-se na posição do Módulo de 4 Estações à direita.

→ ou seja Se todos os 4 Módulos de 4 estações forem instalados, exceto para Módulo na posição 5-6-7-8, o Controlador Tempus Pro mostrará 16 Estações, mas a Estação 5-6-7-8 não pode ser alimentada por causa do Módulo em falta.

Nota: o Módulo de Controlo mostrará no display "NENHUMA ESTAÇÃO" se:

- Um Módulo de Controlo com alimentação de Backup suficiente é restaurado para suas definições de fábrica enquanto removido do seu Suporte de Parede.
- Um Módulo de Controlo é restaurado para as suas definições de fábrica enquanto já inserido no Suporte de Parede sem Módulos de 4 Estações instalados.
- Um novo módulo de controlo é inserido num Suporte de Parede sem Módulos de 4 Estações instalados.
- Um Módulo de controlo é removido de seu Suporte de Parede sem Módulos de 4 Estações instalados.

Nota: após um longo período sem ser alimentado ou a primeira vez que o Controlador Tempus Pro é alimentado com o seu Módulo de controlo instalado, permitir, para um melhor uso, 5 a 10 minutos de carregamento de alimentação suplementar antes de remover o Painel de Controlo.

Configurações da fábrica

O Módulo de Controlo pode ser restaurado para as suas definições de fábrica da seguinte forma:

1. Premir e manter premido os botões + e -
2. Premir e soltar o botão Reset (ver Componentes do Módulo de controlo n°18)
3. Quando o display mostra FACTORY (FÁBRICA) soltar os botões + e -.

Nota importante: as definições de fábrica apagarão todos os programas e definições anteriores.

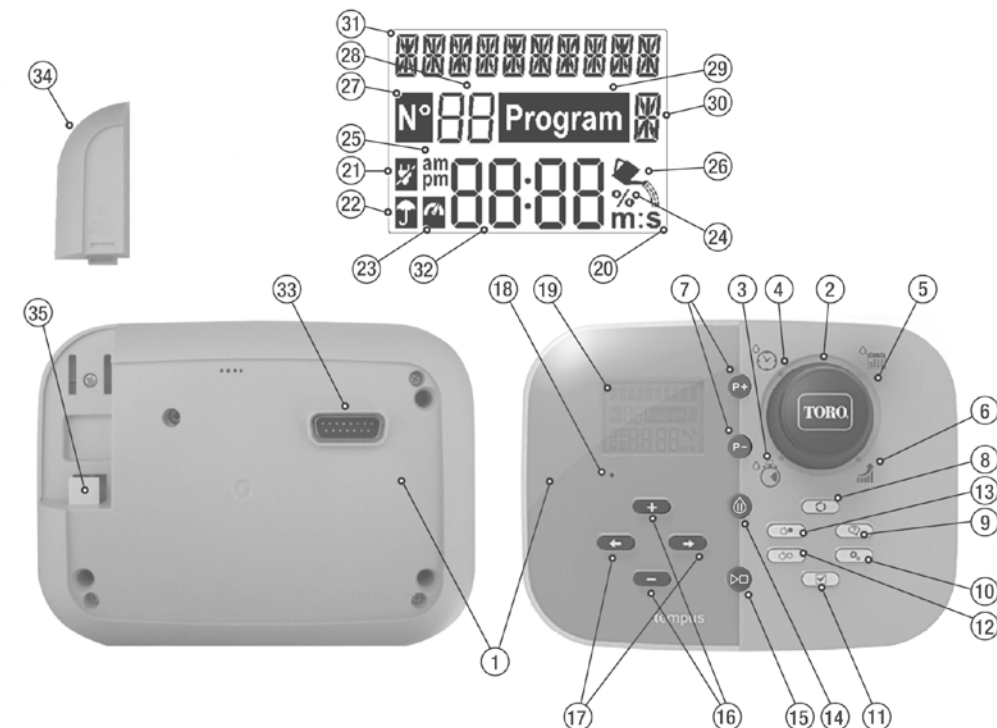
Componentes do Módulo de controlo

1. **Módulo de controlo**
2. **Mostrador de programação** - Para selecionar as funções de rega.
- Posições do mostrador de programação:**
3. **Tempo de funcionamento** - Para definir a duração do tempo de funcionamento da estação.
4. **Hora de início** - Para definir a(s) hora(s) de início do programa de rega automático.
5. **Dias de Rega** - Para definir dias específicos para a rega automática.
6. **Water Budget** % - Para definir o ajuste do Water Budget para o tempo de funcionamento.
7. **Botões P+ e P-** - Selecionar os programas de rega seguintes/anteriores.
8. **Botão Automático** - Para selecionar a operação automática.
9. **Botão de Ajuda** - Para mostrar texto de ajuda no display LCD.
10. **Botão de Definições** - Para definir os parâmetros do Controlador.
11. **Botão de Teste** - Para executar um programa que verifique a operação da estação hidráulica e elétrica.
12. **Botão de Programa(s) manual(is)** - Para selecionar programas de rega para operação manual.
13. **Botão Estação(ões) Manual(is)** - Para selecionar estação(s) para operação manual.
14. **Botão de Pausa** - Desligar e evitar a operação automática da estação.
15. **Botão de Iniciar/Parar** - Para iniciar ou parar o(s) programa(s) manual(is) e estação(s) e programa(s) de teste.
16. **+ e Botão -** - Premir para aumentar ou diminuir os valores do número exibido e várias funções.
17. **Botão ← e →** - Premir para selecionar o parâmetro de função seguinte ou anterior.
18. **Botão Reiniciar** - Inserir momentaneamente um clipe para premir o botão Reiniciar oculto para reiniciar as operações.
19. **Display LCD.**

10

20. **Símbolo m:s** - Mostrado quando a duração do tempo mostrada está em minutos e segundos.
21. **Símbolo** - Exibido quando 24Vac está a faltar ou o módulo de controlo é removido do Suporte de Parede. Está a piscar para indicar que falta energia. Premir uma tecla qualquer para o símbolo parar de piscar.
22. **Símbolo** - Exibido quando a rega automática está em Pausa*.
23. **Símbolo** - Exibido quando o sensor está ativo.
24. **Símbolo %** - Exibido quando é utilizado um ajuste da duração do tempo de execução do Water Budget.
25. **Símbolo am pm** - Exibido quando é utilizado o formato de tempo 12H.
26. **Símbolo** - Exibido quando a rega está ligada, quando Estação(ões) Manual(is) ou Programa(s) Manual(is)/Auto está(ão) selecionado(s).
27. **Símbolo** - Exibido para identificar o número da seleção dentro de uma função.
28. **2-dígitos** - número que representa a seleção mostrada.
29. **Símbolo Program** - Exibido quando é selecionado um programa de rega.
30. **1-Caráter** - Identifica o programa de rega selecionado ou M para válvula mestra.
31. **10-Caráter** - Texto multilíngues para descrição da função e informação de ajuda.
32. **Display principal** - Mostra vários valores de tempo e informações do controlador.
33. Conector DB15 para Módulo Posterior.
34. Módulo Wi-Fi (opcional).
35. Conector USB Tipo A para conectar o Módulo Wi-Fi (opcional). Não cumpre com o padrão USB.

* Se (quando o sensor está ativo) a função associada é CHUVA, além do símbolo do sensor, também é ativado o símbolo Pausa



11

Programação

Nota: para os melhores resultados, recomenda-se personalizar primeiro as DEFINIÇÕES do Controlador.

Definição de Idioma

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
 - Premir os botões  ou  para selecionar IDIOMA
- Muitas informações do display podem ser visualizadas em qualquer um dos 5 idiomas: INGLÊS, ITALIANO, FRANCÊS, ESPANHOL, ALEMÃO
- premir os botões  ou  para selecionar o idioma.
 - Para sair das Definições, premir o botão  AUTO.

Definir hora e data atuais

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir os botões  ou  para selecionar 12H - 24H.
- Premir os botões  ou  para selecionar 12 H ou 24 H.
- Premir o botão  para selecionar DEFINIR HORA.
- Premir os botões  ou  para definir a hora atual.
- Premir o botão  para selecionar DEFINIR DIA.
- Premir os botões  ou  para definir o dia do mês.
- Premir o botão  para selecionar DEFINIR MÊS.
- Premir os botões  ou  para definir o mês.
- Premir o botão  para selecionar DEFINIR ANO.
- Premir os botões  ou  para definir o ano.
- Para sair das Definições, premir o botão  AUTO.

Programar o seu horário de rega

Muitas vezes é útil planear o seu programa de rega no papel antes de iniciar as etapas de programação.

Preencher o Formulário da Calendarização de Rega

Preencher o Formulário da Calendarização de Rega (por exemplo, visite o nosso site: www.toro.com/tempus).

Se quiser planear a sua rega, deve colocar em papel as seguintes informações:

- **Localização** - Identificar a localização de cada área das estações de rega e o tipo de planta a ser regada.

Nota: Inserir as seguintes informações para cada programa. Se não for necessário o programa, deixar a respetiva coluna de informações em branco.

- **Calendarização do Dia de Rega** - Para marcar no calendário, indicar qual(is) dia(s) da semana pretende regar. Para um Intervalo de Dias, indicar o número de Intervalo desejado (1–31). Para a calendarização da rega em dias Pares ou Ímpares, basta marcar a respetiva caixa.
- **Duração do tempo de funcionamento da estação** - Indicar o tempo de funcionamento (1 minuto a 8 horas) para cada estação.

Nota: Se o MODO DE TEMPO em Definições foi definido como H-MM/MM-SS, os primeiros 8 minutos podem ser definidos em incrementos de 1 seg. Selecionar “Desligado” para qualquer estação que não quer executar no programa.

- **Horas de Início do Programa** - Indicar a(s) hora(s) do dia para iniciar o programa. Cada programa pode ter até seis horas de início de rega por dia.

Nota: se MODO LOOP em Definições foi definido para um programa específico, selecionar a Caixa do Modo Loop e indicar:

- a hora do dia para iniciar o programa a primeira vez

Memória do Controlador Tempus Pro

Quando não for alimentado devido a falta de eletricidade ou quando o Módulo de Controlo tiver sido removido do seu Suporte de Parede, o **Controlador Tempus Pro**:

- mantém permanentemente a calendarização de rega programada;
- mantém o relógio ativo durante o tempo de autonomia (até 24 horas)

Tempo de autonomia

A duração do tempo de autonomia depende de:

- durante quanto tempo a carga de autonomia foi totalmente carregada pela alimentação 24V a.c.

Uma carga de 30 min é suficiente para 1 hora de autonomia, enquanto 3 dias garantem o tempo máximo de autonomia.

- As atividades de programação no Módulo de Controlo enquanto não são alimentadas pelos 24V a.c.

A carga de autonomia é totalmente descarregada

Quando o Controlador Tempus Pro for novamente alimentado após a carga de autonomia ter sido totalmente descarregada, o controlador irá retomar o funcionamento normal a partir do momento em que ficou totalmente descarregado. Devem ser definidas a data e a hora atual.

Esta característica de memória permanente permite que a rega continue de acordo com a programação de rega definida caso ocorra uma falha de eletricidade prolongada enquanto estiver ausente. Basta definir a hora e a data atual e o Controlador Tempus Pro está pronto para controlar automaticamente o seu sistema de rega.

Nota: após um longo período sem ser alimentado ou a primeira vez que o Controlador Tempus Pro é alimentado com o seu Módulo de controlo instalado, permitir, para um melhor uso, 5 a 10 minutos de carregamento de alimentação suplementar antes de remover o Painel de Controlo do respetivo suporte de parede.

Definir agenda Calendarizada

A calendarização do Dia do Calendário permite definir cada dia da semana como um dia de rega ativo ou inativo. Cada dia pode ser ativo ou inativo em cada programa **A, B, C e D**.
Nota: O MODO DIA em Definições deve ser definido para SEMANALMENTE.

1. Rodar o mostrador de controlo para a posição da Calendarização do Dia .
2. Premir os botões **P+** ou **P-** para selecionar o programa desejado **A, B, C** ou **D**. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar o dia da semana.
4. Premir o botão **+** ou **-** para definir o dia em Ligado ou Desligado.
5. Repetir os passos 3 e 4 para cada dia da semana.
6. Repetir os passos 2-5 para cada programa conforme necessário.
7. Premir o botão **Auto**  quando terminar.

Definição da Calendarização de Dia Impar ou Par

A utilização de uma calendarização de rega Par ou Ímpar permite que sejam selecionados para rega tanto os dias ímpares numerados (1º, 3º, etc.) em como os dias pares numerados (2º, 4º, etc.).
Nota: MODO DIA em Definições deve ser definido para PARES/ÍMPARES.

1. Rodar o mostrador de controlo para a posição da Calendarização do Dia .
2. Premir os botões **P+** or **P-** para selecionar o programa desejado **A, B, C** ou **D**. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir o botão **+** ou **-** para definir **Dias Ímpares** ou **Dias Pares**.
4. Repetir os passos 2 e 3 para cada programa conforme necessário.
5. Premir o botão **Auto**  quando terminar.

Definição de uma Calendarização com Intervalo de Dia

Uma calendarização com Intervalo de Dia permite que os dias de rega sejam definidos sem ter em conta os dias efetivos da semana. Por exemplo, um ciclo de 1 dia irá regar todos os dias, um ciclo de 2 dias irá regar em dias alternados e assim por diante até um ciclo de 31 dias, que irá regar apenas uma vez por mês.
Nota: O dia de rega ativa é o último dia do Ciclo.

A fim de estabelecer um ponto de referência para o início do Ciclo Dia, deve ser inserido também o número de dias que restam antes da rega. Por exemplo, se for selecionado um ciclo de 3 dias e em "Restantes Dias" for inserido -1, então a rega ocorrerá amanhã.
Nota: MODO DIA em Definições deve ser definido para INTERVALO.

1. Rodar o mostrador de controlo para a posição da Calendarização do Dia .
2. Premir os botões **P+** ou **P-** para selecionar o programa **A, B, C** ou **D** desejado. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar o Ciclo Dia.
4. Prima o botão **+** ou **-** para definir o número de dias para o Ciclo Dia.
5. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar os Dias Restantes.
6. Prima o botão **+** ou **-** para definir o número de dias que restam (0 dias restantes é Dia ON ou o dia de rega do ciclo).
7. Repetir os passos 2-6 para cada programa conforme necessário.
8. Premir o botão **Auto**  quando terminar.

Definir a Hora de Início do Programa (modo de ciclo de rega único)

A hora de início do programa é a hora do dia que seleciona para começar um ciclo de programa de rega automática. Quando um programa começa, cada estação com um tempo de funcionamento designado no programa irá funcionar por ordem numérica, uma estação de cada vez.
Às vezes é necessário executar um programa de rega mais de uma vez por dia: por exemplo, ao regar um novo relvado.
O Controlador Tempus Pro disponibiliza 6 horários de início independentes por dia para cada programa.

1. Rodar o mostrador de comando para a posição Hora de Início .
2. Premir os botões **P+** ou **P-** para selecionar o programa **A, B, C** ou **D** desejado. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar o número da Hora de Início desejado: 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.
4. Premir o botão **←** ou **→** para definir a Hora de Início.
5. Repetir os passos 3 e 4 para cada número de Hora de Início, conforme necessário.
 - Para remover uma Hora de Início do programa defini-lo em Desligado diminuindo a hora de início abaixo das 12:00 AM (0:00) ou aumentando-a acima das 11:59 PM (23:59).
6. Repetir os passos 2-5 para cada programa conforme necessário.
7. Premir o botão **Auto**  quando terminar.

Definir Hora de Início/Paragem do Programa (Modo Loop)

Às vezes é necessário executar um programa de rega continuamente entre uma hora de Início e de Paragem.
O Controlador Tempus Pro permite que programas de rega repitam continuamente se for selecionado o programa LOOP MODE. Além disso, é possível definir um atraso na hora (ATRASSO LOOP) entre o final de um programa de rega e o início do programa de rega seguinte.
O último programa de rega do Loop é o que termina após a hora de Paragem.
Nota: As definições do MODO LOOP aplicam-se apenas a um programa definido para funcionar no MODO LOOP.

1. Rodar o mostrador de controlo para a posição Hora de Início .
2. Premir os botões **P+** ou **P-** para selecionar o programa **A, B, C** ou **D** desejado. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar a Hora de Início.
4. Premir o botão **+** ou **-** para definir a Hora de Início.
5. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar PARAGEM LOOP.
6. Premir o botão **+** ou **-** para definir a Hora de Paragem.
7. Premir o botão **←** ou **→** para selecionar ATRASSO LOOP.
8. Premir o botão **+** ou **-** para definir o Atraso do Loop.
9. Para remover a Hora de Início do programa defini-lo em Desligado diminuindo a hora de início abaixo das 12:00 AM (0:00) ou aumentando-a acima das 11:59 PM (23:59).
10. Repetir os passos 2-8 para cada programa definido em MODO LOOP conforme necessário.
11. Premir o botão **Auto**  quando terminar.

Nota Importante: se a Hora de Início não estiver em Desligado e a Hora de Paragem estiver em Desligado, o programa definido no Modo Loop irá executar sem fim.

Definir a Duração do Tempo de Funcionamento da Estação

A duração do tempo de funcionamento da estação representa o tempo que uma estação irá funcionar depois de ter sido acionada.

Uma estação é atribuída a um programa quando lhe é atribuída uma determinada duração de tempo de funcionamento que varia de:

- 1 min a 8h e com incrementos de 1 min se MODO HORA em Definições foi definido APENAS em H-MM
- 1 seg a 7 min e 59 seg em incrementos de 1 seg, depois 8 min a 8h em incrementos de 1min se o MODO HORA em Definições foi definido em H-MM/MM-SS.

Cada estação pode ter uma duração de tempo de funcionamento diferente em cada programa.

1. Rodar o mostrador de controlo para a posição  da Hora de Funcionamento.
2. Premir os botões **P+** ou **P-** para seleccionar o programa **A, B, C** ou **D** desejado. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.
3. Premir os botões  ou  para seleccionar o número da Hora de Funcionamento desejado de 1 ao número máximo de estações do modelo de Controlador Tempus Pro: 4, 8, 12 ou 16.

Nota: se faltar um Módulo Tempus Pro de 4 Estações, o número de estações disponíveis depende da posição do Módulo de 4 Estações à direita.

4. Premir o botão  ou  para definir a Hora de funcionamento.
- Para remover a estação do programa, diminuir a duração do tempo de funcionamento a menos de 1 minuto (ou de 1 segundo) para aparecer Desligado.
5. Repetir os passos 3 e 4 para cada número de Hora de Funcionamento, se assim o desejar.
6. Repetir os passos 2-5 para cada programa conforme necessário.
7. Premir o botão  **Auto** quando terminar.

Definir o Water Budget

O Water Budget permite diminuir ou aumentar a duração do tempo de funcionamento atualmente definido para cada estação atribuída a um programa selecionado. O ajuste pode ser feito em incrementos de 10% a partir de 0% (programa Desligado) a 200% do tempo de funcionamento normal (100%).

Nota: O Water Budget pode ser aplicado aos programas **A, B, C** e **D** de forma independente.

Por exemplo, aplicar o Water Budget ao programa A não alterará a duração do tempo de funcionamento de quaisquer estações atribuídas ao Programa **B, C** ou **D**.

Nota: Durante a operação, o display mostrará o tempo de funcionamento ajustado a cada estação, à medida que começar a funcionar. A lembrar a definição do Water Budget (exceto 100%), será exibido o símbolo de %.

1. Virar o mostrador de controlo para o Water Budget  %
2. Premir os botões  ou  para seleccionar o programa desejado **A, B, C** ou **D**. Será exibida a letra **A, B, C** ou **D** do programa.

Nota: se tiver sido selecionado SAZONAL em DEFINIÇÕES, a percentagem mostrada representa o valor predefinido de fábrica, o mesmo para o Programa **A, B, C** e **D**. Não é permitido ajuste manual.

3. Premir o botão  ou  para seleccionar a percentagem de ajuste desejada: ou seja, 90% é igual a uma redução de 10% do tempo de execução da estação e 200% duplica o tempo de funcionamento da estação.
4. Repetir os passos 2 e 3 para cada programa conforme necessário.
5. Premir o botão  **Auto** quando terminar.

Definições especiais

Para melhor atender às suas necessidades estão disponíveis configurações adicionais.

Definir Modo Dia Programado

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir os botões  ou  para seleccionar MODO DIA
- Premir os botões  ou  para definir o tipo de calendarização de rega:

SEMANAL
dias de rega seleccionados como dias da semana
CICLICO
dia de rega seleccionado uma vez a cada número de ciclo
PAR / ÍMPAR
dia de rega seleccionado como dias pares ou ímpares do mês.

Definição do Número Máximo de Estações ligadas ao mesmo tempo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir os botões  ou  para seleccionar EST. MÁX LIGADAS
- O Controlador Tempus Pro pode colocar em ON um máximo de 4 válvulas solenoides ao mesmo tempo, ou seja:

1 Estação com MV, 2 Estações com MV, 3 Estações com MV, 4 Estações sem MV.
Premir os botões  ou  para seleccionar:
1-V SIM-MV, 1 Válvula e Válvula Mestra
2-V SIM-MV, 2 Válvulas e Válvula Mestra

3-V SIM-MV, 3 Válvulas e Válvula Mestra
4-V NÃO-MV, 4 Válvulas e Válvula Mestra
(*) **Nota importante 1:** se o número máximo em Estação ON ao mesmo tempo é alcançado, um programa adicional que é iniciado manualmente ou automaticamente será colocado em espera e na fila, esperando que outros programas parem e as estações fiquem novamente disponíveis. Quando um programa colocado em espera é iniciado, será num momento posterior à sua Hora de Início programada. Se isso acontecer, poderá parecer que os aspersores não desligam ou que estão a funcionar a uma hora inesperada do dia. Para evitar filas de espera, certifique-se de que cada ciclo de rega do programa consegue ser completamente executado antes da próxima hora de início de outros programas.

Isto pode ser facilmente determinado somando o tempo de execução de todas as estações que irão operar durante o programa de rega e seleccionando em seguida para os outros programas um tempo de início que contemple a conclusão do programa de rega inicial. Se o Water Budget é utilizado para aumentar a duração do tempo de funcionamento, isso também deve ser contemplado no tempo total de execução. Consultar novamente esta informação ao definir as horas de início do programa, conforme descrito na página 15 e no Water Budget na página 16.

De qualquer forma, certificar-se de que existe pressão de água suficiente para eventualmente permitir o funcionamento de:
Válvula solenoide 1 ao seleccionar 1V SIM MV
Válvula solenoide 2 ao seleccionar 2V SIM MV
Válvula solenoide 3 ao seleccionar 3V SIM MV
Válvula solenoide 4 ao seleccionar 4V NÃO MV

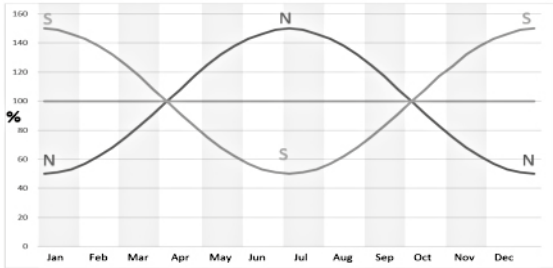


Figura 6

Definição do Water Budget Sazonal

O Controlador Tempus Pro foi predefinido para ajustar automaticamente o Budget de modo a acompanhar as mudanças climáticas sazonais médias. Um valor diferente de balanço é definido a cada 10 dias de cada mês, para um total de 36 valores de balanço diferentes para o ano inteiro.

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir os botões  ou  para seleccionar SAZONAL
- Premir os botões  ou  para seleccionar:

SAZONAL DESLIGADO,

HEMISP-H Ligado, se o controlador estiver no Hemisfério Norte,

HEMISP-S Ligado, se o controlador estiver no Hemisfério Sul.

(Ver figura 6 na página 17)

Definir Modo Hora

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir os botões  ou  para seleccionar o MODO HORA
- Premir os botões  ou  para seleccionar:

1. H-MM APENAS para definir o intervalo de Tempo de Funcionamento

de 1 min a 8 horas, com incrementos em minutos:

Desligado 1 m8h

1. H-MM/MM-SS para definir o intervalo de Tempo de Funcionamento

de 1 seg a 7 min e 59 seg, incrementos em segundos, e depois de 8 minutos a 8 horas,

incrementos em minutos:

Desligado → 1s . . → . . 7m 59s, incrementos em segundos

→ 8m. . → . . 8h, incrementos em minutos.

Nota 1: quando o tempo de execução estiver no intervalo MM-SS o símbolo m:s aparecerá no display no lado inferior direito.

Nota 2: O Modo Hora aplica-se a todos os Tempos de Funcionamento do Programa e ao

Tempo de Funcionamento Manual.

Definir Sem Modo AC

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar SEM MODO AC
- Premir os botões  ou  para seleccionar:

1. Definir EXECUTAR PROGRAMA para ciclos de rega automáticos para avançar regularmente durante as falhas de alimentação 24Vac. Durante as faltas de energia não é possível qualquer rega. Quando a alimentação 24Vac voltar novamente, toda a rega automática ocorrerá nos horários corretos programados, mas a eventual rega que deveria ocorrer durante as faltas de energia será perdida.

2. Definir PROGR EM ESPERA para ter ciclos de rega automáticos a serem colocados em ESPERA durante falhas de 24Vac.

Durante as faltas de energia não é possível qualquer rega. Quando a alimentação 24Vac regressar de novo, toda a rega automática irá reiniciar e nenhuma rega será perdida, mas a rega ocorrerá mais tarde em relação ao tempo programado.

Definir Atraso da Estação

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar ATRASO EST.
- Premir o botão  ou  para seleccionar um atraso desde o fecho de uma estação até

a abertura da próxima estação dentro do mesmo programa de rega:

Desligado → 1s . . → . . 8m, incrementos em segundos

Nota: o atraso real pode ser até 1 segundo a mais em relação ao tempo de atraso definido.

Nota: durante o atraso o MV (Acionamento da Bomba), se conectada, está ON.

Sensor

O Tempus Pro possui uma Entrada de Sensor que pode ser conectada a qualquer tipo de sensor com um interruptor de contacto em seco.

O Tempus Pro pode ser configurado para funcionar com um interruptor de contacto Normalmente Aberto ou com um interruptor de contacto em seco Normalmente Fechado.

O sensor pode então estar no seu estado Normal ou Ativo.

Tipo de Interruptor	Interruptor Aberto	Interruptor Fechado
N.A.	Estado normal	Estado ativo
N.F.	Estado ativo	Estado normal

Para evitar leituras falsas, quando o interruptor do sensor mudar do estado aberto para o estado fechado e vice-versa, o novo estado deve ser mantido por um tempo mais longo do que o tempo do Atraso do Sensor definido pelo utilizador, mais 1 segundo.

Somente após o Atraso do Sensor ter decorrido o estado do sensor é considerado Normal ou Ativo.

É possível controlar os Programas de rega conforme o Estado do Sensor se tornar Ativo.

Nota: É possível seleccionar apenas 1 único programa, **A**, **B**, **C** ou **D**, ou TODOS os

Programas.

Nota: A entrada do sensor não é testada quando:

- Falta alimentação 24 Vac
- O painel de controlo é removido do seu suporte de parede
- Uma Válvula é ativada manualmente
- Está a decorrer um teste hidráulico
- Tempus Pro está em Pausa/Chuva

Contador de água

O Tempus Pro possui uma Entrada de Contador de Água que pode ser conectada a qualquer tipo de Contador de Água com uma saída de contacto em seco pulsada.

A entrada do Contador de Água pode ser utilizada para as seguintes funções do contador:

- Uso de água (com a opção Wi-Fi instalada conectada à Internet)
- Controlo de Transbordamento para monitorar o fluxo excessivo de água
- Controlo de subfluxo para monitorar o fluxo insuficiente de água
- Controlo de perdas para monitorar as fugas de água

Transbordamento do Contador e Subfluxo do Contador

Para permitir que o sistema hidráulico estabilize antes de iniciar o teste para o transbordamento do contador ou o subfluxo do contador, pode ser definido um atraso desde o momento em que todas as estações estão desligadas até o momento em que pelo menos uma estação está ativa.

Somente após o Atraso de Transbordamento ou o Atraso de Subfluxo ter decorrido, o Tempus Pro começa a testar o Transbordamento do contador ou o Subfluxo do Contador.

Nota: O Transbordamento do Contador e o Refluxo do Contador são testados durante um período fixo de 1 minuto.

Para melhores resultados na deteção de Transbordamento e Refluxo, seleccionar um Contador de Água que pode gerar pelo menos 10 pulsos/minutos para o caudal mínimo esperado, garantindo que os pulsos/minutos não excedam 190 para o caudal máximo esperado.

Perdas do Contador

O Tempus Pro começa a testar as Perdas do Contador no momento em que todas as estações estão desligadas depois de pelo menos uma estação estar ligada, independentemente do MV, se ativado.

Nota: O teste de Perdas do Contador é realizado durante um período de tempo definido pelo utilizador.

É possível controlar os Programas de rega quando o Transbordamento, Subfluxo e Perdas do Contador se tornarem Ativas.

Nota: É possível selecionar apenas 1 único programa, A, B C ou D, ou TODOS os programas.

- Nota:** o fluxo de água não é testado para Transbordamento, Subfluxo e Perdas quando:
- Falta alimentação 24 Vac
 - O painel de controlo é removido do seu suporte de parede
 - Uma Válvula é ativada manualmente
 - Está a decorrer um teste hidráulico
 - Tempus Pro está em Pausa/Chuva
 - A condição para testar Transbordamento, Subfluxo e Fugas termina antes do período necessário para calcular Transbordamento, Subfluxo e Perdas.

Ação local sobre Função do Sensor ou do Contador ATIVA

- NENHUMA

→ Nenhuma ação
- INICIAR

→ Iniciar o(s) Programa(s) selecionado(s) em definições
- PARAR

→ Parar o(s) Programa(s) selecionado(s) em definições
- AVANÇAR

→ Avançar para a próxima estação programada para o(s) Programa(s) selecionado em definições
- EM ESPERA

→ Colocar em ESPERA o(s) Programa(s) selecionado(s) nas definições. Se ativado, MV permanece aberto.
- CHUVA

→ Colocar em CHUVA o(s) Programa(s) selecionado(s) nas definições

Ações Locais Disponíveis para cada função:

	Ações locais			
	Quando Sensor torna-se ativo	Quando Contador Transbordamento está ativo	Quando Contador Subfluxo está Ativo	Quando Contador Perdas está ativo
NENHUMA	Sim	Sim	Sim	Sim
INICIAR	Sim	Sim	Sim	Sim
PARAR	Sim	Sim	Sim	Não
AVANÇAR	Sim	Sim	Sim	Não
EM ESPERA	Sim	Não	Não	Não
CHUVA	Sim	Não	Não	Não
REMOVER EM ESPERA	Automático quando o Sensor volta novamente ao normal	Não	Não	Não
REMOVER CHUVA	Automático quando o Sensor volta novamente ao normal	Não	Não	Não

 **Importante:**

Nota 1: quando uma Ação Local está Ativa, de modo a ficar novamente ativa, deve primeiro tornar-se Normal.

Nota 2: O Transbordamento e o Subfluxo são testados cada vez que pelo menos uma estação for Ligada, independentemente do MV, se ativada.

Nota 3: Durante o Atraso entre Estações, se nenhum outro programa estiver a funcionar ao mesmo tempo, todas as estações estão Desligadas e o Transbordamento e Subfluxo o não são testados. O Transbordamento e o Subfluxo são novamente testados quando é iniciada a próxima Estação programada.

Nota 4: para as Ações INICIAR, PARAR, AVANÇAR a ação em si ocorre APENAS no momento em que o estado do sensor ou a função do contador de Normal passa a Ativo.

Nota 5: a ação INICIAR ocorrerá somente se o(s) Programa(s) selecionado(s) estiver(em) Desativado(s) no momento em que a ação for aplicada.

Nota 6: a ação INICIAR e AVANÇAR ocorrerá somente se o(s) Programa(s) selecionado(s) estiver(em) Ligado(s) no momento em que a ação for aplicada.

Nota 7: se for definido um Atraso entre estações, a ação AVANÇAR irá parar a estação atual e irá iniciar o atraso ou irá parar o atraso e iniciar a próxima estação programada.

Nota 8: para as Ações EM ESPERA e CHUVA, a ação começa no momento em que o estado do Sensor de Normal fica Ativo e é mantido até que o estado se torne Normal novamente no momento em que o Tempus Pro remove automaticamente as condições EM ESPERA e CHUVA para todos os Programas selecionados.

Nota 9: as ações EM ESPERA e CHUVA serão aplicadas ao(s) Programa(s) selecionado(s) independentemente do estado de desligado ou ligado do Programa.

Notificação remota (disponível apenas com a opção Wi-Fi instalada e conectada à Internet).

Quando a opção Wi-Fi é instalada e conectada à Internet, cada vez que uma função de Sensor ou de Contador altera o estado de Normal para Ativo ou de Ativo para Normal é enviada uma Notificação para a APP.

Definir funções do Sensor

Definir Tipo de Sensor

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para selecionar SENSOR
- Premir o botão  ou  para desativar o sensor ou para selecionar o tipo de sensor: Desligado → o sensor é desativado
NF → sensor do tipo Normalmente Fechado: Interruptor de Sensor Fechado → portanto o Sensor está no Estado Normal
Interruptor de Sensor Aberto → portanto o Sensor está no Estado Ativo
NA → sensor do tipo Normalmente Aberto. O sensor torna-se Ativo quando a entrada do sensor está fechada.
Interruptor de Sensor Aberto → portanto o Sensor está no Estado Normal
Interruptor de Sensor Fechado → portanto o Sensor está no Estado Ativo

Nota: ao selecionar Desligado, não são visualizadas as seguintes 3 definições.

Definir Atraso do Sensor para Sensor Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
 - Premir o botão  ou  para selecionar SENS-DELAY
 - Premir o botão  ou  para desativar o atraso do sensor ou para definir um tempo de atraso: Desligado 1s . . . 8m, incremento em segundos
- Para que a entrada do sensor seja considerada normal ou ativa após qualquer alteração do estado do sensor (aberto a fechado ou de fechado a aberto) o novo estado deve ser mantido durante mais tempo do que o tempo definido para o Atraso do Sensor, mais 1 segundo.

Nota: A página ATRASO SENSOR só está disponível se o SENSOR não estiver definido em Desligado.

Definir o(s) programa(s) em Sensor Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar SENS @ PRG
- Premir o botão  ou  para seleccionar todos os 4 Programas (**A, B, C, D**) ou APENAS um deles:
Programa **A**, ou
Programa **B**, ou
Programa **C**, ou
Programa **D**, ou
TODOS

Nota: A página SENS @ PRG só está disponível se o SENSOR não estiver definido para Desligado.

Definir Ação Local em Sensor Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar SENS-ACTN
- Premir o botão  ou  para seleccionar uma das seguintes Ações:
NENHUMA → Nenhuma ação
INICIAR → Iniciar o(s) Programa(s) selecionado(s) na página PROG @ SENS
PARAR → Programa(s) selecionado(s) na página PROG @ SENS
AVANÇAR → Avançar para a próxima estação programada para o(s) Programa(s) selecionado(s) na página PROG @ SENS
EM ESPERA → Colocar EM ESPERA o(s) Programa(s) selecionado(s) na página PROG @ SENS
CHUVA → Colocar em CHUVA o(s) Programa(s) selecionado(s) na página SENS @ PRG

Nota: A página SENS @ PRG só está disponível se o SENSOR não estiver definido para Desligado.

Definir a Função de Transbordamento do Contador

O estado Transbordamento do Contador é Normal se durante o cálculo do Transbordamento o número de pulsos por minuto do contador de água estiver abaixo do Limiar de Pulsos/minuto definido.

O estado Transbordamento do Contador é Ativo se durante o cálculo do Transbordamento o número de pulsos por minuto do contador de água estiver acima do Limiar de Pulsos/minuto definido.

Definir Limiar de Transbordamento

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar OVER P/m.
- Premir o botão  ou  para desativar a função de Transbordamento ou para seleccionar o limiar de Transbordamento:
Desligado → 001 .. → .. 200 P/m (pulsos por minuto)

Nota: ao seleccionar Desligado, não são visualizadas as seguintes 3 definições.

Atraso do Transbordamento do Contador para Transbordamento Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar SENS-ACTN
- Premir o botão  ou  para desativar o atraso de Transbordamento ou para definir um tempo de atraso:
Desligado → 1s .. → .. 8m, incremento em segundos

Nota: A página ATRASO TRANSBORDAMENTO só está disponível se TRANSBORDAMENTO P/m não estiver definido em Desligado.

Definir o(s) programa(s) em Transbordamento Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
 - Premir o botão  ou  para seleccionar OVER @ PRG
 - Premir o botão  ou  para seleccionar TODOS os 4 Programas (**A, B, C, D**) ou APENAS um deles:
Programa **A**, ou
Programa **B**, ou
Programa **C**, ou
Programa **D**, ou
TODOS
- Nota:** A página OVER @ PRG só está disponível se OVER P/m não estiver definido em

Desligado.

Definir Ação Local em Transbordamento Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar OVER-ACTN
- Premir o botão  ou  para seleccionar uma das seguintes Ações:
NENHUMA → Nenhuma ação
INICIAR → Iniciar o(s) Programa(s) selecionado(s) na página OVER @ PRG
PARAR → Parar os Programa(s) selecionado(s) na página OVER @ PRG
AVANÇAR → Avançar para a próxima estação programada para o(s) Programa(s) selecionado(s) na página OVER @ PRG

Nota: A página OVER-ACTN só está disponível se OVER P/m não estiver definido em Desligado.

Definir Função de Subfluxo do Contador

O estado Subfluxo do Contador é Normal se durante o cálculo do Subfluxo o número de pulsos por minuto do contador de água estiver acima do Limiar de Pulsos/minuto definido. O estado Subfluxo do Contador é Ativo se durante o cálculo do Subfluxo o número de pulsos por minuto do contador de água estiver abaixo do Limiar de Pulsos/minuto definido.

- Definir Limiar de Subfluxo
- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
 - Premir o botão  ou  para seleccionar UNDR P/m
 - Premir o botão  ou  para desativar a função de Subfluxo ou para seleccionar o limiar de Subfluxo:
Desligado → 001 .. → .. 200 P/m (pulsos por minuto)

Nota: ao seleccionar Desligado, não são visualizadas as seguintes 3 definições.

Atraso de Subfluxo do Contador para Subfluxo Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar UNDR-DELAY
- Premir o botão  ou  para desativar o atraso de Subfluxo ou para definir um

tempo de atraso:
Desligado → 1s .. → .. 8m, incremento em segundos

Nota: A página UNDR-DELAY só está disponível se UNDR P/m não estiver definido em Desligado.

Definir o(s) programa(s) em Subfluxo Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar UNDR @ PRG
- Premir o botão  ou  para seleccionar TODOS os 4 Programas (**A, B, C, D**) ou APENAS um deles:
Programa **A**, ou
Programa **B**, ou
Programa **C**, ou
Programa **D**, ou
TODOS

Nota: A página UNDR @ PRG só está disponível se UNDR P/m não estiver definido em Desligado.

Definição da Ação Local em Subfluxo Ativo

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar UNDR-ACTN
- Premir o botão  ou  para seleccionar uma das seguintes Ações:
NENHUMA → Nenhuma ação
INICIAR → Iniciar o(s) Programa(s) selecionado(s) na página UNDR @ PRG
PARAR → Parar os Programa(s) selecionado(s) na página UNDR @ PRG
AVANÇAR → Avançar para a próxima estação programada para o(s) Programa(s) selecionado(s) na página UNDR @ PRG

Nota: A página UNDR-ACTN só está disponível se UNDR P/m não estiver definido em Desligado.

• Definir Função de Perdas do Contador

O estado Perdas do Contador é Normal se durante o cálculo do número de pulsos durante o Período de Perda for inferior ao Limiar de Pulsos/Perdas definido.
O estado Perdas do Contador é Ativo se durante o cálculo do número de pulsos durante o Período de Perda for superior ao Limiar de Pulsos/Perdas definido.

Definição do Limiar de Perdas

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar PULSO FUGA
- Premir o botão  ou  para seleccionar um dos Limiares de Perda: Desligado → 0001 .. → .. 9999 Pulsos (pulsos por Período de Perdas)

Nota: ao seleccionar Desligado, não são visualizadas as seguintes 3 definições.

Definição do Período de Perdas do Contador

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar LOSS-TIME

- Premir os botões  ou  para definir um Período de Fuga. 1m. . → .. 8h, incremento em minutos

Nota: A página TEMPO-PERDAS só está disponível se PULSO PERDAS não estiver definido em Desligado.

Definir o(s) programa(s) em Perda Ativa

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar LOSS @ PRG
- Premir o botão  ou  para seleccionar TODOS os 4 Programas (A, B, C, D) ou APENAS um deles:

Programa A, ou
Programa B, ou
Programa C, ou

Programa D, ou
TODOS

Nota: A página OVER @ PRG só está disponível se PULSO PERDA não estiver definido em Desligado.

Definir Ação Local em Perda Ativa

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar LOSS-ACTN
- Premir o botão  ou  para seleccionar uma das seguintes Ações: NENHUMA → Nenhuma ação
INICIAR → Iniciar o(s) Programa(s) selecionado(s) na página LOSS @ PRG

Nota: A página LOSS-ACTN só está disponível se PULSO PERDA não estiver definido em Desligado.
Leitura do Contador (disponível apenas com a opção Wi-Fi instalada e conectada à Internet).

Com a opção Wi-Fi instalada e conectada à Internet, o valor atual de utilização da água pode ser enviado periodicamente para a APP.
Definir Leitura de Utilização da Água

- Premir o botão  para aceder às definições do controlador.
- Premir o botão  ou  para seleccionar LEITURA CONTADOR
- Premir o botão  ou  para desativar a função de Leitura do Contador ou para seleccionar um período de tempo para a leitura periódica do contador: Desligado → 15m .. → .. 24h (incremento de 15 minutos)

Modo Loop

É possível definir um único Programa ou todos os Programas para que o ciclo de rega se repita em loop.
O Programa que funciona em Loop tem apenas 1 Hora de Início por dia.

Operação de Controlador

O Controlador Tempus Pro tem cinco modos de funcionamento:
 **Automático**  , **Estação(ões) manual(is)**  , **Programa(s) manual(is)**  , **Teste**  e **Pausa** (Desligado) .

No modo Automático, o controlador monitoriza a hora e o dia e funciona nos horários automáticos de rega conforme programado. O modo Estação(ões) Manual(is) permite que uma única estação seja iniciada e controlada manualmente. O modo Programa(s) Manual(is) permite que os programas de rega sejam iniciados manualmente. O modo de teste permite que seja executado um programa rápido, temporário, para testar o funcionamento de cada válvula de controlo da estação e para realizar um teste rápido da rede elétrica. O modo Pausa(Desligado) impede o funcionamento de todas as estações. Prioridade para os modos de funcionamento:

1. A ativação do modo de operação **Pausa(Desligado)** irá parar e impedir a calendarização de rega nos modos Teste, Estação(ões) Manual(is), Programa(s) Manual(is) e Automático(s).
2. A ativação do modo de operação **Teste** irá parar e impedir o início da calendarização de rega no(s) Programa(s) Manual(is) e Estação(ões) Manual(is) e Automática(s).
3. A ativação do modo de operação **Estação(ões) Manual(is)** irá parar e impedir o início da calendarização de rega no(s) Programa(s) Manual(is) e Automático(s).

Nota: nos modos de operação Pausa(Desligado), Teste e Estação(ões) Manual(is), o modo AUTO pode ser ativado apenas para mostrar a hora e a data atuais, mas não será permitido nenhum horário automático de rega.
O display INFO mostrará PAUSA ON.

Operação Automática

O funcionamento automático ocorrerá sempre que o horário de início e o dia de rega programado corresponderem ao relógio e ao calendário interno do Controlador Tempus Pro.

Caso se pretenda o funcionamento automático, premir o botão **Auto**. O Controlador Tempus Pro volta automaticamente ao controlo AUTO após 3 minutos desde que um botão foi premido. No entanto, o Controlador Tempus Pro irá funcionar automaticamente em qualquer um dos outros modos de operação diferentes de **Pausa (Desligado)** e o Sensor ou o Contador o bloquear, se definido em Definições.

Quando está em operação Auto o display mostrará a hora e a data atual.

Quando é utilizado o formato de horas 12H, a data é MM-DD-AAAA.

Quando é utilizado o formato de horas 24H, a data é DD-MM-AAAA.

Quando houver uma INFO extra, a palavra "INFO" substituirá o número AAAA do ano.

Premir o botão  ou  para visualizar a(s) INFO ou voltar à hora e data atual.

As INFO possíveis são:

Sem 24VAC: durante a falta de eletricidade ou quando o Módulo de controlo é removido.

MANUAL ON: quando uma estação foi ligada manualmente. Ir até a Estação Manual para verificar que a(s) Estação(ões) ligou(aram) manualmente.

REGA ON: quando está a funcionar um ciclo de rega. Ir para o Programa Manual para verificar o(s) Programa(s) ativado(s) manualmente ou automaticamente.

TESTE ON: quando o programa TESTE está a ser executado.

PAUSA ON: quando o modo de operação do controlador está em PAUSA(Desligado)

CURTO CIRC: quando pelo menos uma linha de estação entrou em curto-circuito.

Operação manual da estação

As operações do controlador manual substituirão qualquer operação automática ativa e de entrada de sensor. Quaisquer horários de início do programa automático que ocorram durante uma operação manual serão cancelados.

A operação manual permite que todas as estações tenham uma duração de funcionamento da estação temporária.

A operação manual para qualquer ciclo de rega em funcionamento, incluindo um ciclo TESTE.

1. Premir o botão  Estação Manual.

Serão exibidos o número da estação selecionado e uma hora de funcionamento Manual.

Premir o botão  ou  para selecionar o número de estação desejado.

Os números das estações vão de 1 até ao número máximo de estações do modelo Tempus Pro: 4, 8, 12 ou 16.

2. Para iniciar manualmente uma estação atualmente desligada (o símbolo  está desligado para indicar que a estação está desligada), premir o botão  ou  para definir:

- 1m . . → . .8h, incremento em minutos para MODO HORA definido para H-MM APENAS
- 1s . . → . .7m 59s, incremento em minutos e depois
- 8m . . → . .8h, incremento em minutos para MODO HORA definido em H-MM/MM-SS

Nota: se o número máximo de estações que podem ser ligadas foi atingido, ao premir o botão  Iniciar/Parar a estação não iniciará e o display mostrará MÁX SAÍDA.

3. Para parar manualmente uma estação atualmente ligada (o símbolo  está a indicar que a estação está ligada), premir o botão  Iniciar/Parar para parar a estação selecionada. O símbolo  é desligado para indicar que a estação está desligada.

4. Repetir os passos 1–3 para as estações adicionais.

5. Premir o botão  **Auto** quando terminar.

Nota: O tempo de funcionamento da estação manual temporária não afetará o tempo de funcionamento da estação de nenhum programa automático.

Operação manual do programa

A operação manual do programa permite que os programas automáticos de rega sejam iniciados manualmente.

1. Premir o botão  Programa Manual.

Será exibido o número do programa selecionado.

2. Premir o botão  ou  para selecionar o programa **A, B, C** ou **D** pretendido e ligá-lo manualmente.

3. Para iniciar manualmente um ciclo de rega de um programa atualmente desligado (o símbolo  está desligado a indicar que o ciclo de rega do programa está desligado) premir o botão  Iniciar/Parar. O símbolo  está ligado para indicar que o ciclo de rega está ligado.

Nota: se o número máximo de estações que podem ser ligadas foi atingido, ao premir o botão  Iniciar/Parar a estação não iniciará o ciclo de rega e o display mostrará EM FILA. Os ciclos de rega ficarão atrasados (em fila) até que outro ciclo de rega esteja terminado.

4. Para avançar manualmente através da sequência da estação, para o programa selecionado, premir o botão . Se o Atraso entre Estações não estiver desligado, em seguida, ao premir o botão  desligará a estação atual e iniciará o atraso: o display mostrará ATRASO. Ao premir  durante o ATRASO o atraso irá parar e iniciará a estação seguinte.

5. Para cancelar manualmente a condição EM FILA para o programa selecionado e voltar a desligá-lo, premir o botão  Iniciar/Parar.

6. Para terminar manualmente um ciclo de rega de um programa atualmente ligado (o símbolo  está desligado a indicar que o ciclo de rega do programa está ligado) premir o botão  Iniciar/Parar. O símbolo  está desligado para indicar que o ciclo de rega está desligado.

7. Repetir os passos 2–6 para programas adicionais.

8. Premir o botão  **Auto** quando terminar.

Modo de teste

Ao selecionar esta função é possível executar um programa rápido de rega temporária para testar o funcionamento de cada estação de rega ou para testar o funcionamento de cada linha elétrica para o solenoide da válvula. O início de um Teste interrompe qualquer ciclo de rega em funcionamento ou operações manuais da estação.

1. Premir o botão  Teste.
2. Premir o botão  ou  para selecionar o teste desejado: TESTE DA VÁLVULA ou TESTE ELÉTRICO.

Nota: É possível aceder ao Teste Elétrico somente se Teste de Válvula estiver desligado.

Nota: não é permitida qualquer outra operação durante o Teste Elétrico.

Teste da Válvula (teste das estações de rega)

3. Selecionar TESTE DA VÁLVULA.
4. Para iniciar manualmente o Teste de Válvula quando desligado (o símbolo  está desligado para indicar que o ciclo de rega do Teste da Válvula está desligado) premir o botão  ou  para definir o tempo de execução de 1 segundo (0:01 **m:s**) a 8 minutos 0:00 **m:s**), incremento em segundos e premir o botão  Iniciar/Parar. O símbolo  está ligado a indicar que o ciclo de rega do Teste de Válvula está ligado.
5. Para terminar manualmente o ciclo de rega do Teste de Válvula quando estiver ligado (o símbolo  está ligado para indicar que o ciclo de rega do Teste de Válvula está ligado), premir o botão  Iniciar/Parar. O símbolo  está desligado para indicar que o ciclo de rega está desligado.

Se o Atraso entre Estações não estiver desligado, em seguida, ao premir o botão  desligará a estação atual e iniciará o atraso: o display mostrará ATRASO. Ao premir  durante o ATRASO o atraso irá parar e iniciará a estação seguinte.

Teste Elétrico (teste da linha elétrica para as solenoides das válvulas)

7. Selecionar TESTE ELÉTRICO.
8. Para iniciar manualmente o Teste Elétrico, premir o botão  Iniciar/Parar. O teste começa e termina automaticamente.

Premir o botão  ou  para visualizar o estado de cada linha: "M" é para a Válvula Mestra.

• OK • ABERTO • EM CURTO-CIRCUITO

9. Premir o botão  **Auto** quando terminar.

Definir o Controlador Tempus Pro para Pausa/Desligado

Este recurso permite que todas as operações de rega automáticas sejam adiadas de 1 a 31 dias ou permanentemente desligadas.

Para definir o Controlador Tempus Pro para Pausa ou Desligado:

1. Premir o botão  de Pausa.
2. Premir o botão  ou  para selecionar:
 - Suspende para sempre até a Pausa ser removida: não existem dias selecionados no display
 - Suspende para um número definido de dias de 1 a 31: número de dias selecionados no display.

Quando em Pausa ou Desligado o símbolo  está ligado.

3. Premir o botão Auto quando terminar.

Para remover o Controlador Tempus Pro do estado de Pausa ou Desligado:

4. Premir o botão  Auto e, em seguida, o botão  Pausa duas vezes.

Função de Ajuda

O Controlador Tempus Pro tem uma funcionalidade de AJUDA que fornece ajuda imediata para a função atual.

- Premir e manter premido o botão  AJUDA para começar a visualizar o texto de ajuda no display.

Nota: o texto de ajuda repete-se enquanto o botão  de AJUDA estiver premido.

- Soltar o botão  de AJUDA quando terminar.

Nota: quando estiver em DEFINIÇÕES a função de ajuda sugere verificar este Guia do Utilizador.

Disjuntor automático

O Controlador Tempus Pro possui um disjuntor eletrónico que deteta automaticamente curto-circuitos num terminal da estação durante a operação e desliga a estação antes que possam ocorrer danos ao controlador. O Controlador Tempus Pro avança para a próxima estação sequencialmente programada para continuar o ciclo de rega. Quando uma estação é encontrada em curto-circuito será exibida a INFO “CURTO-CIRC” enquanto estiver no modo de operação automática.

Executar um Teste Elétrico para verificar as condições atuais de cablagem. Quando **todos os números da estação** são exibidos como estando em curto-circuito, isso significa que a válvula mestra está em curto-circuito. Quando se verifica que uma estação em curto-circuito já não se encontra em curto-circuito a INFO “CURTO-CIRC” é removida.

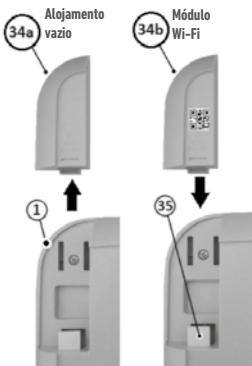
Importante: A causa mais comum que determina um curto-circuito é a cablagem para o solenoide ou o próprio solenoide. Uma condição de curto-circuito deve ser corrigida antes de continuar a operar o controlador.

Modulo Wi-Fi IOT

Com o Módulo Wi-Fi opcional, é possível aceder localmente y IOT ao Controlador TEMPUS via Wi-Fi a partir de um Smartphone.

Instalação do Módulo Wi-Fi opcional

- Remover o alojamento Vazio 34a da parte traseira do Módulo de Programação 1 deslizando-a para cima.
- Conectar o Módulo Wi-Fi opcional 34b no mesmo local onde se encontrava o alojamento Vazio deslizando para baixo.



Instalar a App no seu Smartphone

- Ir à APP Store e procurar por “Toro TEMPUS”.
- Fazer download e instalar no seu Smartphone a APP “Toro TEMPUS”.
- Iniciar a APP “Toro TEMPUS”, seguir o procedimento de login e associar a APP ao Toro TEMPUS PRO.



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Sintoma	Possível Causa	Resolução
Display em branco e o controlador não funciona.	A alimentação está desligada.	Verificar as conexões do transformador. Verificar o painel de serviço AC para verificar se o disjuntor não disparou ou GFI e reset.
O display não responde aos comandos (congelado).	O microprocessador parou.	Premir Reset com uma ferramenta pontiaguda (no orifício abaixo do display LCD).
A válvula não liga.	Conexões do cabo de válvula de controlo defeituosas. Interruptor do sensor em posição Ativa sem um sensor ou jumper instalado. Nenhum tempo de funcionamento da estação definido.	Verificar as conexões de condutor para a válvula de controlo e o controlador. Definir o interruptor do sensor para a posição Bypass. Verificar os horários de funcionamento da estação.
A válvula não desliga.	Problema da válvula de controlo.	Controlar, limpar e/ou substituir a solenoide da válvula e/ou diafragma.
O(s) programa(s) de rega começa(m) em momentos inesperados.	Os horários do programa de rega têm horários de início sobrepostos. A fixação do Water Budget acima de 100% pode determinar horas de início atrasadas.	Verificar os horários de início do programa. Reduzir os tempos de funcionamento da estação e/ou os tempos de início mais afastados. Verificar o Water Budget e diminuir o fator de ajuste % conforme necessário.

Eliminação correta deste produto



Esta marcação indica que o produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE. A fim de evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana devido a eliminação não controlada de resíduos, reciclá-lo responsabilmente para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o seu dispositivo usado, utilizar os sistemas de devolução e recolha ou entre em contacto com o revendedor onde o produto foi comprado. Eles poderão tratar de reciclar o produto de forma ambientalmente segura.

Para assistência técnica:

www.toro.com/tempus



Controlador Tempus Pro Outdoor 4-8-12-16

Controlador Residencial