



LCD Picto

User Guide	GB
LCD Picto solar Controller	4 – 30
Guide d'utilisation	FR
LCD Picto solar Controller	32 – 58

LCD Basic solar Controller Installation and Operation Manual

IMPORTANT!

Before starting working the installer should carefully read this Installation & Operation Manual, and make sure all instructions contained there in are understood and observed.

The Solar controller should be mounted, operated and maintained by specially trained personnel only. Personnel in the course of training are only allowed to handle the product under the supervision of an experienced fitter. Subject to observation of the above terms, the manufacture shall assume the liability for the equipment as provided by legal stipulations.

All instructions in this Installation & Operation manual should be observed when working with the controller. Any other application shall not comply with the regulations. The manufacturer shall not be liable in case of incompetent use of the control. Any modifications and amendments are not allowed for safety reasons. The Solar controller maintenance may be performed by service shops approved by the manufacturer only.

The functionality of the controller depends on the model and equipment. This installation leaflet is part of the product and has to be obtained.

APPLICATION

The Solar controller is developed for Solar heating system. The temperature of the water in the tank is controlled by temperature difference "dt" between solar collector and tank.

The controller is normally used in conjunction with a hydraulic control unit which includes a circulation pump, Safety valve.

The controllers have been designed for use in dry environments, e.g. in residential rooms, office spaces and industrial facilities.

Verify that the installation complies with existing regulations before operation to ensure proper use of the installation.

SAFETY INSTRUCTIONS

Before starting working disconnect power supply!

All installation and wiring work related to the controller must be carried out only when de-energized. The appliance should be connected and commissioned by qualified personnel only. Make sure to adhere to valid safety regulations.

The controllers are neither splash- nor drip-proof. Therefore, they must be mounted at a dry place.

Do not interchange the connections of the sensors and the 230V connections under any circumstances! Interchanging these connections may result in life endangering **electrical hazards** or the destruction of the appliance and the connected sensors and other appliances.

TABLE OF CONTENTS

1	TECHNICAL CHARACTERISTICS	6
2	PRESENTATION	7
3	Operating Mode	8
3.1	OFF mode	8
3.2	AUTOMATIC mode	8
3.3	TEST mode	8
4	Installation menu	9
4.1	System choice	9
4.1.1	System 1	9
4.1.2	System 2	10
4.1.3	System 3	10
4.1.4	System 4	11
4.1.5	System 5	11
4.1.6	System 6	12
4.1.7	System 7	12
4.2	Extra Function	13

4.2.1	Extra 1: Thermostat function	13
4.2.2	Extra 2: Cooling Function	14
4.2.3	Extra 3: Diffcontrol Function	14
4.2.4	Extra 4: Antistagnation	16
4.3	Collector choice	17
4.4	Maximum temperature of collector	17
4.5	Overheat protection	17
4.6	Cooling:	17
4.7	Freeze protection	18
4.8	P1 // P2 function in system 5:	18
4.9	Priority Tank:	18
4.10	Prio Time break	18
4.11	Prio Time load	18
4.12	Display	18
4.13	Factory setting	19
5	Setting Menu	20
5.1	Maximum temperature on tank 1	20
5.2	Maximum delta temperature for tank1	20
5.3	Minimum delta temperature for tank1	20
5.4	Maximum temperature on tank 2	20
5.5	Maximum delta temperature for tank2	20
5.6	Minimum delta temperature for tank2	20
5.7	Time delay P2	21
5.8	Minimum temperature on collector	21
5.9	System 7 adjustment D.H.W. application	22
5.9.1	Domestic Hot Water Temperature	22
5.9.2	Solar Integration priority	22
5.9.3	Boiler Integration priority	22
5.10	Thermostat Function:	23
5.10.1	Start:	23
5.10.2	Hysteresis:	23
5.10.3	Legionellosis:	23
5.11	Cooling Function:	23
5.11.1	Cooling start:	23
5.11.2	Cooling hysteresis:	23
5.12	Diff control Function:	23
5.12.1	Max cold tank:	24
5.12.2	Min warm tank:	24
5.12.3	dTMax:	24
5.12.4	dTMin:	24
5.13	Antistagnation Function	24
5.13.1	Start Level	24
5.13.2	Stop Level	24
5.13.3	P1 working time	25
6	Special Functions:	25
6.1	Pump exercise function:	25
6.2	Dimmer function:	25
6.3	Security function:	25
7	Others:	25
8	Notes	26

MAIN CHARACTERISTICS

LCD display with backlight

1 Installation menu (system, Extra, collector type...)

1 Setting menu (dT value, Max value...)

7 working systems with several extra functions possibility

2 Inputs for collectors temperature sensors (PT1000 type)

2 Inputs for tanks temperature sensors (PT1000 type)

2 Pump outputs with pump exercise function.

1 Extra output (to control additional heat, cooling system...)

Automatic, Off or Manual test mode.

Sensors Auto checks (Short circuit and breaks)

Collector type choice (Tube or panel)

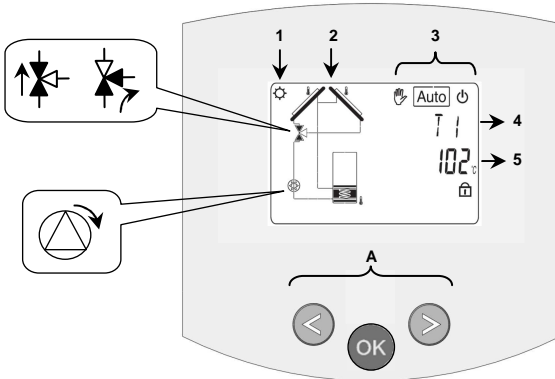
Collector protection (Freeze and over heat)




Permanent memory storage

1 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Operating temperature	0°C – 50°C
Electrical Protection Installation Category Pollution Degree	IP20 II 2
Fusible Power supply Maximum Power Consumption (with all outputs activated)	Max T4AH250VAC 230Vac 60Hz 4A (~ 900W)
Outputs: P1 (Main pump): P2 (Pump or valve): P3 (Extra, Additional heat, cooling...)	Relay 1A 230VAC (L,N,PE) Relay 1A 230VAC (L,N,PE) Relay 2A 230VAC (L,N,PE)
Inputs: T1 (Collector1): T2 (Tank1): T3 (Extra sensor): T4 (Tank2, Collector2):	PT 1000 NTC 10KOhm NTC 10KOhm PT 1000
Software version	Displayed during the init Version xxxxxx
CE Directives Your product has been designed in conformity with the European Directives.	LVD 2006/95/EC EMC 2004/108/EC RoHS 2011/65/EU
Product conformed to : Classification : Contribution :	UE 811/2013 and 2010/30/UE IV (2%)

2 PRESENTATION



- 1: Solar storage is working.
- 2: Simplified drawing of the installation.
- The logos of pumps turn when they are activated.
 - The filled triangles on the valve logo indicate the circulation
 - The inside of the tank will be in activity during the loading.
- 3: Operating mode menu.
- 4: Title of the value or parameter displayed in "5"
- 5: Temperature of different sensors, or value of the parameter displayed in "4".
- A: Keypad description
-  Plus key (▶+)
 -  Minus key (◀-)
 -  Validation key or navigation key in the menu (OK)



You could choose on the main screen the sensor which must be displayed all the time by pressing on the (OK) key, to display the desired sensor.


3 **Operating Mode**

Use the keys (▶+) or (-◀) to move the frame cursor on the operating mode line. (Active mode is framed)



3.1 **OFF mode**

- Choose this mode if you need to stop your installation,

 Pay attention to the risk which could be occurred when you switch OFF your Solar installation. (Hight solar hyradiation in the Solar collector can create vapour in Summer, the very low temperature in Winter can freeze the liquid and pipe...)

3.2 **AUTOMATIC mode**

- Normal operating mode, in this mode your installation will work in the normal way with all functions activated during the installation.

3.3 **TEST mode**

- In this mode you can check the working of the elements connected to the outputs (P1 to P3). Use this mode for installation or maintenance (To purge or fill your hydraulic circuit...)

- Once the Test mode selected press on the **(Ok)** to activate the output in the following way:

First pressing => P1 is activated.
Second pressing => P2 is activated and P1 is deactivated.
Third pressing => P3 is activated and P2 is deactivated.
Thourth pressing => P1, P2 and P3 deactivated.

Each output will stay activated during 20 minutes after "On" if you not deactivate it manually.

Remark: When you exit this menu all outputs are turned off.

4 Installation menu

First of all press 5 seconds on the **(OK)** to enter in the installation menu.

When you enter on the installation menu (the first parameter "**SYST**" is displayed), you could choose another parameter by pressing the navigation key **(OK)**.

Once the desired parameter displayed you can change the value with the keys **(▶+)** or **(-◀)**.



Lock function:

To prevent mistakes after installation, all critical parameters (system and Extra function) are not accessible any more after 20 minutes power on. If you want to modify these parameters, you must unplug and plug in controller. No settings are lost when unplugging, or after a power failure.

IMPORTANT NOTE:

Not all submenus, selections, or options discussed in this manual are available on all systems. Depictions of menus and submenus shown here are representative of their actual appearance on the control when the same series of settings as is described is followed.

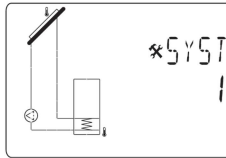
4.1 **System choice**

"**SySt**" parameter (Default value "1")

4.1.1 **System 1**

Basic system, with 1 tank, 1 pump, 1 collectors array and 2 sensors.

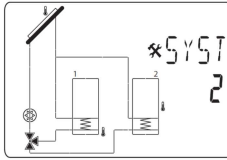
With this system you can add extra functions with 1 or 2 sensors T3 (NTC) or T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation or Diffcontrol function).



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference "**dt**" between the collector (**T1**) and the tank1 (**T2**) is sufficient.

4.1.2 System 2

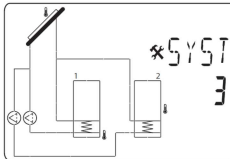
System with 2 tanks, 1 pump, 1 valve, 1 collectors array and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



The loading of the tanks is authorized if the temperature difference " Δt " between the collector (**T1**) and the tanks (**T2, T3**) is sufficient. The valve direction is done by the tank which must be loaded. You can choose different possibilities for the priority of the tank loading. See the parameters priority tank " $PR TK$ " for more information.

4.1.3 System 3

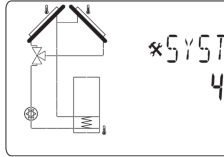
System with 2 tanks, 2 pumps, 1 collectors array and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



The loading of the tanks is authorized if the temperature difference " Δt " between the collector (**T1**) and the tanks (**T2, T3**) is sufficient. You can choose different possibilities for the priority of the tank loading. See the parameters priority tank " $PR TK$ " for more information.

4.1.4 System 4

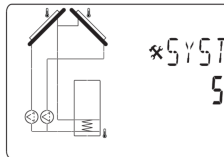
System with 1 tank, 1 pump, 1 valve, 2 collector arrays with 2 different cardinal direction (East / West) and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T3 (NTC) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference "**dt**" between collector (**T1, T4**) and the tank1 (**T2**) is sufficient. The valve direction (**P2**) is done by the warmer collector.

4.1.5 System 5

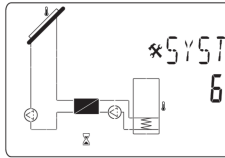
System with 1 tank, 2 pumps, 2 collector arrays with 2 different cardinal directions (East / West) and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T3 (NTC) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



The loading of the tank1 (**T2**) is authorized if the temperature difference "**dt**" between the collectors and the tank1 is sufficient. The tank will be load with the warmer collector (**T1 or T4**), if parameter '**P1 P2**' = *OFF* (default setting). The tank can be loaded from both collectors fields at the same time, of parameter '**P1 P2**' = *ON*

4.1.6 System 6

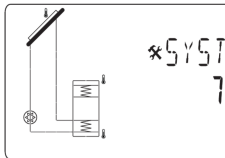
System with 1 collector array, 1 solar tank, 2 pumps, 1 external heat exchanger. With this system you can add an extra function with 1 sensor T3 (NTC) (Thermostat, Cooling and Antistagnation).



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference "dt" between collector (T1) and the tank1 (T2) is sufficient. You can choose a time delay for the start up of the pump between the heat exchanger and the tank1. Default value is 1 minute to give the heat exchanger time to heat up. See parameter "P2DY" delay on P2.

4.1.7 System 7

System with 1 collector array, 1 solar tank, 1 pump. With this system you can not add an extra function.



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference "dt" between collector (T1) and the tank1 (T2) is sufficient.

This system allows warming the domestic hot water by the solar tank1 or by an additional boiler. The P3 contact is used to do this function.

You will have the possibility to adjust different levels for loading priority

See the parameters "DHW" for domestic hot water hot water temperature, "SIP" the solar integration priority and "BIP" the boiler integration priority to correctly set the P3 contact working.

4.2 Extra Function

According to the system chosen the choice and the schematic representation of the Extra function will be not the same for all systems.

4.2.1 Extra 1: Thermostat function

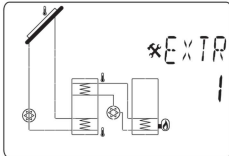
This function is generally used to associate with your system, an additional heat to warm up your primary solar tank in case of the solar energy is lacking. (See the part Extra Function).

Suggestions:

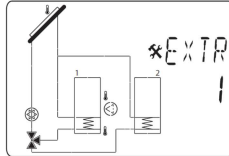
Pump controls for Fuel or Gas burner...

Electrical resistor inside the solar tank. (Important: In this case you must connect a relay for switching the output!)

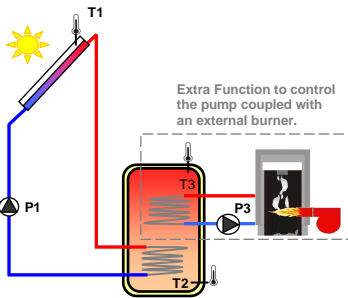
Extra 1" used with "System 1"



Extra 1" used with "System 2"



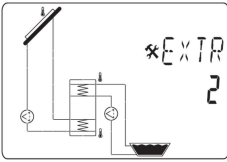
Examples:



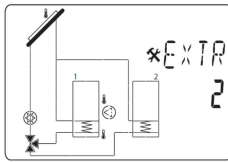
4.2.2 Extra 2: Cooling Function

The cooling function is generally used for cooling down the primary solar tank at high solar irradiation. With this function you could cumulate excess energy on another heat storage. (Swimming pool or other basin for example) (See the part Extra Function).

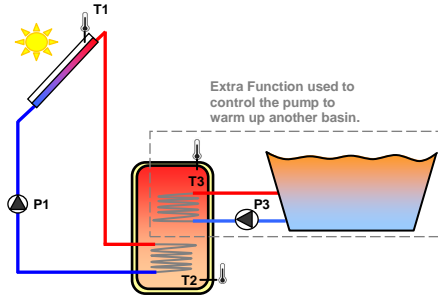
Extra 2" used with "System 1"



Extra 2" used with "System 2"



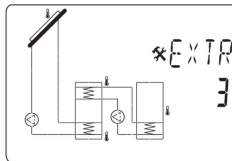
Example:



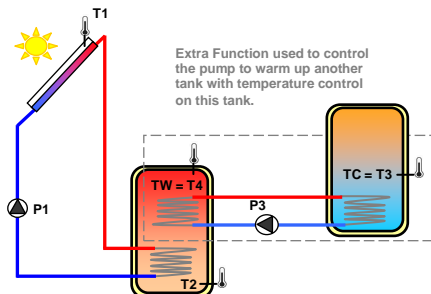
4.2.3 Extra 3: Diffcontrol Function

The Diffcontrol function can be used to transfer heat energy of one tank to another tank separately to the solar loading function. With this extra function you could control the temperature on both tanks and you can choose the different setting levels to adapt this function at your needs. (See the part Thermostat Function).

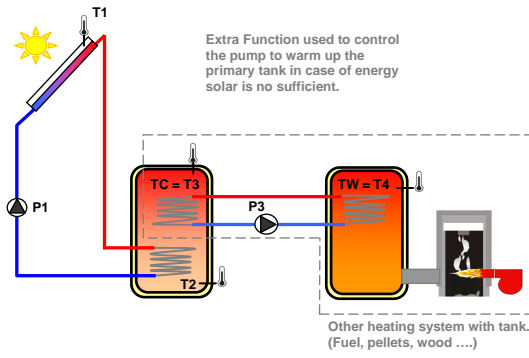
Extra 3" used with "System 1" only



Example 1:



Example 2:



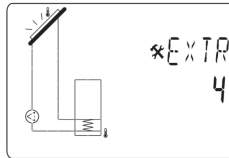
4.2.4 Extra 4: Antistagnation

At high solar radiation the solar fluid is protected from stagnation, where solar fluid would go into vapor.

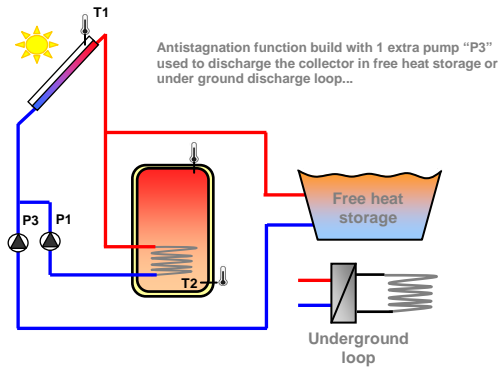
If the solar circuit (T1, T4 (when two collector fields)) is heated over 110°C (default value, can be changed), the relais output P3 and the pump P1 are switched ON.

After the solar circuit is cooled down to 90°C (default value, can be changed), the P1 and P3 output are switched off.

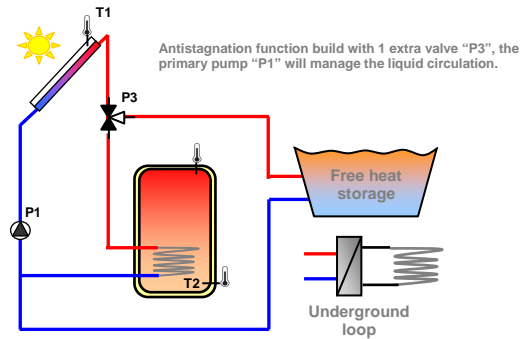
Extra 4" used with "System 1"



Example 1:



Example 2:



4.3 Collector choice

"**Tube**" parameter (Default value "OFF")

Once the parameter "**Tube**" selected, press on the navigation key right (▶+) to choose the type of the collector installed.

- Now select "**ON**" if your installation use vacuum tubes collector. (This Function could also be used with flat collector when the sensor is mounted on the external parts of the collector).

This function works in the following way.

Each 30 minutes the pump will be activated 40 seconds to measure the correct value on the collector to avoid short charge cycle.

- Select "**OFF**" if your installation works with a flat collector in normal condition of uses.

4.4 Maximum temperature of collector

"**CoIm**" parameter (Default value "110")

- Setting level to start the overheat protection for the collector array. (Adjustable 110 to 150°C with factory value 120°C)

4.5 Overheat protection

"**OvrH**" parameter (Default value "ON")

This function will stop all collector circulations (**P1** and **P2**) when the collector temperature increase above "**CoIm**" plus an offset value (+10°C default value, can be changed). This function is used to protect the elements of the installation (Pipe, fitting, ring rubber...)

- To activate the function, press (▶+) to select the "**ON**".

- Now you will have the possibility to adjust the offset level,

"**Ovrt**" parameter (Default value "10 °C")

This offset is generally used to avoid a too quick reaction of the overheat function (particularly interesting with tube collector) (Adjustable +10°C to +30°C with factory value +10°C)

IMPORTANT:

For safety reasons the overheat protection should always be on ("**ON**").

4.6 Cooling:

"**Cool**" parameter (Default value "ON")

This option is used to protect the collector liquid and works in the following way. It activates the solar pump **P1** or **P2** if temperature on the collector arrays **T1** or **T4** exceeds the "**Max temp**" value even if the set maximum temperature in the tank is exceeded. The circulation stops when temperature has dropped 10°C. (The pumps will be stopped if the water temperature in the tank reaches 75°C).

- When the cooling function is active "**ON**", it is also possible to activate the Recooling function.

"**Rcool**" parameter (Default value "ON")

When the water temperature inside the tank is above the setting level "Maxtemp tank1" and the collector temperature is 10°C under the pump is activated to cool the tank through the collector array (during the night or...). The pump will be turned off when the water temperature inside the tank is down to the setting level "**tkM1**" or when the difference between the tank and collector array temperature is below 2°C.

4.7 Freeze protection

“FrEZ” parameter (Default value “OFF”)

This option will keep the solar panel temperature **T1** or **T4** above the Freeze setting level “Frzt” by activating the pump **P1** or **P2**. This option could be used to reduce snow accumulation on the panel and increases the efficiency during the day or to avoid the solar liquid damages.

Careful: it is preferable not to use this function in the too cold regions in order not to use too much the energy stored in the tank

- To activate the function, press **(▶+)** to select the “ON”.
- Now you will have the possibility to adjust the Freeze setting level,

“FrZt” parameter (Default value “10 °C”)
(Adjustable -20°C to + 7°C with factory value 3°C)

4.8 P1 // P2 function in system 5:

“P1P2” parameter (Default value “OFF”)

This parameter is only available if system 5 is chosen.

Use this function to authorize the run of the two pumps P1 and P2 in the same time. (The tank will be load trough the two collectors)

- To deactivate the function, press **(▶+)** to select the “OFF”.

4.9 Priority Tank:

“Prtk” parameter (Default value “1”)

Available only with system with two tank (2 and 3)

On this menu you could choose a primary tank for the priority of loading.

3 possibilities:

“0”

No priority is done on the tanks. The two tanks are loaded independently; the only condition is that the “dt” value is sufficient to authorize the loading.

“1”

The primary tank will be the tank1 managed by the sensor T2. It will be named with a small number “1” in the tank on the main screen.

“2”

The primary tank will be the tank2 managed by the sensor T3. It will be named with a small number “2” in the tank on the main screen.

If a primary tank is chosen, the loading of this tank will be made in priority, the secondary tank will be only loaded if:

- The primary tank will reach the “TkM1 or TkM2” value adjusted on “setting” menu.
- If the collector temperature is too small to authorize the loading of the primary tank. In this case the secondary tank will be loaded with the cycle function defined by the two following parameters. This function allows to switch back from second tank to the priority tank. (1 cycle = “Prio Time break” + “Prio Time charge”)

Note:

All the time if the “TkM1 or TkM2” value of the primary tank becomes sufficient the loading will switch on the primary tank.

4.10 Prio Time break

“Prtb” parameter (Default value “2”)

Break time duration (OFF time) for the cycle function.

- To change the duration press **(▶+)** or **(◀-)** to increase or decrease the time. (Adjustable to 1 to 30min with default value 2min)

4.11 Prio Time load

“Prtl” parameter (Default value “15”)

Load time duration (ON time) for the cycle function.

- To change the duration press **(▶+)** or **(◀-)** to increase or decrease the time (Adjustable to 1 to 30min with default value 15min)

4.12 Display

“DiSP” parameter (Default value “OFF”)

Backlight function.

- To change the function press (▶+) or (◀-) to enable or disable the backlight function,
- If "Off" the backlight will be automatically switched off 30 seconds after key pressing.
- If "On" the backlight will be always switched on.

4.13 Factory setting

"Fact" parameter

- If you want to reload all parameters with factory values press and maintain (▶+) key few seconds to reload all values with the factory settings.



For reasons of error protection and security the choosen system will not be reseted!

5 Setting Menu

On this menu you have all adjustable parameters of your installation. Several parameters are not available with all systems.

In order to enter in the setting menu press on the same time on the (◀-) and (▶+) keys. When you enter on the installation menu (the first parameter "TkM1" is displayed), you could choose another parameter by pressing the navigation key (OK). Once the desired parameter displayed you can change the value with the keys (▶+) or (◀-).

5.1 Maximum temperature on tank 1

"TkM1" parameter (Default value "65°C")

- Maximum value of desired water temperature on the tank1 during normal operation. (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C)

5.2 Maximum delta temperature for tank1

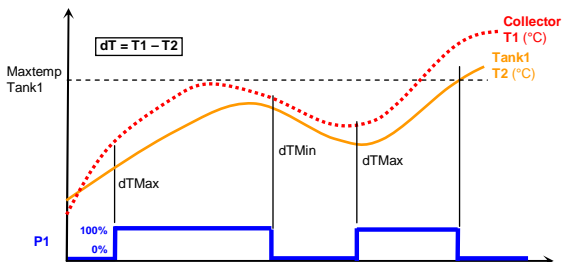
"dtM1" parameter (Default value "7°C")

- Difference between collector temperature T1 and tank1 temperature T2 to start the main pump1. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 7°C)

5.3 Minimum delta temperature for tank1

"dtm1" parameter (Default value "3°C")

- Difference between collector temperature T1 and tank1 temperature T2 to stop the main pump1. (Adjustable 2 to (dTMax tank1 -2°C) with factory value 3°C)



5.4 Maximum temperature on tank 2

"TkM2" parameter (Default value "65 °C")

- Maximum value of desired water temperature on the tank2 during normal operation. (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C)

5.5 Maximum delta temperature for tank2

"dtM2" parameter (Default value "7°C")

- Difference between collector temperature T1 and tank2 temperature T3 to start the main pump1. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 7°C)

5.6 Minimum delta temperature for tank2

"dtm2" parameter (Default value "3°C")

- Difference between collector temperature T1 and tank2 temperature T3 to stop the main pump1. (Adjustable 2 to (dTMax tank1 -2°C) with factory value 3°C)

Remarks:

With a system with two tanks you could choose a priority tank in the "Installation" menu in submenu "Priority tank", and also choose the time of the loading cycle for the secondary tank in submenus "Prio tank load" and "Prio tank break".

5.7 Time delay P2

“P2dY” parameter (Default value “1 min”)

Available only with the system 6

- delay time for the start up of the pump **P2** after the pump **P1** start up.

- With (▶+) or (-◀) select the line “**delay P2**” and press (▶+) to put in brightness the line.

- Now you can choose the delay for the **P2** start up with (▶+) or (-◀). (Adjustable 0 to 30 minutes with factory value 1 minute)

5.8 Minimum temperature on collector

“mtCo” parameter (Default value “15°C”)

- This setting level is used to define a minimum temperature on the collector to authorize the solar loading.
(Adjustable between 0°C and 99°C with default value 15°C)

5.9 System 7 adjustment D.H.W. application

(Available only with system 7)

This system is particularly designed for Domestic Hot Water tank application, especially when the solar installation is used in combination with another heating system (Boiler...).

5.9.1 Domestic Hot Water Temperature

“DHW” parameter (Default value “45 °C”)

- Value of the domestic hot water temperature
(Adjustable 20 to 60°C with factory value 45°C)

5.9.2 Solar Integration priority

“SIP” parameter (Default value “5 °C”)

- Lower level for water temperature inside the tank to authorise the start up of the boiler and keep priority for the solar loading.
When the temperature inside the tank will be inside the range $DHW > T3 > DHW - SIP$, the priority of Loading will be done to the solar energy.

If the solar energy is not sufficient to warm the tank up to the DHW level, P1 in OFF since more than 5 minutes and $DHW > T3 > DHW - SIP$, then P3 output will be switched ON to authorise the start up of the boiler.
(Adjustable 0 to 10°C, with “0” value to deactivate the features)

The output P3 will be only switched OFF when T3 becomes $> DHW$.

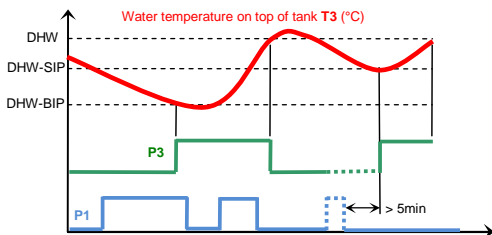
Note: Antifreeze

5.9.3 Boiler Integration priority

“BIP” parameter (Default value “10 °C”)

- Lower level for water temperature inside the tank to authorise the start up of the boiler because the solar energy is not sufficient.
The Boiler will be started (P3) when the temperature inside the tank will be below $DHW - BIP$, independently of the solar loading (P1).
(Adjustable 0 to 20°C, with “0” value to deactivate the features)

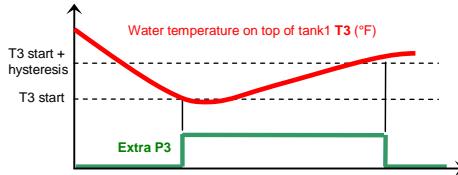
The output P3 will be only switched OFF when T3 becomes $> DHW$.



Settings off the EXTRA FUNCTIONS

5.10 Thermostat Function:

Available only if extra function "1" is selected in submenu Extra



5.10.1 Start:

"EXSt" parameter (Default value "50 °C")

- setting level to start the additional heat (P3) when the water temperature on the top of tank (T3) decrease under this setting level. (Adjustable 20 to 90°C with factory value 50°C)

5.10.2 Hysteresis:

"EXHY" parameter (Default value "5 °C")

- Value of the hysteresis to stop the additional heat (P3) when the water temperature on the top of tank (T3) is more than start temperature plus hysteresis value. (Adjustable 2 to 30°C with factory value 5°C)

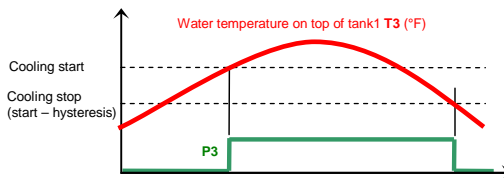
5.10.3 Legionellosis:

"LEGI" parameter (Default value "OFF")

- Number of day to active the legionellosis function. This function is generally use when the tank is filled with D.H.W., it consist to warm with the Extra output (P3) the tank up to 65°C (T3) if the water inside the tank was not reach this level during the number of the days adjusted. (Adjustable 1 to 7 days).

5.11 Cooling Function:

Available only if extra function "2" is selected on submenu Extra



5.11.1 Cooling start:

"EXSt" parameter (Default value "75 °C")

- setting level to start cooling the tank1 (by activating P3 output) to another heat storage for example when the water temperature in the top of tank1 (T3) is above this setting level. (Adjustable 20 to 90°C with factory value 75°C)

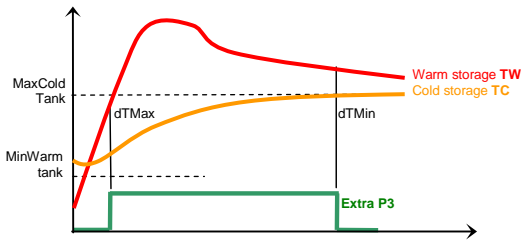
5.11.2 Cooling hysteresis:

"EXHY" parameter (Default value "10 °C")

- Value of the hysteresis to stop cooling the tank1 when the water temperature on the top of tank (T3) is under Cooling start temperature minus hysteresis value. (Adjustable 1 to 30°C with factory value 10°C)

5.12 Diff control Function:

Available only if extra function "3" is selected on submenu Extra (only aviable with system 1)



5.12.1 Max cold tank:

“EXMc” parameter (Default value “65 °C”)

- Maximum level on tank1 to stop the exchange function ($T3 = TC$). (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C)

5.12.2 Min warm tank:

“EXmW” parameter (Default value “15 °C”)

- Minimum level on external tank to start the exchange function ($T4 = TW$). (Adjustable 0 to 95°C with factory value 15°C)

5.12.3 dTMax:

“EXdM” parameter (Default value “15 °C”)

- Value of the difference between cold and warm storage to start the exchange function. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 15°C)

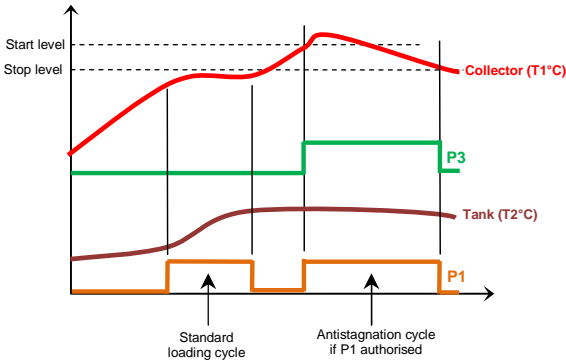
5.12.4 dTMin:

“EXdm” parameter (Default value “7 °C”)

- Value of the difference between cold and warm storage to stop the exchange function. (Adjustable 2 to 30°C with factory value 7°C)

5.13 Antistagnation Function

Available only if extra function “4” is selected on submenu Extra



5.13.1 Start Level

“EXSt” parameter (Default value “110 °C”)

- Setting level on collector (T1) to start the function, the pump P1 will be turned on to discharge the warm temperature of the collector through the output(s) P1 & P3. (Adjustable 0 to 200°C with factory value 110°C)

5.13.2 Stop Level

“EXOF” parameter (Default value “90 °C”)

- Setting level on collector (T1) to stop the antistagnation function, the output(s) P1 & P3 will be turned off. (Adjustable 0 to 150°C with factory value 90°C)

5.13.3 P1 working time

"P1Wt" View off the working time in hour of the primary pump (Solar loading)

- You will have the possibility to reset the counter ("0"), for this press and maintain (▶+) key few seconds. Then the counter will be reseted.

6 Special Functions:

6.1 Pump exercise function:

To avoid the jamming of pumps, if they were not activated during the last 48 hours, they will be activated during 30 seconds.

6.2 Dimmer function:

For better energy efficiency the controller backlight is switched of, when no key is pressed for 3 minutes.

6.3 Security function:

To prevent mistakes after installation, all critical parameters (system and Extra function) are not accessible any more after 20 minutes power on. If you want to modify these parameters, you must unplug and plug in controller. No settings are lost when unplugging, or after a power failure.

7 Others:

Corresponding value for sensor PT1000:

(To be check with an Ohmmeter, only when the sensor is disconnected)

-10°C / -14°F	960 ohms
0°C / 32°F	1000 ohms
10°C / 50°F	1039 ohms
20°C / 68°F	1077 ohms
30°C / 86°F	1116 ohms
40°C / 104°F	1155 ohms
50°C / 122°F	1194 ohms
60°C / 140°F	1232 ohms
70°C / 158°F	1271 ohms
80°C / 176°F	1309 ohms
90°C / 194°F	1347 ohms
100°C / 212°F	1385 ohms
120°C / 248°F	1461 ohms
140°C / 284°F	1535 ohms



IMPORTANT!

Avant de commencer les travaux, le monteur doit lire, comprendre et observer les présentes instructions de montage et de service.

Seul un spécialiste en la matière est autorisé à effectuer le montage, le réglage et la maintenance des stations solaires. Un monteur en formation ne peut réaliser de travaux sur l'appareil que sous la surveillance d'un expert. La responsabilité du fabricant conformément aux dispositions légales s'applique uniquement dans le cas du respect des conditions précitées.

Veuillez observer l'ensemble des instructions de montage et de service lors de l'utilisation de la station solaire. Toute utilisation autre n'est pas conforme. Le fabricant ne répond pas des dommages occasionnés par une utilisation abusive de la station solaire. Pour des raisons de sécurité, aucune transformation ou modification n'est admise. Seuls les ateliers de réparation désignés par le fabricant sont habilités à réparer la station solaire.

Le contenu de la livraison de l'appareil varie selon le modèle et l'équipement. Sous réserve de modifications techniques !

Il est recommandé que l'installateur et l'utilisateur prenne connaissance de l'intégralité de la notice, avant de procéder à l'installation du matériel.

APPLICATION

Le régulateur solaire a été spécialement conçu pour la régulation de système Solaire hydraulique. La charge solaire est gérée par l'enclenchement du circulateur primaire en fonction de la différence de température entre les panneaux et le réservoir.

Le régulateur doit normalement être utilisé en conjonction avec divers éléments hydraulique tel que, circulateur, vanne de sécurité...

Le module de régulation a été étudié pour un fonctionnement dans un environnement sec, souvent ce module sera installé en chaufferie.

Il est recommandé d'installer ce module selon les règles de l'art le tout en respectant les législations en vigueur.



INSTRUCTION DE SECURITE

Veillez toujours à déconnecter l'alimentation avant le montage ou la manipulation!

Toute installation ou raccordement électrique sur le module doit être réalisé dans des conditions de sécurité. Le module devra être raccordé et manipulé par du personnel qualifié. Veuillez respecter les législations de sécurité en vigueur, en particulier NF C15-100 (Normes d'installation \leq 1000 VAC).

Le module de régulation n'est pas étanche aux éclaboussures ou aux projections d'eau. Il doit donc être monté dans un endroit sec.

Prêter une attention particulière lors du câblage des sondes, n'interchangez jamais les connexions des sondes avec les connexions de puissances (230VAC), ceci pourrait provoquer des **dommages électriques** voire la destruction des sondes ou la régulation.

Sujet à modification sans avis préalable!

TABLE DES MATIERES

1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	31
2	PRESENTATION	32
3	Mode de fonctionnement.....	33
3.1	Mode ARRET	33
3.2	Mode AUTO	33
3.3	Mode TEST	33
4	Menu Installation	34
4.1	Choix du système.....	34
4.1.1	Système 1	34
4.1.2	Système 2	35
4.1.3	Système 3	35
4.1.4	Système 4	36
4.1.5	Système 5	36
4.1.6	Système 6	37
4.1.7	Système 7	37
4.2	Fonctions supplémentaires	38
4.2.1	Fonction 1: fonction thermostat	38
4.2.2	Fonction 2: fonction décharge	38
4.2.3	Fonction 3: Fonction Echange différentiel	39
4.2.4	Fonction 4: Fonction Anti stagnation	41
4.3	Choix du collecteur.....	42
4.4	Température maximale	42
4.5	Sécurité surchauffe	42
4.6	Décharge panneau.....	42
4.7	Hors Gel	43
4.8	Fonction P1 // P2 disponible dans le système 5:.....	43
4.9	Priorité des réservoirs:	43
4.10	Prio Durée pause	43
4.11	Prio Durée charge	43
4.12	Affichage	44
4.13	Réglage usine	44
5	Menu Réglages	45
5.1	Température maximale ballon 1	45
5.2	dT max ballon 1.....	45
5.3	dT min ballon 1.....	45
5.4	Température maximale ballon 2.....	46
5.5	dT max ballon 2.....	46
5.6	dT min ballon 2.....	46
5.7	Retard démarrage P2.....	46
5.8	Température minimale panneaux.....	46
5.9	Réglage système 7 application D.H.W.....	46
5.9.1	Température d'eau chaude domestique.....	46
5.9.2	Priorité des integrations solaires	46
5.9.3	Priorité d'intégration chaudière.....	46
5.10	Fonction Thermostat:	48
5.10.1	Start:.....	48
5.10.2	Hystérésis:.....	48
5.10.3	Legionelosis:.....	48
5.11	Fonction décharge:.....	48
5.11.1	Start:.....	49
5.11.2	Hystérésis:.....	49
5.12	Fonction Echange différentiel:.....	49
5.12.1	Max Sonde Tampon	49
5.12.2	Min warm tank:	49
5.12.3	dTMax:	49
5.12.4	dTMin:	49
5.13	Fonction Antistagnation	49
5.13.1	Start (Démarrage Antistagnation).....	50
5.13.2	Stop (Arrêt Antistagnation).....	50
5.13.3	Temps de travail P1	50
6	Fonctions Spéciales	50
6.1	Fonction d'anti-grippage des circulateurs.....	50

6.2	Fonction d'économie d'énergie	50
6.3	Fonction de sécurité.....	50
7	Autres.....	50
8	Notes.....	52

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Afficheur graphique avec rétro éclairage.

1 menu d'installation (système, Extra, type de collecteur...)

1 menu de paramètres (dT value, Max value...)

7 systèmes d'installation de base avec plusieurs possibilités d'extension

2 entrées pour sondes de temperature des collecteurs (type PT1000)

2 entrées pour sondes de temperature des réservoirs (type PT1000)

2 Sorties pour circulateurs avec fonction anti-grippage des circulateurs

1 sortie supplémentaire (pour le contrôle de système de chauffe additionnel, système de décharge du ballon primaire ...)

3 modes de fonctionnements, Automatique, Arrêt ou Fonction test.

- Surveillance des différentes sondes (court-circuit et déconnection)

- Choix du type de collecteur (Tube ou panneau).

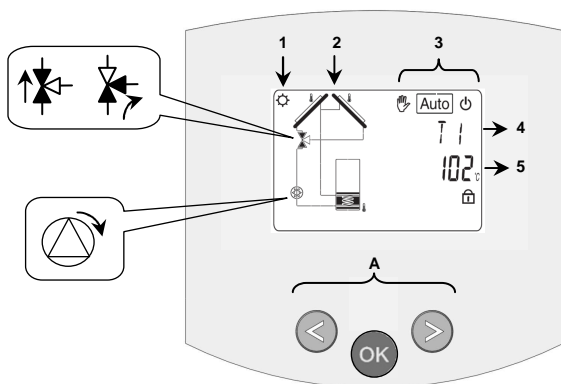
- Protection du collecteur (Surchauffe et gel)

- Sauvegarde permanente des réglages.

1 **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Température de fonctionnement	0°C – 50°C
Protection Electrique Catégorie d'installation Degré de pollution	IP20 II 2
Fusible Alimentation Consommation élecltique maximal (pleine charge)	Max T4AH250VAC 230Vac 60Hz 4A (- 900W)
Sorties: P1 Circulateur primaire P2 Circulateur P3 (Extra, chauffe additionnelle...)	Relay 1A 230VAC (L,N,PE) Relay 1A 230VAC (L,N,PE) Relay 2A 230VAC (L,N,PE)
Entrées: T1 (Collecteur1): T2 (Réservoir1): T3 (Sonde extra): T4 (Extra, Réservoir2, Collecteur2):	PT 1000 CTN 10KOhm CTN 10KOhm PT 1000
Version logiciel	Affichée pendant l'init. Version 11xxxx
Directives CE Votre produit a été conçu en conformité avec les directives européennes :	Basse Tension 2006/95/EC CEM 2004/108/EC RoHS 2011/65/EU
Produit conforme à Classification Contribution	UE 811/2013 et 2010/30/UE IV (2%)

2 PRESENTATION



1: Circuit de charge solaire en fonctionnement.

2: Dessin Simplifié de l'installation.

- Le symbole de pompe tourne quand elle en marche.
- Les triangles pleins sur le symbole de vanne indiquent le sens de circulation.
- L'intérieur du réservoir est actif pendant le chargement

3: Modes de fonctionnement.

4: Type de la valeur ou du parameter affiché en "4"

5: Température des différentes sondes, ou valeur des parameters affichés en "4".

A: Description du clavier



Touche plus (►+)



Touche moins (-◄)



Touche de validation ou de navigation dans le menu (OK)



Vous pouvez choisir sur l'écran principal, la sonde qui doit être affichée à chaque appui sur la touche (OK)

3 Mode de fonctionnement

Utilisez les touches (▶+) ou (-◀) pour déplacer le curseur sur le mode de fonctionnement voulu (le mode actif est encadré)



3.1 Mode ARRET

- Utilisez ce mode si vous voulez arrêter votre installation.

⚠ Attention aux risques qu'encourt votre installation solaire lorsqu'elle est éteinte! (Une trop grande irradiation solaire peut créer de la vapeur en été, une température trop basse peut geler les liquides et les tuyaux)

3.2 Mode AUTO

- Mode de fonctionnement normal, dans ce mode, votre installation fonctionnera de façon normale avec toutes les fonctions activées lors de l'installation.

3.3 Mode TEST

- Dans ce mode, vous pouvez vérifier le fonctionnement des éléments connectés sur les sorties (P1 à P3). Utilisez ce mode pour l'installation ou la maintenance (pour purger ou remplir le circuit hydraulique...)

- Une fois le mode TEST sélectionné, appuyez sur la touche **(Ok)** pour activer la sortie comme indiqué ci-dessous:

Premier appui	=> P1 est activée
Second appui	=> P2 est activée et P1 est désactivée
Troisième appui	=> P3 est activée et P2 est désactivée
Quatrième appui	=> P1, P2 et P3 sont désactivées

Chaque sortie restera active pendant 20 minutes si vous ne la désactivez pas manuellement

Remarque: Si vous sortez de ce menu, toutes les sorties sont éteintes.

4 Menu Installation

Tout d'abord, appuyez pendant 5 secondes sur la touche **(OK)** pour entrer dans le menu installation.

Quand vous entrez dans le menu installation, (le premier paramètre "**SYST**" est affiché), vous pouvez choisir un autre paramètre par appui sur la touche **(OK)**.

Une fois le paramètre désiré affiché, vous pouvez changer la valeur avec les touches **(▶+)** ou **(◀-)**.



Fonction verrouillage:

Pour prévenir des erreurs après l'installation, tous les paramètres critiques (système et fonction supplémentaire) ne sont plus accessibles après 20 minutes de mise en service. Si vous souhaitez modifier ces paramètres, vous devez débrancher et rebrancher votre contrôleur. Aucun paramètre n'est perdu après débranchement ou après une panne d'alimentation.

NOTE IMPORTANTE:

Les sous-menus, selections ou options décrites dans ce manuel ne sont pas tous disponibles sur tous les systèmes. Les Représentations de menus et sous menus présentés ici sont représentatifs de leur apparence réelle sur le contrôle avec les mêmes séries de paramètres comme décrits ci-dessous.

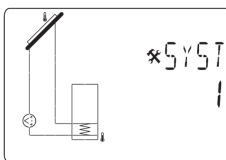
4.1 Choix du système

Paramètre "**SySt**" (Valeur usine "1")

4.1.1 Système 1

Système Basic, avec 1 réservoir, 1 circulateur, 1 collecteur solaire (ou groupe de panneaux) et 2 sondes.

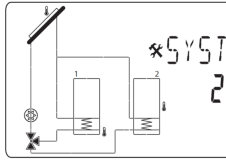
Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaires avec 1 ou 2 sondes T3 (CTN) ou T4 (PT1000) (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire, échange différentiel, fonction d'auto vidange des capteurs, ou encore la fonction d'antistagnation).



Le chargement du réservoir 1 pourra se faire uniquement si la différence de température (**dt**), entre le collecteur solaire (**T1**) et le réservoir 1 (**T2**) est suffisamment importante.

4.1.2 Système 2

Système avec 2 réservoirs, 1 circulateur, 1 vanne 3 voies, 1 collecteur solaire (ou groupe de panneaux) et 3 sondes.
Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaire avec 1 sonde T4 (PT1000) (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire fonction d'auto vidange des capteurs, ou encore la fonction d'antistagnation).



Le chargement des réservoirs pourra se faire uniquement si la différence de température (**dt**), entre le panneau solaire (**T1**) et les réservoirs (**T2 T3**) est suffisamment importante.

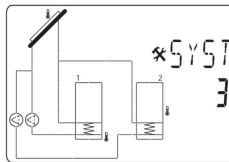
La vanne de direction est donnée par le réservoir qui doit être chargé.

Vous pourrez choisir la priorité ainsi que les caractéristiques de chargement des différents ballons. Reportez vous à la partie "**Priorité Ballon**" pour plus d'information.

4.1.3 Système 3

Système avec 2 réservoirs, 2 circulateurs, 1 collecteur solaire (ou groupe de panneaux) et 3 sondes.

Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaires avec 1 sonde T4 (PT1000) (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire ou encore la fonction d'antistagnation).



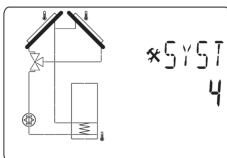
Le chargement des réservoirs pourra se faire uniquement si la différence de température (**dt**), entre le panneau solaire (**T1**) et les réservoirs (**T2 T3**) est suffisamment importante.

Vous pourrez choisir la priorité ainsi que les caractéristiques de chargement des différents ballons. Reportez vous à la partie "**Priorité Ballon**" pour plus d'information.

4.1.4 Système 4

Système avec 1 réservoir, 1 circulateur, 1 vanne 3 voies, 2 collecteurs solaires (ou groupes de panneaux) avec expositions différentes (Est / Ouest) et 3 sondes.

Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaires avec 1 sonde T3 (CTN) (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire ou encore la fonction d'antistagnation).

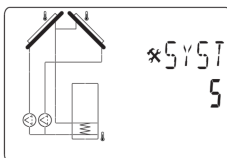


Le chargement du réservoir 1 pourra se faire uniquement si la différence de température (dt), entre les panneaux solaires (**T1** ou **T4**) et le réservoir 1 (**T2**) est suffisamment importante. La direction de la vanne 3 voies (P2) sera donnée par le panneau le plus chaud.

4.1.5 Système 5

Système avec 1 réservoir, 2 circulateurs, 2 collecteurs solaires (ou groupes de panneaux) avec expositions différentes (Est / Ouest) et 3 sondes.

Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaires avec 1 sonde (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire ou encore la fonction d'antistagnation).



Le chargement du réservoir 1 (**T2**) pourra se faire uniquement si la différence de température (dt), entre le panneau solaire (**T1** ou **T4**) et le réservoir 1 (**T2**) est suffisamment importante.

Le réservoir sera chargé avec le collecteur le plus chaud (T1 ou T4), si le paramètre "**P1 P2**" = **OFF** (valeur par défaut).

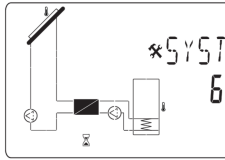
Le réservoir pourra être chargé par les 2 collecteurs en même temps si le paramètre "**P1 P2**" = **ON**.

La mise en fonctionnement des 2 circulateurs pourra se faire si la différence de température (dt) dans les panneaux est suffisante.

4.1.6 Système 6

Système avec 1 panneau solaire (ou groupes de panneaux), 1 réservoir, 2 circulateurs, 1 source de chaleur externe (retour circuit chauffage)

Avec ce système vous avez la possibilité d'ajouter une fonction supplémentaires avec 1 sonde T3 (CTN) (Chauffe additionnelle, circuit auxiliaire, ou encore la fonction d'antistagnation).

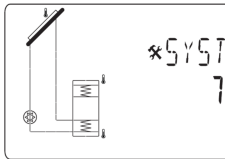


Le chargement du réservoir 1 pourra se faire uniquement si la différence de température (dt), entre le panneau solaire ($T1$) et le réservoir 1 ($T2$) est suffisamment importante.

Vous pouvez choisir un retard pour le démarrage du circulateur entre l'échangeur de chaleur et le réservoir1. La valeur par défaut est de 1minute pour permettre à l'échangeur de chaleur d'avoir le temps de chauffer. Voir le paramètre "P2D" retard sur P2.

4.1.7 Système 7

Système avec 1 panneau solaire (ou groupes de panneaux), 1 réservoir, 1 circulateur. Avec ce système, il n'est pas possible d'ajouter une fonction supplémentaire.



Le chargement du réservoir 1 pourra se faire uniquement si la différence de température (dt), entre le panneau solaire ($T1$) et le réservoir 1 ($T2$) est suffisamment importante.

Ce système permet de chauffer l'eau domestique par le réservoir 1 ou par une chaudière supplémentaire. Le contact P3 est utilisé pour faire cette fonction.

Vous aurez la possibilité de régler différents niveaux de priorité pour le chargement.

Voir les paramètres "DHT" pour la température de l'eau chaude domestique, "SIP" pour la priorité d'intégration solaire et "BIP" pour la priorité d'intégration de la Chaudière de définir correctement le travail du contact P3.

4.2 Fonctions supplémentaires

Selon le système choisi, le choix et la représentation schématique de la fonction supplémentaire ne seront pas les mêmes pour tous les systèmes.

4.2.1 Fonction 1: fonction thermostat

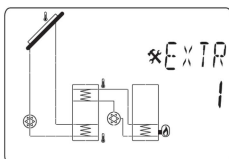
Cette fonction est généralement utilisée pour coupler à votre système une chauffe supplémentaire de votre réservoir solaire en cas d'insuffisance solaire. Elle utilisera une sonde supplémentaire.

Suggestions:

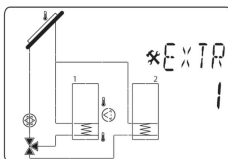
- Contrôle d'un circulateur couplé avec une chaudière (Mazout, Gaz, ...)
- Résistance électrique à l'intérieur du réservoir solaire.

(Attention: Dans ce cas vous devrez relayer la sortie P3)

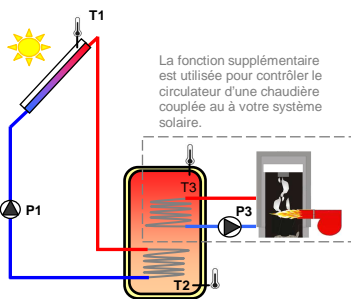
Fonction 1 utilisée avec le "Système 1"



Fonction 1 utilisée avec le "Système 2"



Exemples:



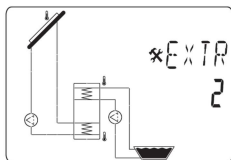
4.2.2 Fonction 2: fonction décharge

Cette fonction est utilisée pour rafraîchir le réservoir solaire au travers d'un réservoir externe en cas d'ensoleillement trop important. Avec cette fonction, vous pouvez accumuler l'excès d'énergie dans un autre réservoir tampon

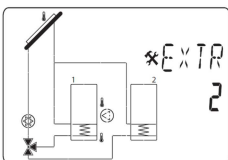
Suggestions d'utilisation:

- Décharge du ballon solaire.
- Le réchauffement d'une piscine.

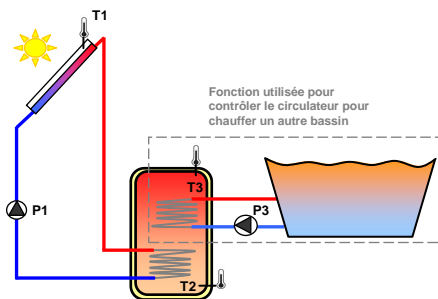
Fonction 2 utilisée avec le "Système 1"



Fonction 2 utilisée avec le "Système 2"



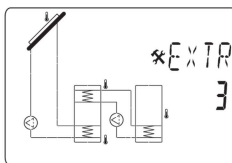
Exemple:



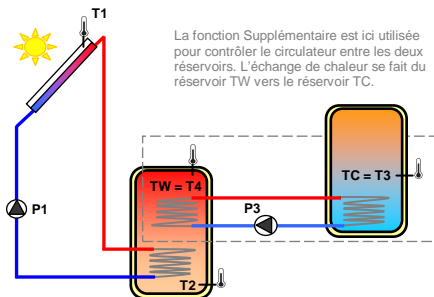
4.2.3 Fonction 3: Fonction Echange différentiel

Cette fonction peut être utilisée pour transférer l'énergie emmagasiner dans un réservoir dans un autre séparément de la fonction de chargement du solaire.
 Avec cette fonction supplémentaire vous pouvez contrôler la température sur les deux réservoirs ainsi que choisir les niveaux de réglage pour adapter cette fonction à vos besoins.

Fonction 3"utilisée seulement avec le "Système 1"

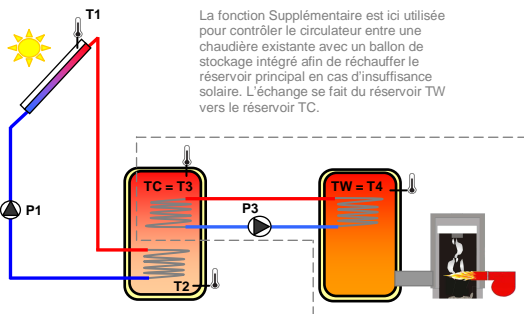


Exemple 1:



La fonction Supplémentaire est ici utilisée pour contrôler le circulateur entre les deux réservoirs. L'échange de chaleur se fait du réservoir TW vers le réservoir TC.

Exemple 2:



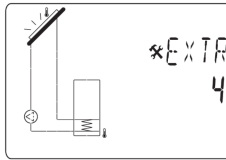
La fonction Supplémentaire est ici utilisée pour contrôler le circulateur entre une chaudière existante avec un ballon de stockage intégré afin de réchauffer le réservoir principal en cas d'insuffisance solaire. L'échange se fait du réservoir TW vers le réservoir TC.

Autre système de chauffage avec ballon intégré. (Mazout, Bois, granules...)

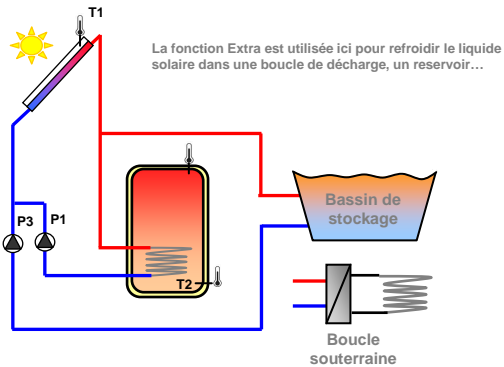
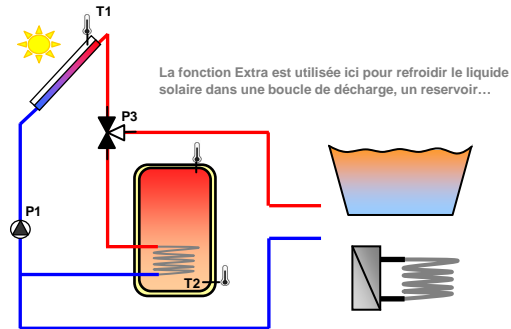
4.2.4 Fonction 4: Fonction Anti stagnation

En cas de forte irradiation solaire le fluide est protégé contre les phénomènes d'évaporation dus à une stagnation trop longue. Si le ou les circuits solaire (T1, T4 dans les systèmes à deux champs de capteur) dépasse la température de 110°C (réglage usine, modifiable par l'utilisateur) la sortie auxiliaire P3 et le circulateur primaire P1 seront activées. Les sorties P3&P1 seront désactivées une fois que le fluide solaire sera redescendu en dessous du seuil de 90°C (Valeur usine, modifiable par l'utilisateur).

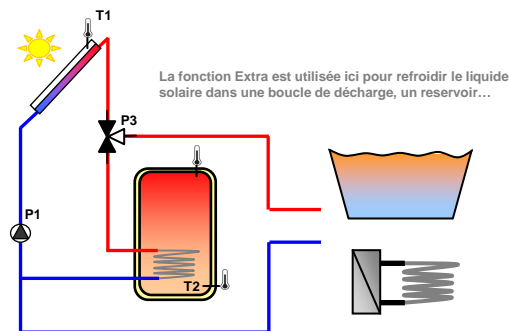
Fonction 4" utilisée avec le "Système 1"



Exemple 1:



Exemple 2:



4.3 Choix du collecteur

Paramètre "**Tube**" (valeur par défaut "OFF")

Après avoir sélectionné le paramètre "**Tube**", appuyez sur la touche de navigation droite (▶+) pour choisir le type de collecteur installé - maintenant, sélectionnez "ON" si votre installation utilise des collecteurs à tubes (cette fonction peut être utilisée avec un collecteur plat si les sondes sont montées sur l'extérieur du collecteur)

Cette option fonctionne comme suit:

Toutes les 30 minutes, le circulateur sera activé 40 secondes pour mesurer la valeur réelle dans le collecteur pour éviter des cycles de charge court

- Sélectionnez "OFF" si votre installation fonctionne avec un collecteur plat dans des conditions normales d'utilisation.

4.4 Température maximale

Paramètre "**CoIM**" (valeur usine "110")

- Niveau de température maxi toléré dans les panneaux solaires pour activer la fonction de protection. (Ajustable de 110 to 150°C, valeur usine sur 120°C)

4.5 Sécurité surchauffe

Paramètre "**OvrH**" (valeur usine "ON")

Cette fonction arrêtera la circulation de tous les circulateurs (P1 et P2) lorsque la température du collecteur dépassera la température "**CoIM**" plus un offset xx°C (+10°C par défaut, cette valeur peut être changée). Cette fonction est utilisée pour protéger les éléments de l'installation (Raccords, joints caoutchouc...)

- Pour activer la fonction, appuyer sur la touche (▶+) pour sélectionner "ON".

- Vous avez maintenant la possibilité d'ajuster la valeur d'offset,

Paramètre "**Ovrt**" (valeur usine "10 °c")

Cet offset est généralement utilisé pour éviter une réaction trop rapide de la sécurité de surchauffe (particulièrement intéressant avec des collecteurs à tubes)

(Ajustable de +10°C à +30°C avec une valeur par défaut à +10°C)

IMPORTANT: Pour des raisons de sécurité, cette fonction devrait toujours être activée ("ON").

4.6 Décharge panneau:

Paramètre "**Cool**" (valeur usine "ON")

Cette option est utilisée pour protéger le liquide du collecteur et fonctionne de la façon suivante : les pompes P1 et P2 sont activées si la température dans les champs de capteurs **T1** ou **T4** dépasse la valeur « **Max temp** » et ce même si la température maximale dans le réservoir est dépassée. La circulation est stoppée lorsque la température dans le collecteur a chuté de 10°C (les circulateurs seront stoppés si la température de l'eau dans le réservoir atteint 75°C)

- Quand la fonction décharge est active "ON", il est alors possible d'activer la fonction décharge ballon.

Paramètre "**Rcoo**" (valeur usine "ON")

- Lorsque la température de l'eau dans le réservoir à été portée au dessus du niveau "Maxtemp tank1" et que la temperature au niveau du collecteur solaire est de 10°C en dessous, le circulateur est activé pour rafraîchir le réservoir à travers le champ de capteur (pendant la nuit...). Le circulateur s'arrêtera lorsque la température de l'eau dans le réservoir est descendue jusqu'au niveau de réglage de la décharge du ballon "tkM1" ou lorsque la différence de température entre le réservoir et le collecteur solaire est inférieure à 2°C.

4.7 Hors Gel

Paramètre "**FrEZ**" (valeur usine "**OFF**")

Cette option gardera la température du panneau solaire T1 ou T4 au dessus du niveau de gel "**Frzt**" par activation du circulateur P1 ou P2.

Cette option peut être utilisée pour réduire l'accumulation de neige sur les panneaux pendant la nuit afin de permettre une meilleure accumulation d'énergie solaire pendant la journée ou pour éviter des dommages au niveau des liquides.

Attention: Il est préférable de désactiver cette option dans les régions trop froide l'hiver afin de ne pas épuiser toute l'énergie stockée durant la journée.

- Pour activer la fonction, appuyer sur (▶+) pour sélectionner "**ON**".

-A présent vous avez la possibilité d'ajuster le niveau de température.
(Ajustable de -20°C à + 7°C, valeur réglage usine de 3°C)

Paramètre "**FrZt**" (valeur usine "**10 °C**")

(Ajustable de -20°C à + 7°C, valeur réglage usine de 3°C)

4.8 Fonction P1 // P2 disponible dans le système 5:

Paramètre "**P1P2**" (valeur usine "**ON**")

Ce paramètre est disponible uniquement si vous avez choisi le système 5.

Cette fonction autorise le fonctionnement des deux circulateurs en même temps. (Chargement du réservoir à travers les deux champs de collecteur)

Pour désactiver cette fonction, appuyer sur (▶+) pour sélectionner "**OFF**".

4.9 Priorité des réservoirs:

Paramètre "**Prtk**" (valeur usine "**1**")

Disponibles uniquement avec les systèmes à 2 réservoirs (2 et 3)

Dans ce menu vous pouvez choisir un réservoir prioritaire pour le chargement.

3 possibilités:

"0"

Aucune priorité n'est donnée. Les deux réservoirs seront chargés indépendamment l'un de l'autre. La seule condition sera que la valeur du (dt) sera suffisante.

"1"

Le réservoir prioritaire sera le ballon géré par la sonde (T2). Il sera numéroté avec un petit chiffre "1" à l'intérieur du dessin sur l'écran principal

"2"

Le réservoir prioritaire sera le ballon2 géré par la sonde (T2). Il sera numéroté avec un petit chiffre "2" à l'intérieur du dessin sur l'écran principal

Si un ballon est choisi en tant que ballon primaire, il sera chargé en priorité. Le chargement du réservoir secondaire se fera de la manière suivante:

- Le réservoir prioritaire atteindra la valeur "**TkM1 ou TkM2**" ajustée dans le menu « réglages ».

- si la température du collecteur n'est pas suffisamment élevée pour permettre le chargement du ballon primaire. Dans ce cas là le ballon secondaire sera chargé par le biais de la fonction « cycle » défini par les deux paramètres suivants. Ce cycle permettra un chargement optimal des réservoirs de votre installation.

(1 cycle = "Prio Durée break" + "Prio Durée charge")

Note:

A tout moment si la valeur "**TkM1 ou TkM2**" devient suffisamment grande pour charger de nouveau le ballon primaire.

4.10 Prio Durée pause

Paramètre "**Prtb**" (valeur usine "**2**")

Temps de coupure (Arrêt) pour la fonction "cycle de chargement".

- Appuyez sur (▶+) ou (◀-) pour changer la durée
(Ajustable de 1 à **30min** avec valeur usine à 2min)

4.11 Prio Durée charge

Paramètre "**Prtl**" (valeur usine "**15**")

Temps de mise en route (ON) pour la fonction "cycle de chargement".

- Appuyez sur (▶+) ou (◀-) pour changer la durée
(Ajustable de 1 à **30min** avec valeur usine à 15min)

4.12 Affichage

Paramètre “**DISP**” (valeur usine “**OFF**”)

Fonction de retro-éclairage.

- Pour changer la fonction, appuyer sur (▶+) ou (◀-) pour active ou désactiver la fonction de retro-éclairage,
- Si “**Off**” le retro-éclairage sera automatiquement éteint 30 secondes après appui sur une touché.
- Si “**On**” le rétro-éclairage sera toujours allumé.

4.13 Réglage usine

Paramètre “**Fact**”

- Utilisez ce paramètre si vous voulez réinitialiser votre système à la configuration de livraison. Appuyez sur (▶+) pendant quelques secondes pour recharger toutes les valeurs avec les réglages usine.
- Pour des raisons de sécurité certains paramètre ne seront pas réinitialisés (Système, Langage)

5 Menu Réglages

Ce menu vous permet d'ajuster les différents paramètres de votre système.
A noter que les paramètres disponibles seront différents suivant l'installation choisie.

Pour entrer dans le menu réglages, appuyez en même temps sur les touches (◀) et (▶+). Quand vous entrez dans le menu installation (le premier paramètre "TkM1" est affiché), vous pouvez choisir un autre paramètre en appuyant sur la touché de navigation (OK). Une fois le paramètre affiché, vous pouvez changer la valeur avec les touches (▶+) ou (◀-).

5.1 Température maximale ballon 1

Paramètre "TkM1" (valeur usine "65°C")

- Valeur Maximale de la température d'eau désirée dans le ballon1 durant le fonctionnement normal. (Ajustable de 15 à 95°C, valeur usine sur 65°C)

5.2 dT max ballon 1

Paramètre "dtM1" (valeur usine "7°C")

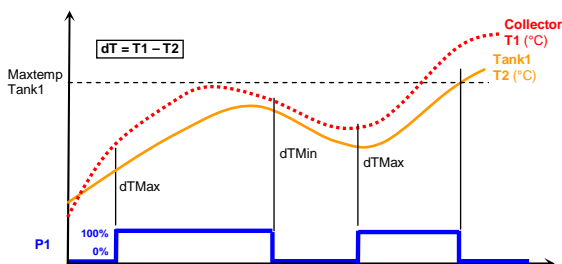
- Différence entre la température du collecteur (T1) et la température du ballon1 (T2) pour commencer la charge solaire. (mise en route circulateur1).

(Ajustable de 3 à 40°C, valeur usine sur 7°C)

5.3 dT min ballon 1

Paramètre "dtm1" (valeur usine "3°C")

- Différence entre la température du collecteur (T1) et la température du ballon1 (T2) pour stopper la charge solaire. (Arrêt du circulateur1)
(Ajustable de 2 à « dTMax Ballon1 - 2°C », valeur usine sur 3°C)



5.4 Température maximale ballon 2

Paramètre "TkM2" (valeur usine "65 °C")

- Valeur Maximum de la température d'eau désirée dans le ballon1 durant le fonctionnement normal. (Ajustable de 15 à 95°C, valeur usine sur 65°C)

5.5 dT max ballon 2

Paramètre "dtM2" parameter (valeur usine "7°C")

- Différence entre la température du collecteur (T1) et la température du Ballon2 (T3) pour commencer la charge solaire (Mise en route du circulateur1)

Ajustable de 3 à 40°C, valeur usine 7°C)

5.6 dT min ballon 2

Paramètre "dtm2" (valeur usine "3°C")

- Différence entre la température du collecteur (T1) et la température du Ballon2 (T3) stopper la charge solaire. (Arrêt du circulateur1). (Ajustable de 2 à (dTMax ballon1 -2°C), valeur usine 3°C)

Remarque :

Avec une installation à 2 réservoirs, vous pourrez choisir un réservoir prioritaire ainsi que définir la séquence de chargement du réservoir secondaires avec les paramètres "Prio Durée charge" et "Prio Durée break" accessible depuis le menu "Paramètres".

5.7 Retard démarrage P2

Paramètre "P2dY" (valeur usine "1 min")

Disponible uniquement avec le système 6

- Retard au démarrage du circulateur connecté sur la sortie "P2" par rapport à celui de la sortie "P1".

- Appuyez sur (▶) ou (◀) pour sélectionner la ligne "delay P2" et la mettre en surbrillance
- maintenant vous pouvez choisir le retard pour le départ de P2 avec les touches (▶+) ou (◀-)
(Ajustable de 0 à 30min avec valeur usine à 1min)

5.8 Température minimale panneaux

Paramètre "mtCo" (valeur usine "15°C")

- Vous pouvez définir une température minimale de panneaux pour commencer la charge solaire. (Ajustable de 0°C à 99°C, valeur usine à 15°C)

5.9 Réglage système 7 application D.H.W.

(Disponible uniquement avec le système 7)

Ce système est particulièrement conçu pour les applications d'eau chaude domestique, spécialement lorsque l'installation solaire est utilisée en combinaison avec un autre système de chauffage (chaudière...).

5.9.1 Température d'eau chaude domestique

Paramètre "DHW" (valeur usine "45 °C")

- Valeur de la température d'eau chaude domestique
(Ajustable de 20 à 60°C avec une valeur d'usine à 45°C)

5.9.2 Priorité des intégrations solaires

Paramètre "SIP" (valeur usine "5 °C")

- Niveau de température le plus bas à l'intérieur de réservoir pour autoriser le démarrage de la Chaudière et conserver la priorité pour le chargement solaire.

Lorsque la température à l'intérieur du réservoir sera comprise dans la plage DHW >T3> DHW-SIP, la priorité de chargement sera donné à l'énergie solaire.

Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour chauffer le ballon au dessus du niveau DHW, P1=OFF depuis plus de 5 minutes et DHW >T3> DHW-SIP, alors la sortie P3 sera commutée sur ON pour autoriser le démarrage de la Chaudière.

(Ajustable de 0 à 10°C, avec la valeur "0" pour désactiver les caractéristiques)

La sortie P3 sera stoppée lorsque T3 sera plus supérieure à DWH.

Note: Hors-gel

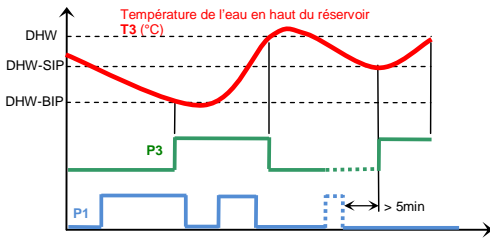
5.9.3 Priorité d'intégration chaudière

Paramètre "BIP" (valeur usine "10 °C")

- Niveau de température le plus bas à l'intérieur de réservoir pour autoriser le démarrage de la Chaudière car l'énergie solaire n'est pas suffisante.

La chaudière sera démarrée (P3) lorsque la température à l'intérieur du réservoir sera en dessous de DHW-BIP, indépendamment du chargement solaire (P1).
(Ajustable de 0 à 20°C, avec valeur "0" pour désactiver les fonctions)

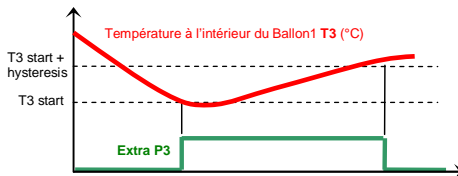
La sortie P3 sera stoppée lorsque T3 sera plus supérieure à DWH.



FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES

5.10 Fonction Thermostat:

Disponible seulement si la fonction supplémentaire "1" est sélectionnée.



5.10.1 Start:

Paramètre "EXSt" (valeur usine "50 °C")

- Réglage du seuil d'enclenchement de la chauffe additionnelle (P3). La sortie sera enclenchée quand la température de l'eau en haut du ballon (T3) sera inférieure au seuil réglé. (Ajustable de 20 à 90°C, valeur usine sur 50°C)

5.10.2 Hystérésis:

Paramètre "EXHY" (valeur usine "5 °C")

- Valeur de l'hystérésis. La chauffe additionnelle (P3) sera arrêtée quand la température de l'eau en haut du réservoir (T3) aura atteint le seuil "Start" + la valeur de l'hystérésis. (Ajustable de 2 à 30°C, valeur usine sur 5°C)

5.10.3 Legionellosis:

Paramètre "LEGI" (valeur usine "OFF")

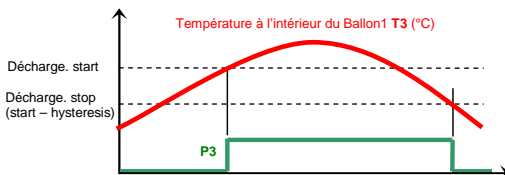
Nombre de jours avant l'activation de la fonction anti légionellose.

Cette fonction est généralement utilisée lorsque le réservoir est utilisé pour de l'Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.).

Le principe consiste à enclencher la sortie P3 afin de monter en température le réservoir (T3) via une source externe (Résistance, chaudière...) si la température du réservoir n'a pas atteint le seuil de 65°C durant le nombre de jours définis. (Ajustable de 1 à 7 jours)

5.11 Fonction décharge:

Disponible seulement si la fonction supplémentaire "2" est sélectionnée.



5.11.1 Start:

Paramètre "EXSt" (valeur usine "75 °C")

- Réglage du niveau de refroidissement du ballon1 dans un autre réservoir de stockage ou boucle de décharge ...
- Valeur de l'hystérésis. La sortie P3 sera désactivée quand la température d'eau en haut du ballon1 (T3) est au-dessus du niveau réglé. (Ajustable de 20 à 90°C, valeur usine sur 75°C)

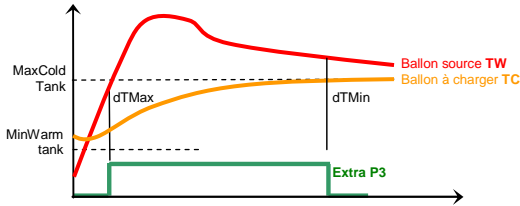
5.11.2 Hystérésis:

Paramètre "EXHY" (valeur usine "10 °C")

- Valeur de l'hystérésis. La sortie P3 sera désactivée quand la température de l'eau en haut du Ballon1 (T3) redescendra en dessous du seuil "start" moins la valeur de l'hystérésis. (Ajustable de 1 à 30°C, valeur usine sur 10°C)

5.12 Fonction Echange différentiel:

Disponible seulement si la fonction supplémentaire "3" est sélectionnée.
(Disponible uniquement avec le système1)



5.12.1 Max Sonde Tampon

Paramètre "EXMc" (valeur usine "65 °C")

- Niveau de température maximum du réservoir 1 pour arrêter l'échange de chaleur (T3 = TC). (Ajustable de 15 à 95°C, valeur usine sur 65°C)

5.12.2 Min warm tank:

Paramètre "EXmW" (valeur usine "15 °C")

- Niveau de température minimum du réservoir externe pour démarrer l'échange de chaleur (T4 = TW). (Ajustable de 0 à 95°C, valeur usine sur 15°C)

5.12.3 dTMax:

Paramètre "EXdM" (valeur usine "15 °C")

- Ecart de température minimum entre les deux réservoirs pour pouvoir commencer l'échange de chaleur. (Ajustable de 3 à 40°C avec valeur usine 15°C)

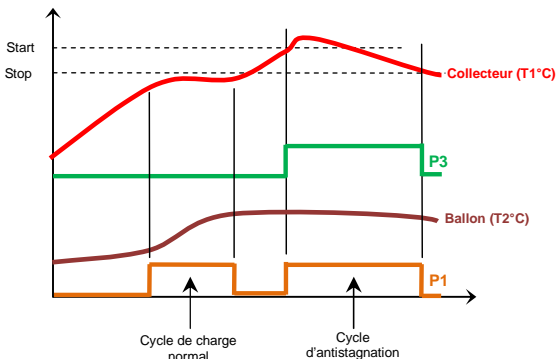
5.12.4 dTMin:

Paramètre "EXdm" (valeur usine "7 °C")

- Ecart de température entre les deux réservoirs pour stopper l'échange de chaleur. (Ajustable de 2 à 30°C avec valeur usine de 7°C)

5.13 Fonction Antistagnation

Réglage seulement disponible si la fonction supplémentaire "4" est sélectionnée.



5.13.1 Start (Démarrage Antistagnation)

Paramètre "EXSt" (valeur usine "110 °C")

- Seuil de température (T1) d'enclenchement de la fonction d'antistagnation, le circulateur primaire (P1) sera enclenché afin de décharger la température du collecteur solaire vers un autre circuit P1 & P3 (Ajustable de 0 à 200°C avec valeur usine de 110°C)

5.13.2 Stop (Arrêt Antistagnation)

Paramètre "EXOF" (valeur usine "90 °C")

- Seuil de température (T1) d'arrêt de la fonction d'antistagnation. Le circulateur primaire (P1) ainsi que la sortie extra (P3) seront désactivées. (Ajustable de 0 à 150°C avec valeur usine de 90°C)

5.13.3 Temps de travail P1

"P1Wt" Temps de travail en heure du circulateur principal (chargement soalire)

- Vous aurez la possibilité de remettre le compteur à zéro ("0"), pour cela maintenez la touche (▶+) appuyée pendant quelques secondes. Le compteur sera remis à zéro.

6 Fonctions Spéciales

6.1 Fonction d'anti-grippage des circulateurs

Pour éviter le grippage des circulateurs, ils seront mis en marche 30secondes s'ils n'ont pas fonctionnés depuis 48 Heures.

6.2 Fonction d'économie d'énergie

Pour éviter les consommations d'énergie superflues, si aucune touche n'a été actionnée depuis 3 minutes, la luminosité de l'afficheur sera baissée.

6.3 Fonction de sécurité

Pour éviter tout changement intempesitif, tous les paramètres d'installation (système, fonctions supplémentaires....) ne sont plus accessibles après 20 minutes. Pour de nouveaux avoir accès à ces paramètres vous devrez débrancher et rebrancher votre système. Aucun réglage ne sera perdu après une mise hors tension, volontaire ou involontaire (coupure de courant).

7 Autres

Table de correspondances pour les sondes PT1000:

(Doit être vérifié avec un Ohmmètre sonde débranchée)

-10°C	960 ohms
0°C	1000 ohms
10°C	1039 ohms
20°C	1077 ohms
30°C	1116 ohms
40°C	1155 ohms
50°C	1194 ohms
60°C	1232 ohms
70°C	1271 ohms
80°C	1309 ohms
90°C	1347 ohms
100°C	1385 ohms
120°C	1461 ohms
140°C	1535 ohms

PPLIMP11321Ab Rev:30/05/16