

**ENG** Differential controller  
SGC26: 2 outputs, 6 inputs  
SGC36: 3 outputs, 6 inputs  
SGC67: 6 outputs, 7 inputs

**DEU** Differenzregler  
SGC26: 2 Ausgänge, 6 Eingänge  
SGC36: 3 Ausgänge, 6 Eingänge  
SGC67: 6 Ausgänge, 7 Eingänge

**ITA** Regolatori differenziali  
SGC26: 2 uscite 6 ingressi  
SGC36: 3 uscite, 6 ingressi  
SGC67: 6 uscite, 7 ingressi

**FRE** Régulation différentielle  
SGC26: 2 sorties, 6 entrées  
SGC36: 3 sorties, 6 entrées  
SGC67: 6 sorties, 7 entrées

## SGC26, SGC36, SGC67

---





**Differential controllers  
SGC26, SGC36, SGC67**

**ENG**

**Differenzregler  
SGC26, SGC36, SGC67**

**DEU**

**Regolatori differenziali  
SGC26, SGC36, SGC67**

**ITA**

**Régulation différentielle  
SGC26, SGC36, SGC67**

**FRE**



## Differential controllers SGC26, SGC36, SGC67

ENG



### INTRODUCTION

Differential controllers SGC are modern designed, microprocessor-driven devices made with digital and SMT technology.

These devices are intended for regulating domestic hot water warming by means of solar collectors or for regulating domestic hot water warming by means solid fuel boiler, electric heater or other energy resources.



For initial setup see *Initial controller setup*, page 8!

## CONTENTS

### USER MANUAL

Appearance of controller .....	7
Initial controller setup .....	8
Graphic LCD display .....	10
Description of symbols shown on the display .....	11
Display for help, notices and warnings .....	13
Menu entry and navigation .....	14
Menu structure and description .....	15
Temperature settings .....	18
User functions .....	19
Operation mode selection .....	20
Time program settings .....	21
Basic settings .....	24
Data overview .....	26

### SERVICE MANUAL

Controller parameters and auxiliary tools .....	27
Basic parameters .....	27
Service parameters .....	30
Heat metering parameters .....	34
Heat metering .....	34
Parameters for available outputs programming .....	36
Factory settings .....	43

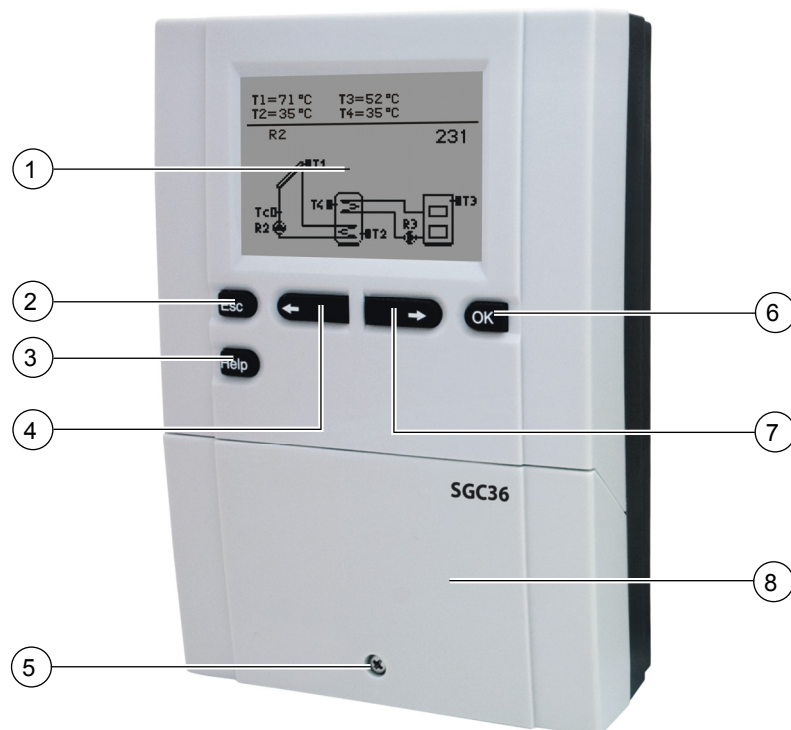
### INSTALLATION MANUAL

Controller installation .....	44
Wall installation .....	44
Marking and description of temperature sensors .....	45
Controller's electric connection .....	46
Flow meter installation .....	47
Temperature simulation mode .....	47
Flow setuo and test of RPM control .....	47
Technical data .....	48
Declaration of conformity .....	49
Disposal of old electrical and electronic equipment .....	50
Hydraulic and electric schemes .....	191
Installation protocol .....	226

## USER MANUAL

### APPERANCE OF CONTROLLER

ENG



- |   |   |
|---|---|
| ① Graphic display                               | ⑤ Screw for fastening the cover                               |
| ② Button <b>Esc</b><br>(Esc - return back)      | ⑥ Button <b>OK</b><br>(menu entry, confirmation of selection) |
| ③ Button <b>Help</b> (Help)                     | ⑦ Button <b>→</b><br>(move to right, increasing)              |
| ④ Button <b>←</b><br>(move to left, decreasing) | ⑧ Cover for connection area                                   |

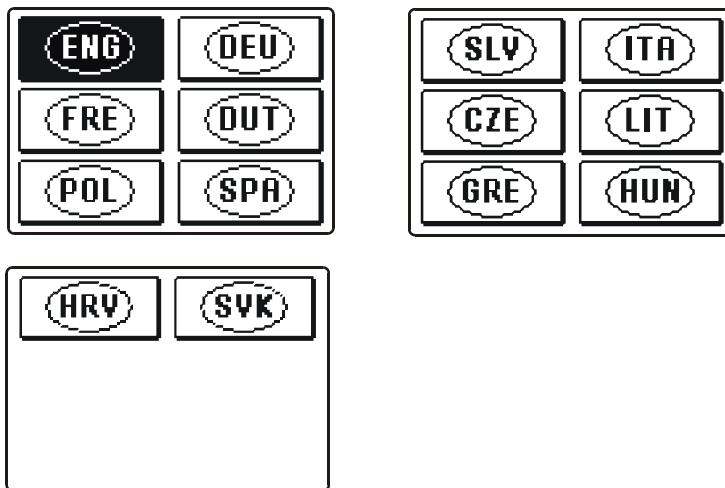
## INITIAL CONTROLLER SETUP




ENG

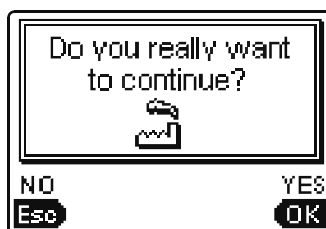
SGC differential controllers are equipped with an innovative solution, which allows initial setup of the controller in only two steps.


When you connect the controller to the power supply for the first time, the software version is shown. Next, the first step appears on the screen.


### STEP 1




Using buttons  and  you select the required language. Press the button  to confirm the selected language.



After selecting the language, the controller requires confirmation of the selection by pressing the  button.

If you accidentally selected the wrong language, go back to reset the language by pressing button .

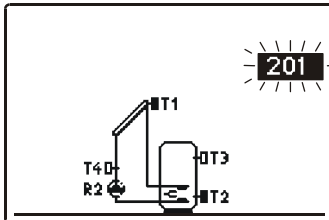





*If you cannot find the required language on the first screen, move to the following screens by pressing the button .*

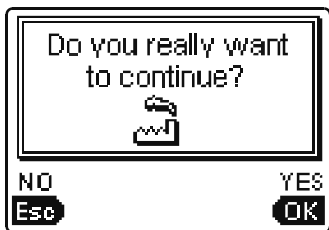




STEP 2

ENG



Next, you select a hydraulic scheme for the controller function. Move between schemes by means of buttons  and . Confirm the selected scheme by pressing the  button.




After you selected the scheme, the controller requires confirmation of the selection by pressing the  button. If you accidentally selected the wrong scheme, go back to reset the scheme by pressing button .



*Selected hydraulic scheme can be later changed with service parameter S1.1.*



**Controller RESET!**

*Disconnect the controller from the power supply. Press and hold the button  and switch on power supply. The controller resets and goes to initial set-up.*

**CAUTION!**

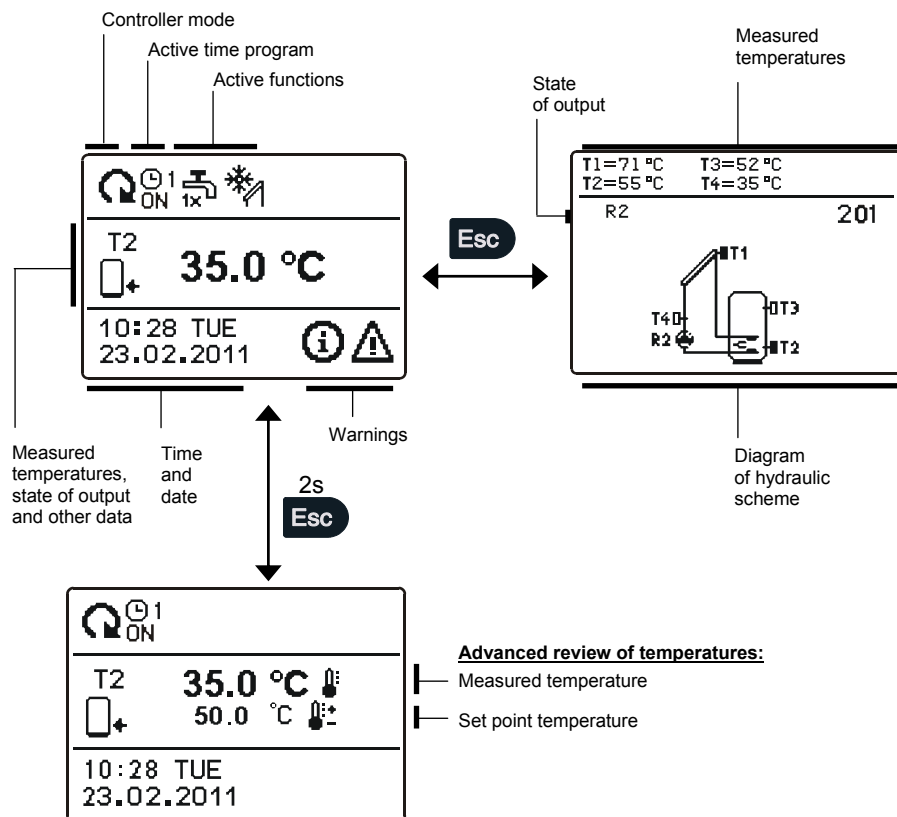
*By selecting 'reset' all previous controller settings are erased.*



## GRAPHIC LCD DISPLAY

ENG




All important data of controller operation are shown on the graphic LCD display.

### DESCRIPTION AND DESIGN OF THE MAIN DISPLAY:





For temperature and other data review we use buttons  and .  
Number of sensors and other data seen on the display depends on the selected hydraulic scheme and controller settings.















*Which data are shown on the basic display depends on the selected scheme. If we want to change the displayed information, press button  or  to select the required data and confirm it by holding button  for 2 seconds.*

## DESCRIPTION OF SYMBOLS SHOWN ON THE DISPLAY

All important data about controller operation are seen on the LCD display. We browse through data by means of buttons  and .












ENG

## OPERATION MODE SYMBOLS





Symbol	Description
	Controller operates in automatic mode
 	Controller operates automatically according to program timer $\text{⌚1}$ , $\text{⌚2}$ , $\text{⌚3}$ or $\text{⌚4}$ . ON and OFF indicates status of the timer.
	Manual operation mode
	Controller is turned OFF
	One-time warming of domestic hot water function is activated
	Holiday mode function is activated
	Return cooling of storage tank is activated
	Protection against overheating of the solar collectors is activated
	Protection against freezing of the solar collectors is activated
	Protection against legionella is activated
R1 R2 R3 R1 R2 R3	State of outputs <b>ON*</b> OFF*
$\overline{\text{R1}}$ or $\overline{\text{R1}}$	Output has a function programmed (parameters <b>F1</b> , <b>F2</b> )*
$\overline{\text{R1}}$ $\overline{\text{R2}}$ $\overline{\text{R3}}$	Inverted operation of output
	RPM stage indication for pumps R2 and R3*
$\text{JL}$	Indication impulsive pump mode - tube collectors (Parameter S2.2)

\* Depends on the controller model.


**TEMPERATURE AND OTHER DATA SYMBOLS**

ENG	Symbol	Description
		Solar collectors temperature
		Temperature of storage tank or heat accumulator - bottom
		Temperature of storage tank or heat accumulator - top
		Liquid fuel boiler temperature
		Solid fuel boiler temperature
		Pellet boiler temperature
		Outdoor temperature
		Swimming pool water temperature
		Stand- pipe or return- pipe temperature
		Measured temperature
		Set point or calculated temperature
	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7	Temperature sensors T1, T2, T3, T4, T5 and T6

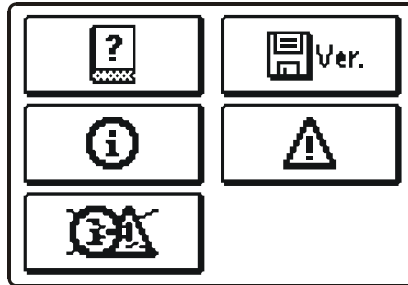
**SYMBOLS FOR NOTICE AND WARNINGS**

Symbol	Description
	<p><b>Notice</b></p> <p>In case of exceeding the maximum temperature or activation of protection function, the controller indicates the event with flashing symbol on the display. If the maximum temperature is no longer exceeded or if the protection function is turned off, a lited symbol indicates a recent event.</p> <p>Press  to open the screen to check notifications.</p>
	<p><b>Warning</b></p> <p>In the event of sensor failure, pump error or flow sensor error, the controller indicates the failure with flashing symbol on the display. If the issue is resolved or no longer present, a lited symbol indicates a recent event.</p> <p>Press  to open the screen for warnings.</p>

## DISPLAY FOR HELP, NOTICES AND WARNINGS

Press button  to open the screen for help, notices and warnings is opened.

ENG



Available possibilities:



### Short manual

Short manual for use of the controller.






### Controller version

Overview of controller type and software version.






### Notices

Log of maximum temperatures exceeds and activated protection functions. By pressing the buttons  and  move through the list of notifications. Press  to exit the list.



### Warnings

Log of sensors, pump or flow meter failures. By pressing the buttons  and  move through the list of warnings. Press  to exit the list.



### Delete warning and notification logs

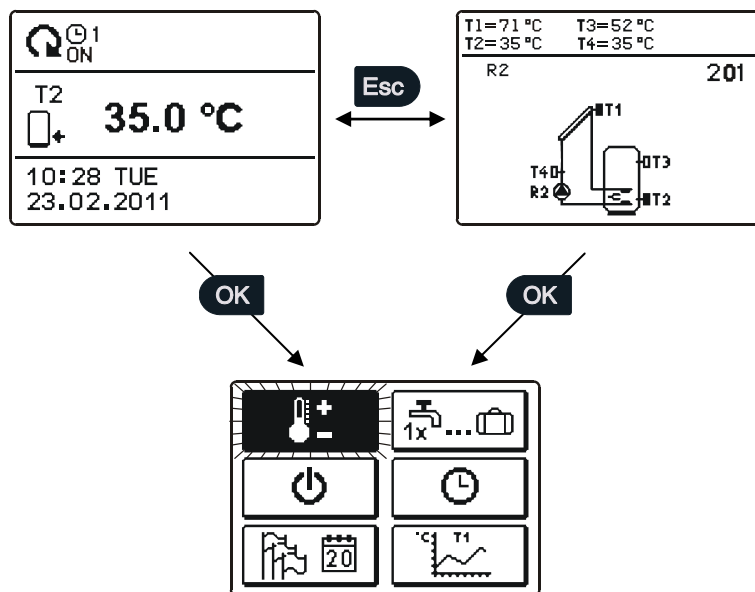
Pressing this button will erase notification and warning log. All sensors that are not connected will be deleted from the list of failures.

**Note:** Failures of sensors that are required for controller operation can not be deleted.

## MENU ENTRY AND NAVIGATION

ENG

The menu is simplified with the help of graphic symbols.



To enter the menu, press the button **OK**.

Move around the menu using the buttons **←** and **→**, with the **OK** button you confirm your selection.

By pressing the button **Esc** you return to the previous screen.



*If no button is pressed for several seconds, the screen illumination goes out. In such case pressing any button switches on backlight illumination.*

**MENU STRUCTURE AND DESCRIPTION**
**ENG**

**TEMPERATURE SETTINGS**


Set-point temperature in d. h. w. storage tank or heat accumulator - bottom\*



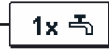
Desired temperature of domestic hot water tank or heat accumulator - top\*



Desired swimming pool water temperature



Desired return-pipe temperature


**USER FUNCTIONS**


One - time domestic hot water warming



Holiday operation mode



Cancellation of user function


**OPERATION MODE**

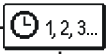

Automatic operation



Controller operation - switch-off



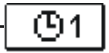
Manual operation mode


**TIME PROGRAMS**


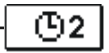
SELECTION OF ACTIVE TIME PROGRAM



Without time program



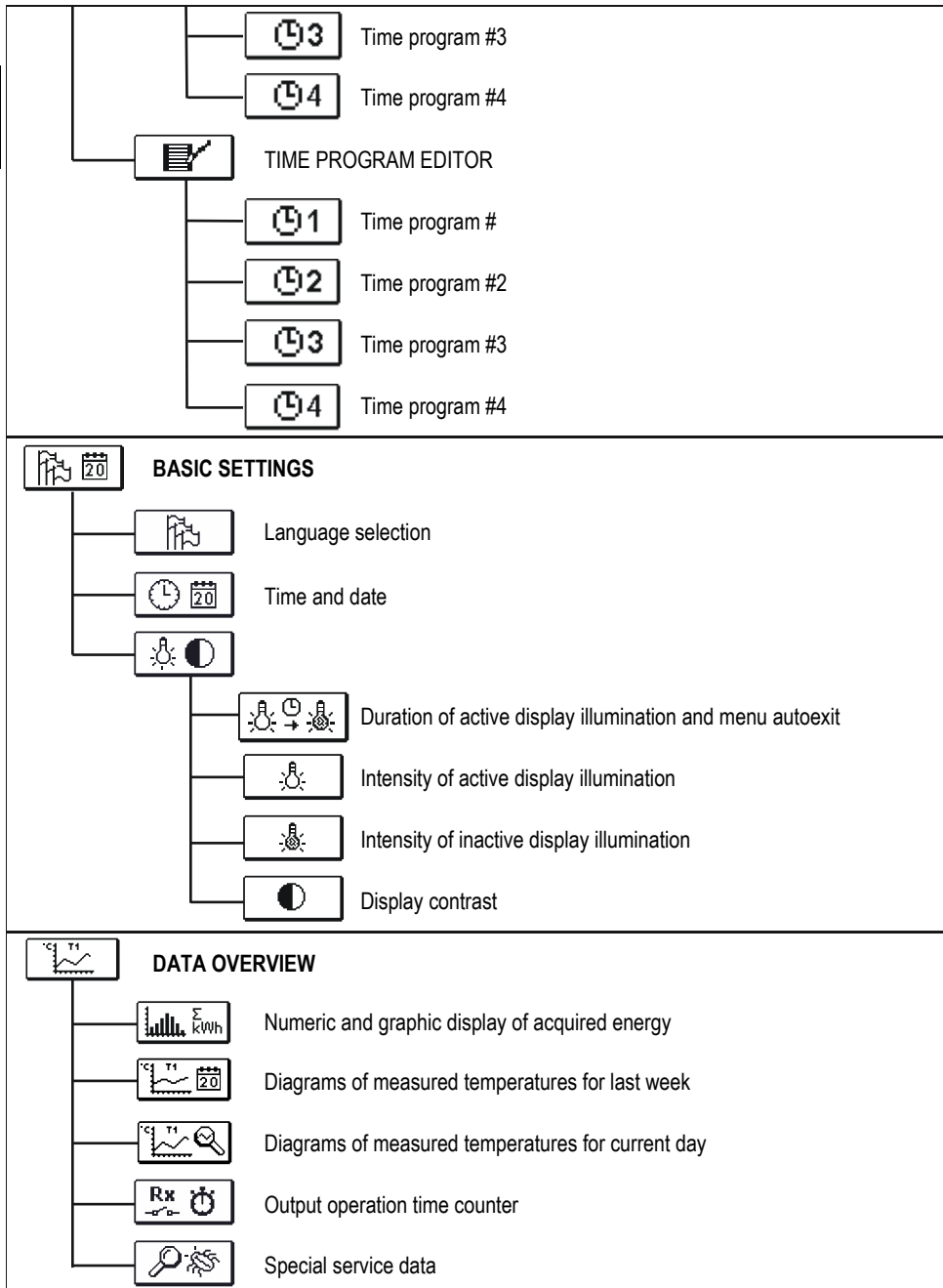
Time program #1



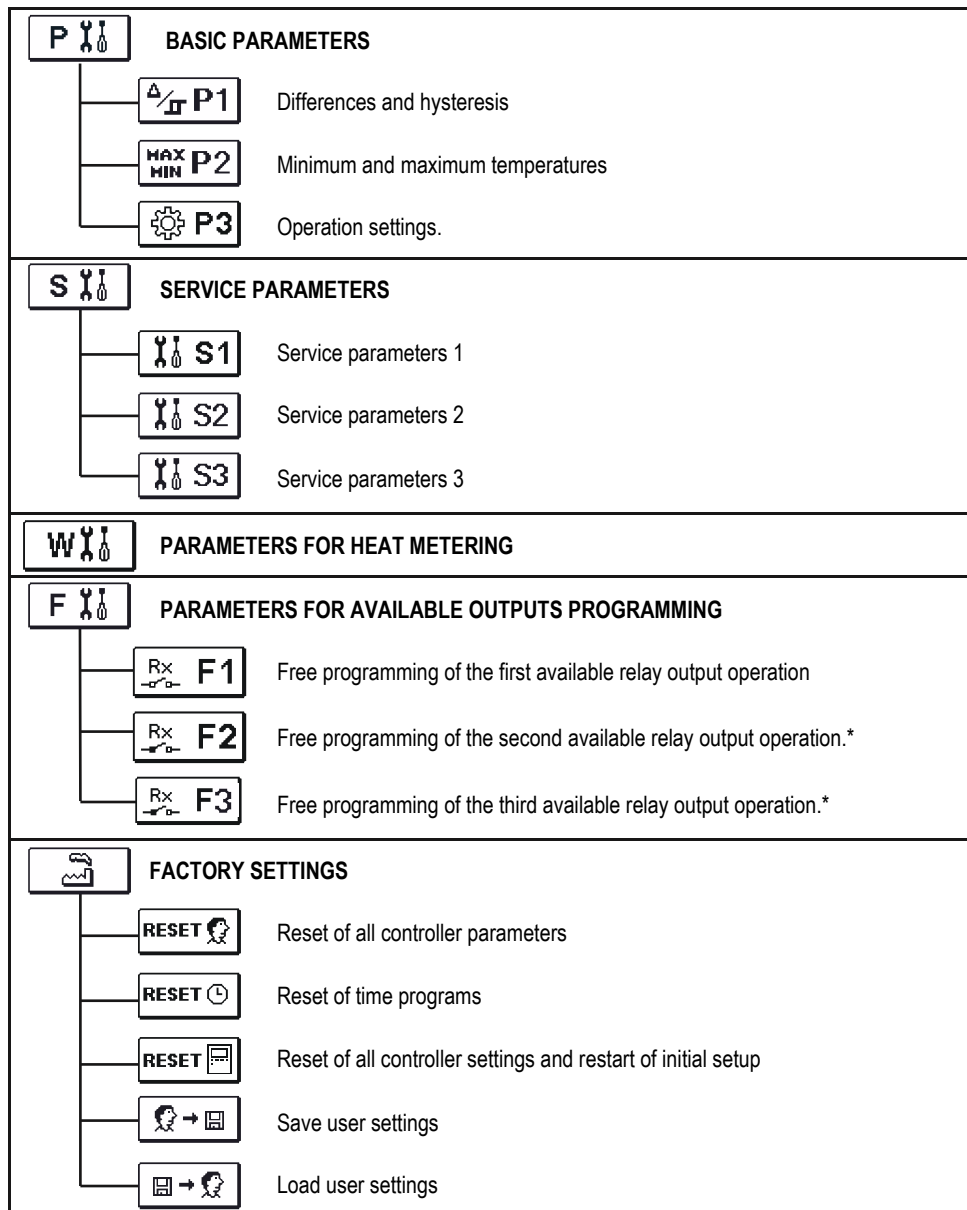
Time program #2

\* The "n" symbol marks the successive number of d. h. w. storage tank or heat accumulator, if there is more than one d. h. w. storage tank or heat accumulator present in the system. The "Tx" symbol marks the number of the sensor for which the thermostatic operation of the available output is programmed.

ENG










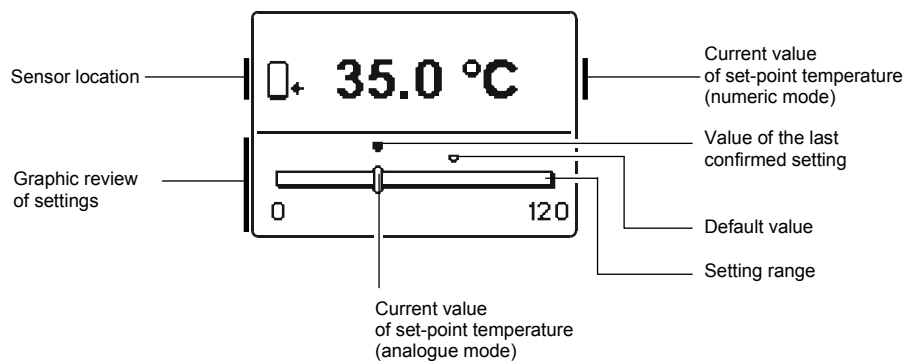
\* Depends on model of controller.

 **TEMPERATURE SETTINGS**


**ENG**

In the menu “TEMPERATURE SETTINGS” you can set the set-point temperature for the sensors shown.

By pressing buttons ,  and  you choose the required temperature, and a new window opens:



Set the set-point temperature with buttons ,  and confirm with button .

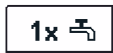
Exit settings with button .



## USER FUNCTIONS




User functions enable additional comfort and benefits when using the controller. In menu, the following user functions are available:


ENG



### One-time domestic hot water warming

Use this function when you want to immediately turn on the d. h. w. warming.

By pressing buttons  and  select function and activate it by pressing the button .

You leave settings by pressing the button .



*One-time d. h. w. warming is possible only by schemes with a liquid fuel boiler, heat pump or electric heater.*



### Holiday mode

Holiday mode activates cooling down of the storage tank during night time to minimum temperature (P2.4). Cooling is carried out through solar collectors. This way we enable the solar system to operate normally the next day for as long time as possible.





Holiday mode is activated until selected date. After you have activated the Holiday mode, choose the Holiday mode icon again. A new screen is displayed, where you can set the date when the Holiday mode should be cancelled.



*Holiday mode is enabled in schemes with solar collectors, liquid fuel boiler, heat pump or electric heater.*







### Function switch-off

You can deactivate a currently active function at any time by selecting the  icon with buttons  and , and confirming it with the  button.


**OPERATION MODE SELECTION**
**ENG**

In group “OPERATION MODE” select the required controller operation mode. You can select between automatic mode, controller switch-off and manual mode.

You choose the required mode by pressing buttons ,  and confirm it by pressing button .










You exit the setting by pressing button .

**Description of operation mode:**

**Automatic operation**

Heating is active.

In the automatic operation mode, the controller enables activation and deactivation of additional energy sources (for example: oil boiler, heat pump, electric heater, etc.).

To activate or deactivate additional sources, select the  icon again, when the automatic operation mode has already been selected. A new screen with additional sources will appear, where you can move through sources with buttons  and . By pressing the  button, select the source you wish to activate or deactivate. Symbol  or  will begin to flash. You can change the source status with buttons  and . Exit the setting by pressing the  button.


**Controller switch-off**







Controller is not performing system control and switches off all outputs.

All temperatures are still measured and shown. Protection functions are still active and able to switch on output.


**Manual mode**

This mode is used for testing the heating system or in case of a malfunction. Every output can be manually activated or deactivated.



R1 : <b>ON</b>	T1= 75.6 °C
R2 : <b>AUTO</b>	T2= 55.1 °C
R3 : <b>AUTO</b>	T3= 62.3 °C
	T4= ERR=
	T5= ERR=
	T6= ERR=


By pressing buttons  and , move through move among individual outputs **R1-R6\***. Select the output of which state you want to change by pressing the  button. Values ON, OFF, AUTO or pump RPM **40 %**, **55%**, **70 %** and **85 %** will begin to flash. Now you can change the output status with buttons  and . Confirm the selection by pressing the  button.

Exit the setting by pressing the  button.






\* Depends on model of controller.


**TIME PROGRAM SETTINGS**

In menu "TIME PROGRAMS" you have two submenus - selection of active program timer  and program time editor .








**ENG**

**Selection of active program timer**


In the "SELECTION OF ACTIVE PROGRAM TIMER" menu are five settings:




- 
**WITHOUT PROGRAM TIMER**  
 Controller operates without program timer.
- 
**PROGRAM TIMER #1**  
 Controller operates according to program timer #1.
- 
**PROGRAM TIMER #2**  
 Controller operates according to program timer #2.
- 
**PROGRAM TIMER #3**  
 Controller operates according to program timer #3.
- 
**PROGRAM TIMER #4**  
 Controller operates according to program timer #4.

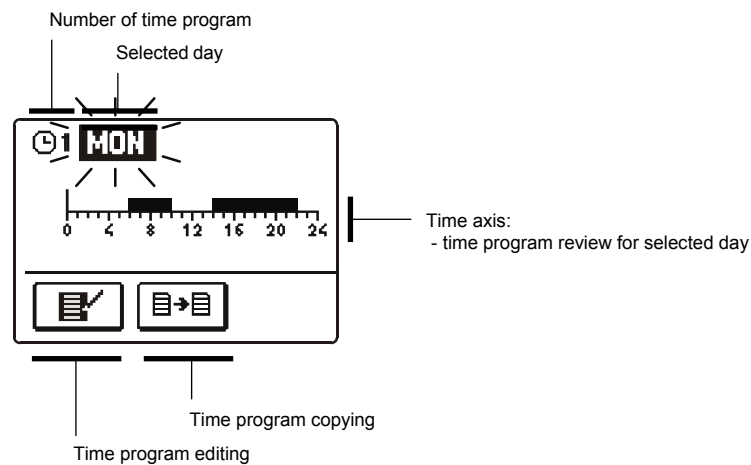

**Time program editor**




In the "PROGRAM TIME EDITOR" menu we set or edit program time.






By pressing buttons ,  and  select the program timer you want to edit or modify. You can select between four program timers , ,  and .


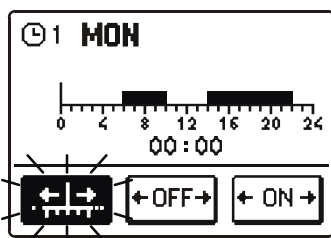

**Modifying the time programs:**
**ENG**

To modify a time program first press buttons ,  to select and  to open the selected time program. A new window opens:









First, by pressing buttons ,  and  select the day whose time program course you want to edit or copy to other days.



Now, by pressing buttons ,  and  you select the icon for editing  or icon  for copying the time program.



**Time program editing**


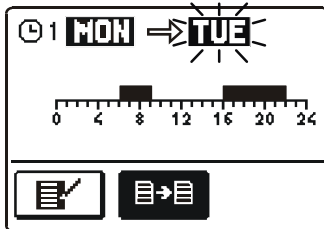
A new window opens which shows the time program for a selected day and three command icons:

-  - free cursor movement
-  - OFF cursor
-  - ON cursor



Pressing buttons ,  to select requested cursor. Press  to activate the selected cursor.

Now by pressing buttons ,  you move the cursor on the time axis and draw the required course of time program.


Editing of the time program is finished by pressing button .

 **Time program copying**


A new window opens which shows the time program for a selected day. At the top is a field where you can select a day or more days together in which you want to copy the time program.

A day or group of days are selected by pressing buttons  and .

For copying press button .

Finish copying by pressing button .

**ENG**
Default time program settings

⌚ 1

Day	Switch-on interval
MON. - FRI.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SAT. - SUN.	07:00 - 22:00

⌚ 2

Day	Switch-on interval
MON. - FRI.	06:00 - 22:00
SAT. - SUN.	07:00 - 23:00

⌚ 3

Day	Switch-on interval
MON. - FRI.	05:30 - 22:00
SAT. - SUN.	06:00 - 23:00

⌚ 4

Day	Switch-on interval
MON. - FRI.	14:00 - 22:00
SAT. - SUN.	07:00 - 22:00






## BASIC SETTINGS


ENG

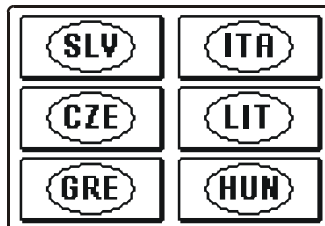
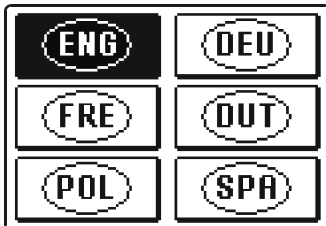
“BASIC SETTINGS” menu is intended for language, time, date and display settings.



### Language selection

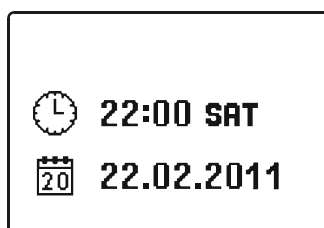
The required user language is selected by pressing buttons ,  and confirmed with button .




You exit the settings by pressing button .







### Time and date setting

You set the exact time and date in the following manner:



By pressing buttons  and  move among individual data. By pressing button  you select data that you want to change.

When data flashes, change it by pressing buttons ,  and confirm it with the button .

You exit the settings by pressing button .





### Display settings

In the "DISPLAY SETTINGS" menu are four settings:



#### TIME OF ACTIVE ILLUMINATION AND MENU AUTOEXIT

Time of active (more intensive) screen illumination and autoexit from menu to the main screen.



#### INTENSITY OF ACTIVE ILLUMINATION



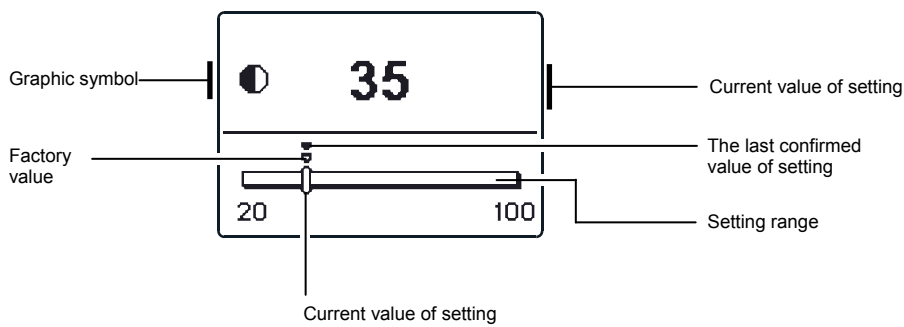
#### INTENSITY OF INACTIVE ILLUMINATION







#### DISPLAY CONTRAST

ENG

By pressing buttons ,  and  you select and confirm required setting. A new window opens:



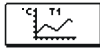
You change settings by pressing buttons  and  and confirm by pressing button .

You exit the settings by pressing button .



*The change of settings is carried out when you confirm it by pressing button*





## DATA OVERVIEW

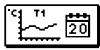
ENG

In the menu “DATA OVERVIEW” there are icons to access the following data on controller performance:



### NUMERIC AND GRAPHIC REVIEW OF ACQUIRED ENERGY

There is an extract of acquired energy by years, months and weeks.



### DIAGRAMS OF MEASURED TEMPERATURES FOR LAST WEEK

Graphic overview of temperature by day for each sensor. Temperatures are recorded for last week.



### DIAGRAMS OF MEASURED TEMPERATURES FOR CURRENT DAY

Detailed graphic overview of temperature in current day for each sensor. How often are temperatures logged is set with parameter S1.5. Such temperature overview is useful by analyse of heating system operation mode or by setup and service.



### OUTPUT'S OPERATION TIME COUNTERS







Counters of controller's outputs operation time.



### SPECIAL SERVICE DATA

Intended for diagnostics for technical service.







To overview graphs press buttons  and  to move between sensors. Press button  to review the daily temperatures of selected sensor. Press buttons  and  to move between days of selected sensor. By pressing the button  you can change the span of temperature review on the graph.

## SERVICE MANUAL

### CONTROLLER PARAMETERS AND AUXILIARY TOOLS

**ENG**

All additional settings and adjustments of controller performance are carried out by means of parameters. In controller parameter settings menu there are three selectable groups:

- P**  Basic parameters
- S**  Service parameters
- W**  Heat metering parameters
- F**  Parameters for free programming available outputs.



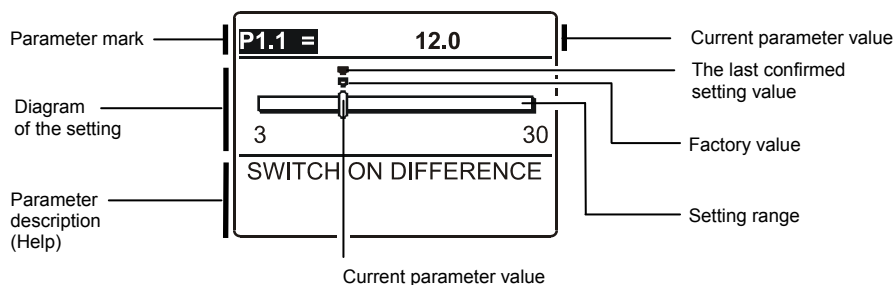
*You can only see those parameters which have an effect on the selected hydraulic scheme. Factory settings for parameters also depend on the selected hydraulic scheme.*



### BASIC PARAMETERS

Basic parameters are divided into groups **P1**, **P2** and **P3**. In group **P1** there are setting for differences and hysteresis for built-in thermostats, in group **P2** there are settings for minimum and maximum temperatures for individual sensors, and controller performance settings in group **P3**.

When selecting the required parameter group in the menu, a new window opens:




You modify the setting by pressing the button **OK**.

The value of setting starts to flash, and you can edit it by pressing buttons **←** and **→**.

The setting is confirmed by pressing the button **OK**. Now you can move by pressing buttons **←** and **→** to another parameter and repeat the procedure.

You exit the parameter settings by pressing button **Esc**.


**ENG**
**Table with description of parameters**  :

Parameter	Function	Setting range	Default value
P1.1	SWITCH -ON DIFFERENCE 1	3 ÷ 30 °C	depends on selected scheme*
P1.2	SWITCH -OFF DIFFERENCE 1	1 ÷ 20 °C	depends on selected scheme *
P1.4	SWITCH -ON DIFFERENCE 2	3 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.5	SWITCH -OFF DIFFERENCE 2	1 ÷ 20 °C	depends on selected scheme *
P1.7	SWITCH -ON DIFFERENCE 3	3 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.8	SWITCH -OFF DIFFERENCE 3	1 ÷ 20 °C	depends on selected scheme *
P1.9	HYSTERESIS FOR SENSOR T1	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.10	HYSTERESIS FOR SENSOR T2	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.11	HYSTERESIS FOR SENSOR T3	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.12	HYSTERESIS FOR SENSOR T4	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.13	HYSTERESIS FOR SENSOR T5	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.14	HYSTERESIS FOR SENSOR T6	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.15	HYSTERESIS FOR SENSOR T7	1 ÷ 30 °C	depends on selected scheme *
P1.17	HYSTERESIS FOR MINIMUM TEMPERATURES	1 ÷ 10 °C	depends on selected scheme *
P1.18	HYSTERESIS FOR MAXIMUM AND PROTECTION TEMPERATURES	-15 ÷ -1 °C	depends on selected scheme *

**Table with description of parameters**  :

Parameter	Function	Setting range	Default value
P2.1	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T1	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.2	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T1	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.3	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T2	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.4	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T2	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.5	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T3	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.6	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T3	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.7	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T4	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.8	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T4	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.9	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T5	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.10	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T5	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.11	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T6	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.12	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T6	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.13	MINIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T7	-30 ÷ 100 °C	depends on selected scheme *
P2.14	MAXIMUM TEMPERATURE OF SENSOR T7	0 ÷ 200 °C	depends on selected scheme *
P2.17	EMERGENCY SHUTDOWN TEMPERATURE FOR COLLECTORS	100 ÷ 280 °C	depends on selected scheme *
P2.18	COLLECTOR'S FROST PROTECTION TEMPERATURE	-30 ÷ 10 °C	depends on selected scheme *

\* See tables on pages 223 and 224.

**Table with description of parameters**  :

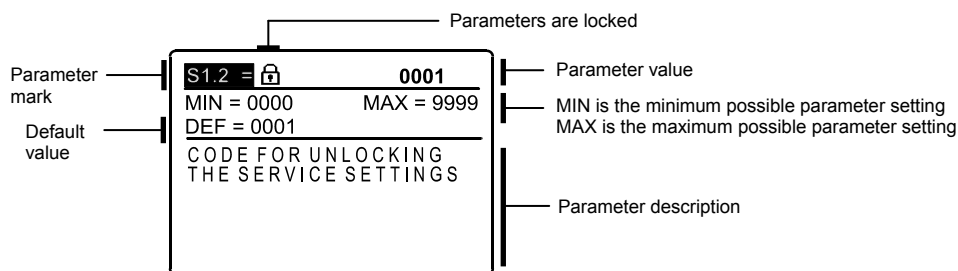
Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value																										
P3.1	LEGIONELLA	Activation of legionella function.	0- NO 1- YES	0																										
P3.2	LEGIONELLA - ACTIVATION DAY	Setting of day when the legionella protection should activate.	1- MON 2- TUE 3- WEN 4- THU 5- FRI 6- SAT 7- SUN	5																										
P3.3	LEGIONELLA - ACTIVATION TIME	Setting of hour when the legionella protection should activate.	0 ÷ 23 h	5																										
P3.4	PRIMARY HEAT SOURCE - STANDBY AT MIN. TEMPERATURE	Selection if primary heat source should permanently heat the water to min. temperature.	0- NO 1- YES, TIME PROG. 2- ALWAYS	0																										
P3.5	PRIMARY HEAT SOURCE - OPERATION WITH RESPECT OF COLLECTOR'S TREND	Selection if primary (controlled) heat source should activate immediately or with delay if the collectors have trend and tendency to warm the water to requested temperature.	0- NO 1- YES	1																										
P3.6	PRIMARY HEAT SOURCE - COLLECTOR'S TREND TIME	Setting of time in which we tolerate water warming only with collectors. Primary heat source will not be activated if the water can be warmed (in setted time) only by means of solar collectors.	0 ÷ 1440 min	0																										
P3.11	STORAGE TANK LOADING MODE	<p>With this setting we set the operation mode and priority in systems with more than one storage tank.</p> <p>1 - OPTIMAL mode - optimal use of solar energy for d. h. w. warming with respect to storage tank priorities</p> <p>2 - AUTO mode - automatic shift between Summer, Optimal and Winter mode according to the calendar</p> <p>3 - SUMMER mode - only priority storage tank is loaded until it reaches set-point temperature. Other storage tanks are loaded only when the priority storage tank has reached its set-point temperature. This operation mode is suitable for summer period when there is no need for room heating</p> <p>4 - WINTER mode - parallel alternating loading of all storage tanks. This mode is advisable in winter time, when we wish to use all available energy for d. h. w. warming and room heating</p> <table border="1" data-bbox="603 1498 1034 1581"> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTO</td> <td>Winter</td> <td>Optimal</td> <td>Summer</td> <td>Optimal</td> <td>Winter</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AUTO	Winter	Optimal	Summer	Optimal	Winter								1- OPTIMAL 2- AUTO 3- SUMMER 4- WINTER	1
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
AUTO	Winter	Optimal	Summer	Optimal	Winter																									

**ENG**

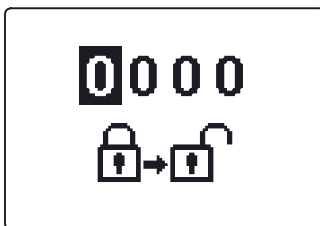
## SERVICE PARAMETERS

ENG

Service parameters are arranged in groups **S1**, **S2** and **S3**. With service parameters it is possible to activate or select many additional functions and adaptations of controller performance. When you select the required parameter group in the menu, a new screen opens:



You modify settings by pressing the button **OK**. Because parameters are locked a new screen opens to insert the code for unlocking:



By pressing buttons **←** and **→** you mark the number which you want to modify and press the button **OK**.

When the number flashes you can modify it by pressing buttons **←**, **→** and confirm it by pressing button **OK**.

When the correct code is inserted, the controller unlocks the parameters for editing and returns to the selected group of parameters.

Return back from unlocking by pressing button **Esc**.



*Factory set code is "0001".*

Now you can modify the value of the unlocked parameter by pressing buttons **←**, **→**. The setting is confirmed by pressing the button **OK**.

By pressing buttons **←**, **→** you can move to another parameter and repeat the procedure.

You exit parameter settings by pressing the button **Esc**.



*Change of service and functional parameters must be carried out only by a properly qualified expert.*



**Table with description of parameters** :

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S1.1	HYDRAULIC SCHEME	Selection of hydraulic scheme.	depends on type of controller	201
S1.2	CODE FOR UNLOCKING THE SERVICE SETTINGS	This setting enables the change of code which is necessary to unlock the service settings (S and F parameters). WARNING! Keep new code on a safe place. Without this code is impossible to change service settings.	0000 - 9999	0001
S1.3	TEMPERATURE SENSOR TYPE	Selection of temperature sensors Pt1000 or KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	TEMPERATURE ROUND UP	Precision of displayed temperatures.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	PERIOD OF TEMPERAT. LOGGING	By setting this field you define how often the measured temperatures are saved.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	ADVANCED DISPLAY OF TEMPERATURES	Advanced display of temperatures displays temperatures on main screen in double rows. First row is measured temperature; second row is required or calculated temperature.	0- NO 1- YES	1
S1.7	AUT. SHIFT OF CLOCK TO SUMMER / WINTER TIME	With the help of a calendar, the controller carries out the automatic clock changeover between summer and winter time.	0- NO 1- YES	1
S1.8	ANTI-BLOCK FUNCTION	All outputs that haven't been activated in the last week are activated on Friday at 20:00 for 10 seconds.	0- NO 1- YES	0
S1.9	INVERTED OPERATION OF OUTPUTS	Setting of inverted operation for outputs. Inversion of output is possible only if operation mode of output is ON/OFF (S3.1=0).	0- NO 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 ..... - R1, R2, R3, R4, R5, R6	0
S1.10	TONES	By setting this field you define whether key pressing is accompanied with sound signals or not.	0- OFF 1- KEYPAD 2- ERRORS 3- KEYPAD & ERRORS	1
S1.13	SENSOR T1 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T1.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	SENSOR T2 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T2.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	SENSOR T3 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T3.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	SENSOR T4 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T4.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	SENSOR T5 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T5.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	SENSOR T6 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T6.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	SENSOR T7 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T7.	-5 ÷ 5 °C	0

**ENG**

**Table with description of parameters**


Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
<b>S2.1</b>	<b>PROTECTION OF MAX. COLLECTORS TEMPERATURE</b>	When the temperature in the storage tank is higher than the set point temperature plus hysteresis (P1.10), heating with the collectors stops. If then the collector temperature exceeds maximum temperature (P2.2), the solar pump switches on again until collectors are cooled down to the maximum temperature (P2.2) plus hysteresis (P1.18). In case the storage tank exceeds the maximum temperature (P2.4), the solar pump stops unconditionally.	0- NO 1- YES	1
<b>S2.2</b>	<b>PUMP KICK FUNCTION</b>	Special algorithm activates the solar pump to switch -on for short intervals. This way you get realistic temperature of collectors. This function is used especially with vacuum (tube) collectors. This function is also possible with classic collectors if the sensor is fitted outside of the collector body.	0- NO 1- YES	0
<b>S2.3</b>	<b>COLLECTOR'S FROST PROTECTION</b>	If the temperature drops below the set point value (P2.18), the solar pump switches -on to prevent freezing in the collectors and pipelines. NOTE: This setting is suitable only for climates areas where the temperature only occasionally drops below the freezing point.	0- NO 1- YES	0
<b>S2.4</b>	<b>STORAGE TANK LOADING PRIORITY</b>	In a system with two or more storage tanks, you set the order of loading priority.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
<b>S2.5</b>	<b>STORAGE TANK LOADING - OPERATION PERIOD</b>	If the system is loading (for a setted time) the non priority storage tank, the operation is temporarily stopped. This way controller (after setted pause interval S2.6) is able to check the differential condition for the priority storage tank and switch to the priority storage tank loading.	5 ÷ 60 min	20
<b>S2.6</b>	<b>STORAGE TANK LOADING - STANDBY PERIOD</b>	This is the time in which controller waits for rise of collector temperature, which needs to be 2 K or higher. If the rise is sufficient, controller waits for the differential condition for loading the priority storage tank to be fulfilled. If temperature rise isn't sufficient, the controller starts to load first non-priority storage tank with fulfilled differential condition.	1 ÷ 30 min	3
<b>S2.7</b>	<b>RECOOLING OF STORAGE TANK 1</b>	Means that storage tank 1, if heated above the set-point temperature, can be forcibly cooled down to the set-point temperature. Cooling is achieved by means of collectors and pipe installation.	0- NO 1- YES	0
<b>S2.8</b>	<b>RECOOLING OF STORAGE TANK 2</b>	Means that storage tank 2, if heated above the set-point temperature, can be forcibly cooled down to the set-point temperature. Cooling is achieved by means of collectors and pipe installation.	0- NO 1- YES	0
<b>S2.9</b>	<b>RECOOLING OF STORAGE TANK 3</b>	Means that storage tank 3, if heated above the set-point temperature, can be forcibly cooled down to the set-point temperature. Cooling is achieved by means of collectors and pipe installation.	0- NO 1- YES	0
<b>S2.10</b>	<b>RESPECT REQUESTED TEMPERATURE OF STORAGE TANK 1</b>	We define whether storage tank 1 should be loaded (by means of collectors) only to the set point temperature.	0- NO 1- YES	1
<b>S2.11</b>	<b>RESPECT REQUESTED TEMPERATURE OF STORAGE TANK 2</b>	We define whether storage tank 2 should be loaded (by means of collectors) only to the set point temperature.	0- NO 1- YES	1
<b>S2.12</b>	<b>RESPECT REQUESTED TEMPERATURE OF STORAGE TANK 3</b>	With settings we define whether storage tank 3 should be loaded (by means of collectors) only to the set point temperature.	0- NO 1- YES	1



Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S2.13	MIN. COLLECTOR TEMPERATURE	We define whether and how the minimum collector temperature is considered.	0- NO 1- YES 2- YES, ONLY SWITCH-ON	2
S2.14	MIN. TEMP. OF AUX. HEAT SOURCE Q1	We define whether and how the minimum temperature of auxiliary heat source Q1 is considered.	0- NO 1- YES 2- YES, ONLY SWITCH-ON	1
S2.15	MIN. TEMP. OF AUX. HEAT SOURCE Q2	We define whether and how the minimum temperature of auxiliary heat source Q2 is considered.	0- NO 1- YES 2- YES, ONLY SWITCH-ON	1
S2.18	SENSOR T3 SUBSTITUTE	Selection of substitute sensor to replace the T3 sensor. This setting is used when there is no option to install or connect the sensor.	0- NO 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2	0
S2.19	SENSOR T4 SUBSTITUTE	Selection of substitute sensor to replace the T4 sensor. This setting is used when there is no option to install or connect the sensor.	0- NO 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2 3- SENSOR T3	0
S2.20	SENSOR T5 SUBSTITUTE	Selection of substitute sensor to replace the T5 sensor. This setting is used when there is no option to install or connect the sensor.	0- NO 1- SENSOR T1 2- SENSOR T2 3- SENSOR T3 4- SENSOR T4	0

**ENG**

**Table with description of parameters** :

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S3.1	SOLAR PUMP R2 OPERATION MODE	We define whether the pump R2 operates in ON/OFF mode or in RPM mode. RPM modulation of the pump is done with 5 stages: 40 %, 55 %, 70 %, 85 % and 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.2	MIN. RPM FOR PUMP R2	Minimum RPM stage for modulation of pump R2.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	R2 FULL-RPM RUNNING TIME	When the differential condition is fulfilled, the R2 runs at full RPM for a setted time.	5 ÷ 300 s	20
S3.8	SOLAR PUMP R3 OPERATION MODE	We define whether the pump R3 operates in ON/OFF mode or in RPM mode. RPM modulation of the pump is done with 5 stages: 40 %, 55 %, 70 %, 85 % and 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1

**ENG**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S3.9	MIN. RPM FOR PUMP R3	Minimum RPM stage for modulation of pump R3.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.10	R3 FULL-RPM RUNNING TIME	When the differential condition is fulfilled, the R3 runs at full RPM for a setted time.	5 ÷ 300 s	20
S3.13	BOILER CIRCULATION PUMP - TIME OF BOILER TEMPERATURE RISE	This function is used to control the solid fuel boiler return-pipe temperature if there is no sensor installed in the storage tank. In setted time controller monitors boiler temperature rise of 2 ° C. If there is a rise of 2 ° C detected the boiler circulation pump is activated for a setted time.	30 ÷ 900 s	300
S3.14	BOILER CIRCULATION PUMP - RUNNING PERIOD	Setting of runnig period for boiler circulation pump if a boiler temperature rise of 2 ° C is detected. Circulation pump is running until there is a temperature difference between boiler and boiler return pipe.	30 ÷ 900 s	300
S3.15	ACTUATOR RUNNING TIME	Actuator running time, needed for a 90° turn. This data is considered at delayed switchovers with valves.	1 ÷ 8 min	2
S3.16	BOILER CIRCULATION PUMP - OPERATION MODE	This setting defines how boiler circulation pump shall operate: 1- STANDARD means that circulation pump is running according to setted minimum boiler temperature and according to temperature difference between return pipe and boiler temperature. 2- ALWAYS means that circulation pump is running always when boiler temperature is higher as setted minimum boiler temperature. Such operation mode is used for systems of pellet boiler without sensor in storage tank.	1- STANDARD 2- ALWAYS	1
S3.17	MIXING VALVE P - CONSTANT	Setting of mixing valve position correction intensity. Smaller value means shorter movements, higher value means longer movements.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	MIXING VALVE I - CONSTANT	Setting of mixing valve control frequency - how often mixing valve position is being controlled. Smaller value means low frequency, higher value means higher frequency.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	MIXING VALVE D - CONSTANT	Sensitivity of mixing valve for stand-pipe temperature changes. Smaller value means low sensitivity, higher value means high sensitivity.	0,0 ÷ 2,5	1

## HEAT METERING PARAMETERS

Group **W** contains parameters to set the solar heat metering.



*The procedure for setting function parameters is the same as for service parameters (see page 30).*



**Table with description of parameters :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
W1.1	HEAT METERING	With this setting we turn on the system which measures acquired solar energy.	0- NO 1- YES	0
W1.2	MEDIUM	Select transfer medium in the solar system.	0- WATER 1- PROPYLENGLYCOL 2- ETHYLENGLYCOL 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	GLYCOL MIXTURE	Set the glycol concentration. By Tyfocor LS and G-LS this setting has no effect.	10 ÷ 100 %	40
W1.4	HOT SENSOR	Select the sensor which is in collectors.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	COLD SENSOR	Select the sensor Tc which is on the return pipe into collectors.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6 7- T7	7
W1.6	FLOW METER	With settings you define whether there is a built-in flow meter.	0- NO 1- YES	0
W1.7	IMPULSE RATE OF FLOW METER	You insert characteristic data of flow meter - amount of volume per impulse.	0,5 ÷ 25 l/imp	1
W1.8	FLOW IN FIRST COLLECTOR FIELD	If you do not use the flow meter, read out and set flow from the mechanic flow meter in first collector field when the pump is running at 100 %.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	FLOW IN SECOND COLLECTOR FIELD	If you do not use the flow meter, read out and set flow from the mechanic flow meter in second collector field when the pump is running at 100 %.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	FLOW IN FIRST AND SECOND COLLECTOR FIELD	If you do not use the flow meter, read out and set flow from the mechanic flow meter for both collector fields when both pumps are running at 100 %. <i>This setting is used only by schems where both collector fields can operate simultaneously.</i>	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	MIN. SOLAR POWER TO SWITCH-OFF AUX. HEAT SOURCES	Setting of solar collector power output, by which the auxiliary heat sources should switch-off. REMARK: This function is possible only if energy measurement is activated and at least one auxiliary heat source is selected.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	OUTPUTS SWITCHED OFF AT MIN. SOLAR POWER	Selection of auxiliary heat sources which should switch-off if solar system exceeds setted power output.	0- NONE 1- R1 2- R3 3- R1, R3	0

ENG

## HEAT METERING

---

ENG

Controllers SGC enable simple and advanced metering of acquired solar energy. For heat metering it is necessary to have an additional sensor installed into solar collector's return pipe - cold sensor Tc. Heat metering is activated with the setting of the parameter **W1.1=1**. Medium and its concentration are set with parameters **W1.2** and **W1.3**.

### Simple heat metering

By this metering principle it is necessary to read out the max. amount of flow on mechanic flow meter and enter this value into the setting **W1.8** for the first collector field and into the setting **W1.9** for the second collector field, if it exists. By applications with two collector fields (scheme 236 and 248) it is necessary to enter also the sum amount of flow, when both circulation pumps are running. This setting is done with parameter **W1.10**. Amount of flow needs to be read, when pump is running at its full power or at 100 % RPM. To do that, manually activate the pump (see chapter Manual mode, page 20). Connect collector return pipe sensor Tc and perform the setting for sensor selection **W1.5**.

### Advanced heat metering with volume flow sensor

For advanced heat metering it is necessary to install impulse type volume flow sensor into the solar circuit. (pulse encoder). Advanced heat metering is activated with setting the parameter **W1.6=1**. Flow quotient of the installed flow meter is set with parameter **W1.7**. Connect collector return pipe sensor Tc and perform the setting for sensor selection **W1.5**.



*Heat metering is in both cases only informational type and can be used only as a personal reference. Measured data cannot be used for energy billing or similar purposes.*




## PARAMETERS FOR AVAILABLE OUTPUTS PROGRAMMING

---

Group **F** contains the parameters for programming the available outputs.



*The procedure for function parameters setting is the same as the procedure for service settings (see page 30).*

**Table with description of parameters**  :

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F1.1	OUTPUT PROGRAMMING	Selection of output for programming.	0- NO 1- R1 2- R2 3- R3	0*
F1.2	DEPENDENCE TO OTHER OUTPUTS	Define dependence of programmed output to other controller's outputs. &- selected relay has to be switched-on for programmed output to be able to switch- on &!- selected relay has to be switched-off for programmed output to be able to switch- on !- programmed output will switch-on always when selected relay is switched-on !!- programmed output will always switch- on when the selected relay is switched-off	0- NO 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F1.3	DEPENDENT OUTPUT	Selection of output on which depends operation of programmed output.	1- R1 2- R2 3- R3	*
F1.4	TIME PROGRAM FOR OUTPUT	Selection of required time program for programmed output.	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- SEL. PROG. TIMER	0
F1.5	THERMOSTATIC OPERATION OF OUTPUT	Selection if programmed output operates as a thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED 3- YES, AUX. SOURCE 4- YES, CASC. SOURCE	0
F1.6	TYPE OF AUXILIARY HEAT SOURCE	Selection of type of heating source.	1- BURNER 2- EL. HEATER 3- HEAT PUMP	0
F1.7	SENSOR FOR THERMOSTATIC OPERATION	Selection of sensor for thermostatic operation.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F1.8	THERMOSTAT HYSTERESIS	Hysteresis for thermostatic operation.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	AUXILIARY HEAT SOURCE - DELAYED ACTIVATION	Selection if auxiliary heat source should activate immediately or with delay if the collectors have trend and tendency to warm the water to requested temperature. Delay time is considered as a time in which the collectors should warm the water to requested temperature. Auxiliary heat source will activate immediately if collectors don't have trend and tendency to warm the water to requested temperature in settled delayed activation time.	0- NO DELAY 1 ÷ 1440 min- DELAY	0
F1.10	AUXILIARY HEAT SOURCE - STANDBY AT MIN. TEMPERATURE	Selection if auxiliary heat source should permanently heat the water to min. temperature.	0- NO 1- YES, BY TIME PR. 2- ALWAYS	0

\* Depends on the controller model.


ENG

**ENG**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F1.11	DIFFERENTIAL THERMOSTAT	Selection if programmed output should operate as a differential thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED	0
F1.12	HEAT SOURCE SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT	Selection of heat source sensor (higher temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F1.13	HEAT SINK SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT	Selection of heat sink sensor (lower temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F1.14	SWITCH- ON DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT	Switch -on difference setting for differential thermostat.	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	SWITCH- OFF DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT	Switch -off difference setting for differential thermostat.	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	CIRCULATION ON OUTPUT	Selection if output should be used for hot water circulation and the way it should operate. 1- circulation with pump running and standby time 2- circulation is activated with flow switch on terminal T3 and is running for setted running time 3- circulation is activated with flow switch on terminal T4 and is running for setted running time 4- circulation is activated with flow switch on terminal T5 and is running for setted running time 5- circulation is activated with flow switch on terminal T6 and is running for setted running time	0- NO 1- YES, RUN/STANDBY TIME 2- YES, T3 3- YES, T4 4- YES, T5 5- YES, T6 6- YES, T7	0*
F1.17	SWITCH-ON IMPULSE / CIRCULATION PUMP RUNNING TIME	This function activates output for setted time. After setted time expires, the output is switched off, regardless to other switch-on or switch-off commands. This setting is especially useful for control of support pump in Drain-back systems. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	SWITCH-ON DELAY / CIRCULATION PUMP STANDBY TIME	This function delays activation of output for setted time. Output is activated when setted delay time expires. REMARK: If delay time is longer as time of switch-on period the output won't activate. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	0

\* Depends on the controller model.

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F1.19	MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION	Setting if controller should respect min. and max. temperature limitations of certain sensor by control of output. This function is usefull by thermostatic operation of output, where min. and max. temperature limitations of particular sensor should also be respected.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F1.20	SENSOR FOR MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION	Selection of sensor for the MIN/MAX limitation.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

**ENG**
**Table with description of parameters  :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F2.1	OUTPUT PROGRAMMING	Selection of output for programming.	0- NO 1- R1 2- R2 3- R3	0*
F2.2	DEPENDENCE TO OTHER OUTPUTS	Define dependence of programmed output to other controller's outputs. &- selected relay has to be switched-on for programmed output to be able to switch- on &!- selected relay has to be switched-off for programmed output to be able to switch- on I- programmed output will switch-on always when selected relay is switched-on !- programmed output will always switch- on when the selected relay is switched-off	0- NO 1- & 2- &! 3- I 4- !I	0
F2.3	DEPENDENT OUTPUT	Selection of output on which depends operation of programmed output.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F2.4	TIME PROGRAM FOR OUTPUT	Selection of required time program for programmed output.	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- SEL. PROG. TIMER	0
F2.5	THERMOSTATIC OPERATION OF OUTPUT	Selection if programmed output operates as a thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED 3- YES, AUX. SOURCE 4- YES, CASC. SOURCE	0
F2.6	TYPE OF AUXILIARY HEAT SOURCE	Selection of type of heating source.	1- BURNER 2- EL. HEATER 3- HEAT PUMP	0

\* Depends on the controller model.

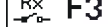
**ENG**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F2.7	<b>SENSOR FOR THERMOSTATIC OPERATION</b>	Selection of sensor for thermostatic operation.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	<b>4*</b>
F2.8	<b>THERMOSTAT HYSTERESIS</b>	Hysteresis for thermostatic operation.	1 ÷ 30 °C	<b>4</b>
F2.9	<b>AUXILIARY HEAT SOURCE - DELAYED ACTIVATION</b>	Selection if auxiliary heat source should activate immediately or with delay if the collectors have trend and tendency to warm the water to requested temperature. Delay time is considered as a time in which the collectors should warm the water to requested temperature. Auxiliary heat source will activate immediately if collectors don't have trend and tendency to warm the water to requested temperature in settled delayed activation time.	0- NO DELAY 1 ÷ 1440 min- DELAY	<b>0</b>
F2.10	<b>AUXILIARY HEAT SOURCE - STANDBY AT MIN. TEMPERATURE</b>	Selection if auxiliary heat source should permanently heat the water to min. temperature.	0- NO 1- YES, BY TIME PR. 2- ALWAYS	<b>0</b>
F2.11	<b>DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Selection if programmed output should operate as a differential thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED	<b>0</b>
F2.12	<b>HEAT SOURCE SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT</b>	Selection of heat source sensor (higher temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>3*</b>
F2.13	<b>HEAT SINK SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT</b>	Selection of heat sink sensor (lower temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>4*</b>
F2.14	<b>SWITCH- ON DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Switch -on difference setting for differential thermostat.	4 ÷ 30 °C	<b>8</b>
F2.15	<b>SWITCH- OFF DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Switch -off difference setting for differential thermostat.	1 ÷ 20 °C	<b>3</b>
F2.16	<b>CIRCULATION ON OUTPUT</b>	Selection if output should be used for hot water circulation and the way it should operate. 1- circulation with pump running and standby time 2- circulation is activated with flow switch on terminal T3 and is running for settled running time 3- circulation is activated with flow switch on terminal T4 and is running for settled running time 4- circulation is activated with flow switch on terminal T5 and is running for settled running time 5- circulation is activated with flow switch on terminal T6 and is running for settled running time	0- NO 1- YES, RUN/ STANDBY TIME 2- YES, T3 3- YES, T4 4- YES, T5 5- YES, T6 6- YES, T7	<b>0*</b>
F2.17	<b>SWITCH-ON IMPULSE / CIRCULATION PUMP RUNNING TIME</b>	This function activates output for settled time. After settled time expires, the output is switched off, regardless to other switch-on or switch-off commands. This setting is especially useful for control of support pump in Drain-back systems. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	<b>0</b>

\* Depends on the controller model.



Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F2.18	SWITCH-ON DELAY / CIRCULATION PUMP STANDBY TIME	This function delays activation of output for setted time. Output is activated when setted delay time expires. REMARK: If delay time is longer as time of switch-on period the output won't activate. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION	Setting if controller should respect min. and max. temperature limitations of certain sensor by control of output. This function is usefull by thermostatic operation of output, where min. and max. temperature limitations of particular sensor should also be respected.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F2.20	SENSOR FOR MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION	Selection of sensor for the MIN/MAX limitation.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5

**ENG**
**Table with description of parameters  :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F3.1	OUTPUT PROGRAMMING	Selection of output for programming.	0- NO 1- R1 2- R2 3- R3	0*
F3.2	DEPENDENCE TO OTHER OUTPUTS	Define dependence of programmed output to other controller's outputs. &- selected relay has to be switched-on for programmed output to be able to switch- on &!- selected relay has to be switched-off for programmed output to be able to switch- on I- programmed output will switch-on always when selected relay is switched-on !!- programmed output will always switch- on when the selected relay is switched-off	0- NO 1- & 2- &! 3- I 4- !!	0
F3.3	DEPENDENT OUTPUT	Selection of output on which depends operation of programmed output.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F3.4	TIME PROGRAM FOR OUTPUT	Selection of required time program for programmed output.	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- SEL. PROG. TIMER	0
F3.5	THERMOSTATIC OPERATION OF OUTPUT	Selection if programmed output operates as a thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED 3- YES, AUX. SOURCE	0
F3.6	TYPE OF AUXILIARY HEAT SOURCE	Selection of type of heating source.	1- BURNER 2- EL. HEATER 3- HEAT PUMP	0

\* Depends on the controller model.

\* Depends on model of controller.

**ENG**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F3.7	<b>SENSOR FOR THERMOSTATIC OPERATION</b>	Selection of sensor for thermostatic operation.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>4*</b>
F3.8	<b>THERMOSTAT HYSTERESIS</b>	Hysteresis for thermostatic operation.	1 ÷ 30 °C	<b>4</b>
F3.9	<b>AUXILIARY HEAT SOURCE - DELAYED ACTIVATION</b>	Selection if auxiliary heat source should activate immediately or with delay if the collectors have trend and tendency to warm the water to requested temperature. Delay time is considered as a time in which the collectors should warm the water to requested temperature. Auxiliary heat source will activate immediately if collectors don't have trend and tendency to warm the water to requested temperature in setted delayed activation time.	0- NO DELAY 1 ÷ 1440 min- DELAY	<b>0</b>
F3.10	<b>AUXILIARY HEAT SOURCE - STANDBY AT MIN. TEMPERATURE</b>	Selection if auxiliary heat source should permanently heat the water to min. temperature.	0- NO 1- YES, BY TIME PR. 2- ALWAYS	<b>0</b>
F3.11	<b>DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Selection if programmed output should operate as a differential thermostat.	0- NO 1- YES 2- YES, INVERTED	<b>0</b>
F3.12	<b>HEAT SOURCE SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT</b>	Selection of heat source sensor (higher temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>3*</b>
F3.13	<b>HEAT SINK SENSOR FOR DIFF. THERMOSTAT</b>	Selection of heat sink sensor (lower temperature) for differential thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>4*</b>
F3.14	<b>SWITCH- ON DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Switch -on difference setting for differential thermostat.	4 ÷ 30 °C	<b>8</b>
F3.15	<b>SWITCH- OFF DIFFERENCE FOR DIFFERENTIAL THERMOSTAT</b>	Switch -off difference setting for differential thermostat.	1 ÷ 20 °C	<b>3</b>
F3.16	<b>CIRCULATION ON OUTPUT</b>	Selection if output should be used for hot water circulation and the way it should operate. 1- circulation with pump running and standby time 2- circulation is activated with flow switch on terminal T3 and is running for setted running time 3- circulation is activated with flow switch on terminal T4 and is running for setted running time 4- circulation is activated with flow switch on terminal T5 and is running for setted running time 5- circulation is activated with flow switch on terminal T6 and is running for setted running time	0- NO 1- YES, RUN/ STANDBY TIME 2- YES, T3 3- YES, T4 4- YES, T5 5- YES, T6	<b>0*</b>
F3.17	<b>SWITCH-ON IMPULSE / CIRCULATION PUMP RUNNING TIME</b>	This function activates output for setted time. After setted time expires, the output is switched off, regardless to other switch-on or switch-off commands. This setting is especially useful for control of support pump in Drain-back systems. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	<b>0</b>

\* Depends on the controller model.

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
F3.18	<b>SWITCH-ON DELAY / CIRCULATION PUMP STANDBY TIME</b>	This function delays activation of output for setted time. Output is activated when setted delay time expires. REMARK: If delay time is longer as time of switch-on period the output won't activate. Setting 0 means there is no delay and the output should activate immediately and stay activated for the whole time of switch-on command.	0 ÷ 3600 s	0
F3.19	<b>MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION</b>	Setting if controller should respect min. and max. temperature limitations of certain sensor by control of output. This function is usefull by thermostatic operation of output, where min. and max. temperature limitations of particular sensor should also be respected.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F3.20	<b>SENSOR FOR MIN/MAX TEMPERATURE LIMITATION</b>	Selection of sensor for the MIN/MAX limitation.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*



## FACTORY SETTINGS

In the menu “FACTORY SETTINGS” there are software tools to help with setting the controller.



### **RESET OF ALL CONTROLLER PARAMETERS**

Restores all settings of parameters **P1, P2, P3, S1** (except S1.1), **S2, S3, W, F1, F2\*** and **F3\*** to default values.



### **RESET OF TIME PROGRAMS**

Restores default time programs.



### **RESET OF ALL CONTROLLER SETTINGS AND RESTART INITIAL SETUP**

Restores all parameters to default values and starts the initial setup.



### **SAVE USER'S SETTINGS**

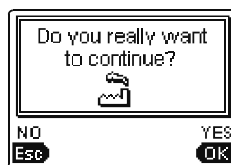
Save current parameter values as user's settings.

All sensors marked with an error (ERR) are reset to status - - - (disconnected sensor).



### **LOAD USER'S SETTINGS**

Load previously saved user's settings.



*Before performing of the commands stated above, the controller requires a confirmation of the selected command.*

\* Depends on the controller model.

## INSTALLATION MANUAL

ENG

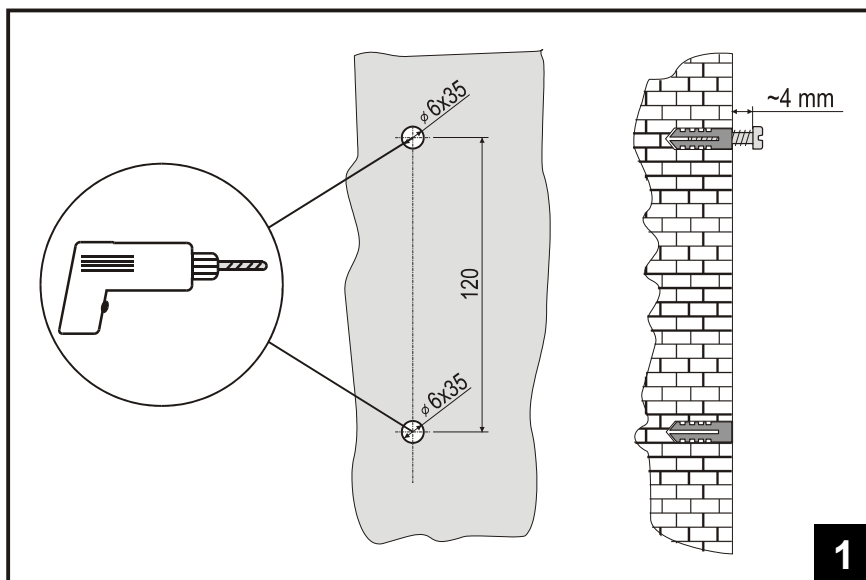
### CONTROLLER INSTALLATION

The SGC controllers are installed directly on the wall or on DIN rail or in the opening of the solar group system.

### WALL INSTALLATION

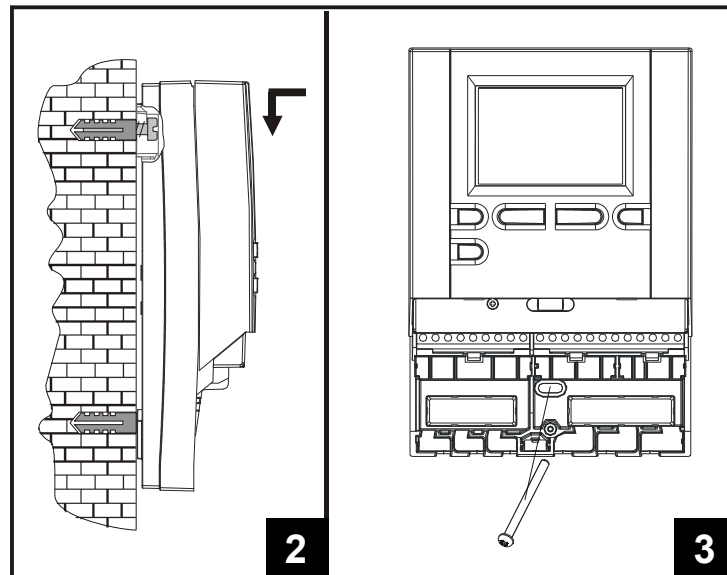
Install the regulator inside in a dry place, where it is not exposed to any strong electromagnetic fields.

The controller is most common installed on the wall in the boiler room. Installation on the wall is carried out according to the following procedure:



1. In the area of installation drill 2 holes with 6 mm in diameter, app. 40 mm deep. Centres of holes must be 120 mm apart vertically.

Insert screws anchors. Screw the screw in the upper anchor in a way that approximately 4 mm of gap remains between the screw head and wall.


**ENG**

2. Hang the controller on the upper screw.
3. Insert the lower screw and screw it in.

<b>MARKING AND DESCRIPTION OF TEMPERATURE SENSORS</b>
---

TABLE: Resistance values for temperature sensors type Pt-1000

Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

## CONTROLLER'S ELECTRIC CONNECTION

ENG



Each project with differential controller needs to base exclusively on customer design and calculations and needs to be in compliance with valid rules and regulations. Pictures, diagrams and text in this manual are intended solely as an example and the manufacturer does not accept any responsibility for them.

If you use content of this manual as a base for your project, then you carry also full responsibility for it. Responsibility of publisher for unprofessional, wrong and false information and consecutive damage are explicitly excluded. We retain the right for technical errors, mistakes, changes and corrections without prior notice.

Installation of controlling devices should be done by an expert with suitable qualifications or by an authorised organisation. Before you deal with the main wiring, make sure that the main switch is switched off.

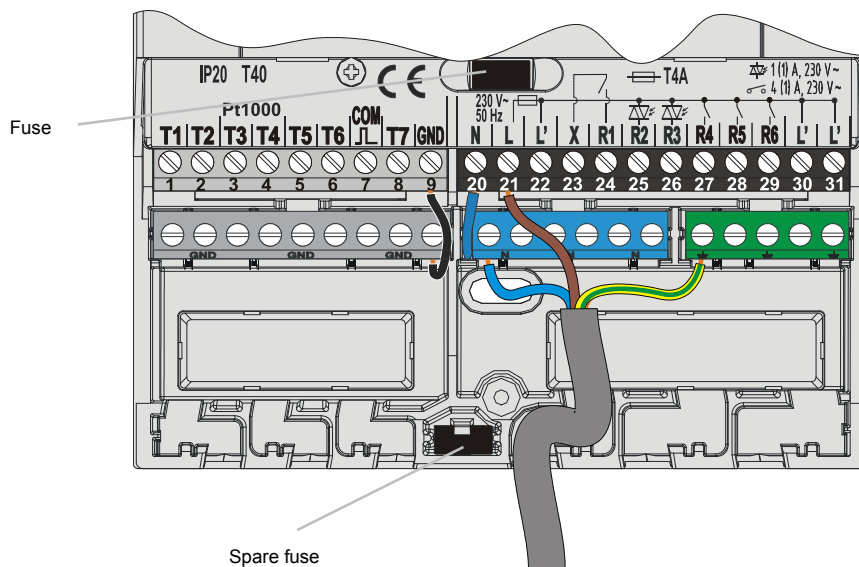
You have to follow the rules for low-voltage installations IEC 60364 and VDE 0100, law prescriptions for prevention of accidents, law prescriptions for environmental protection and other national regulations.

Before you open the housing make sure all poles of electric supply are disconnected. Not following the rules this may lead to serious injuries such as burns or even risk of death.

The controller must be connected to the power supply via a separating switch for all poles. The distance between poles by open contact must be at least 3 mm.

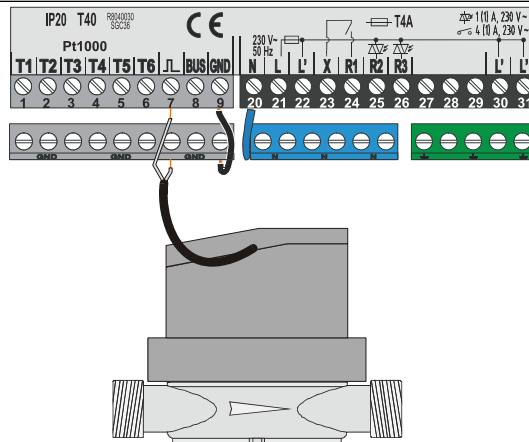
The relays R2 and R3 are designed as semi conductor relays for pump speed control.

All low-voltage cables, such as temperature sensor cables, have to be routed separately from mains voltage cables. All connections of temperature sensors are carried out to the left, and main voltage connections to the right side of the controller.



## FLOW METER INSTALLATION

The flow meter is installed in the return pipe of the solar system. When installing the flow meter please refer to the user manual that is included. After installing the flow meter you have to set operation parameters in the function parameters **W**.



ENG

## TEMPERATURE SIMULATION MODE

SGC controller has a special function which enables user, to simulate temperature for each sensor and through that study behaviour and operation of the controller. This function is intended for cases of maintenance, malfunctions or suspected false controller operation. Simulation mode is activated in the following way. Press key **Esc** to select screen with display of hydraulic scheme. Now press and hold key **Esc** for 10 seconds. Controller switches to simulation mode. Press button **OK** to scroll between sensors and button **←** or **→** to change temperature of the selected sensor. Controller changes temperature symbol from **T** to **S**, when the temperature is simulated. Output is activated accordingly to selected scheme and simulated or actual temperatures. Simulation mode can be cancelled by pressing button **Esc** or if for more than 5 minutes no button is pressed.

## FLOW SETUP AND TEST OF RPM CONTROL

A nominal system flow needs to be determined on behalf of total installed collectors. Nominal system flow needs to vary between 0.5 to 1.2 l/min for each square meter of installed collectors or according to the manufacturer's recommendations (example: 3 solar collectors with total surface of 6 m<sup>2</sup> need to have nominal system flow of 5.4 l/min, if basic flow in system is 0.9 l/m for each square meter of installed collectors).

Next, manually activate circulation pump on max. RPM (see chapter *Manual mode* on page 20). Set pump speed switch to level where system flow is slightly higher as nominal flow in system. Adjust the flow in system with flow valve to match the nominal system flow. Now, set (with the controller) the pump RPM to 40 % and check on flow meter if there is flow in system. If there is no flow in system, raise the pump RPM to 55 %. If there is still no flow in system, raise the pump RPM to 70 % or raise the pump speed and repeat the whole procedure again. If min. pump RPM was changed it needs to be set with parameter S3.2 for pump R2 and parameter S3.9 for pump R3.

<b>TECHNICAL DATA</b>
-----------------------

**ENG**
**Technical characteristics - controller**

Dimensions: .....	113mm x 163mm x 48mm
Controller weight .....	391g
Controller housing .....	ASA - thermoplastics
Supply voltage .....	230 V ~ , 50 Hz
Power consumption .....	5 VA
Cross-sectional area of network conductors .....	0.75 to 1.5mm <sup>2</sup>
Degree of protection .....	IP20 according to EN 60529
Safety class .....	I according to EN 60730-1
Permissible ambient temperature .....	5 °C to +40 °C
Permissible relative humidity .....	max. 85 % rH at 25 °C
Storage temperature .....	-20 °C to +65 °C
Relay output	
R1 .....	pot. free, max. 4 (1) A ~, 230 V ~
R4, R5, R6 .....	4 (1) A ~, 230 V ~
Triac output	
R2, R3 .....	1 (1) A ~, 230 V~
Program timer Type .....	7-day program timer
Min. interval .....	15 min
Accuracy of the installed program timer .....	± 5 min / year
Program class .....	A
Data storage without power supply .....	min. 10 years

**Technical characteristics - sensors**

Temperature sensor type .....	Pt1000 or KTY10
Sensor resistance	
Pt1000 .....	1078 Ohm at 20 °C
KTY10 .....	1900 Ohm at 20 °C
Temperature scope of use	
Outdoor sensor AF .....	-25 ÷ 65 °C, IP32
Immersion sensor TF .....	-25 ÷ 150 °C, IP32
Surface sensor VF .....	0 ÷ 85 °C, IP32
Gas exhaust sensor CF .....	20 ÷ 350 °C, IP32
Min. cross-sectional area of sensor cables .....	0.3 mm <sup>2</sup>
Max. length of sensor cables .....	max. 30 m



## DECLARATION OF CONFORMITY

Differential controllers SGC meet the requirements and rules of the following directives:

- Directive for Electromagnetic compatibility 2004/108/EC,
- Low voltage directive 2006/95/EC,
- Directive for hazardous substances in electric and electronic appliances (Rohs) 2002/95/EC.

ENG

### Product description:

Differential controller SGC26, SGC36, SGC67

### Applied standards:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,  
EN 61000-6-1, EN 55014-1.



## DISPOSAL OF OLD ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

Discarding old electrical and electronic equipment (valid for EU member states and other European countries with organized separate waste collection).



This symbol on the product or packaging means the product cannot be treated as a household waste and it has to be disposed of separately via designated collection facilities for old electrical and electronic equipment (OEEO). The correct disposal and separate collection of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. It is a precondition for reuse and recycling of used electrical and electronic equipment. For more detailed information about disposal of your old appliance, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the product.

NOTES / NOTIZEN / ANOTAZIONI / NOTICES

## Differenzregler SGC26, SGC36, SGC67



DEU

### EINLEITUNG

Differenzregler SGC sind moderne, von Mikroprozessoren gesteuerte Geräte. Die Differenzregler benutzen Digitale und SMT- Technologie.

Diese Geräte eignen sich für die Regulierung der Brauchwassererwärmung durch Solar-kollektoren oder für die Regulierung der Brauchwassererwärmung mit Festbrennstoffkesseln, elektrischen Heizungen oder anderen Energiequellen.



*Für die erste Inbetriebnahme des Reglers, siehe **REGLEREINSTELLUNG BEI ERSTEINSCHALTUNG DES REGLERS** (Seite 54)!*

## INHALT

### BEDIENUNGSANLEITUNGEN

	Aussehen des Reglers .....	52
	Reglereinstellung bei Ersteinschaltung des Reglers .....	54
	Graphischer LCD Display und Datendarstellung .....	56
	Beschreibung der Symbole am Display .....	57
	Hilfebildschirm, Meldungen und Warnungen .....	58
	Öffnen des Menüs und der Navigation .....	60
	Menüstruktur und Menübeschreibung .....	61
	Temperatureinstellung .....	64
	Benutzerfunktionen .....	65
	Betriebsartenwahl .....	66
	Zeitprogramme .....	67
	Grundeinstellungen .....	70
	Display Einstellung .....	71
	Daten Kontrolle .....	72

DEU

### WARTUNGSANLEITUNGEN

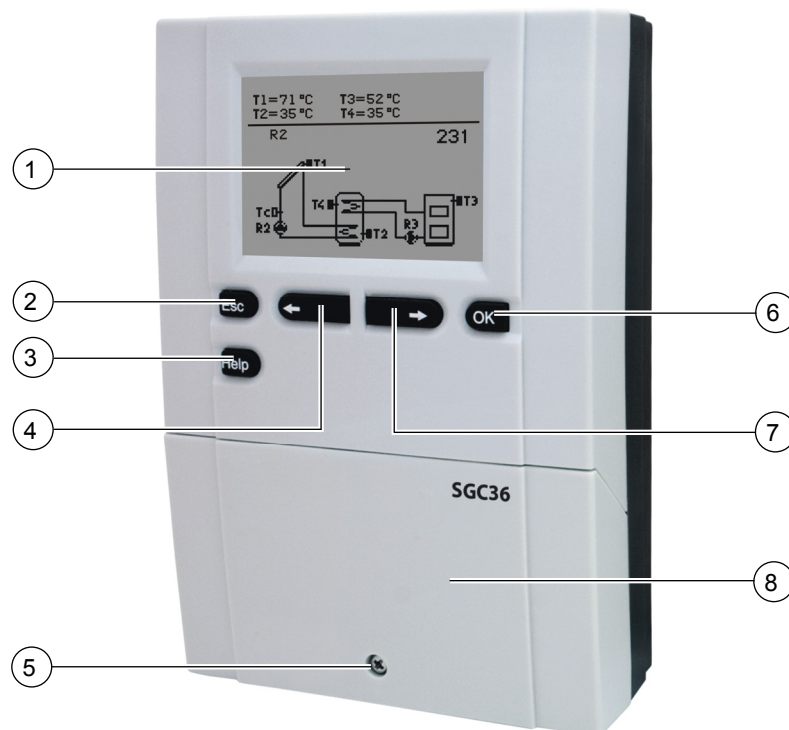
Reglerparameter .....	73
Grundparameter .....	73
Wartungsparameter .....	76
Wärmemessungsparameter .....	80
Energiemessungen .....	82
Parameter für die programmierung der freien Ausgänge .....	82
Werkseinstellungen .....	90

### MONTAGEANLEITUNGEN

Montage des Reglers .....	91
Wandmontage .....	91
Fühlerbezeichnung und Fühlerbeschreibung .....	92
Elektrische Anbringung des Reglers .....	93
Anbringung des Volumenmessteils .....	94
Temperatur-Simulation Modus .....	94
Durchflusseinstellung im Solarsystem und Funktionsprüfung der RPM-Regelung .....	94
Technische Daten .....	95
CE - Konformitätsbescheinigung .....	96
Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten .....	96
Hydraulik- und elektroschemas .....	191
Montage protokoll .....	226

## BEDIENUNGSANLEITUNGEN

### AUSSEHEN DES REGLERS



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① | Graphisches Display                                   | ⑤ | Deckelbefestigungsschraube                            |
| ② | Taste <b>Esc</b><br>(Esc – zurücksetzen)              | ⑥ | Taste <b>OK</b><br>(Menüanwahl, Anwahlbestätigung)    |
| ③ | Taste <b>Help</b> (Hilfe)                             | ⑦ | Taste <b>→</b><br>(Bewegung nach rechts, Wertzunahme) |
| ④ | Taste <b>←</b><br>(Bewegung nach links, Wertabnahme). | ⑧ | Gerätdeckel   |

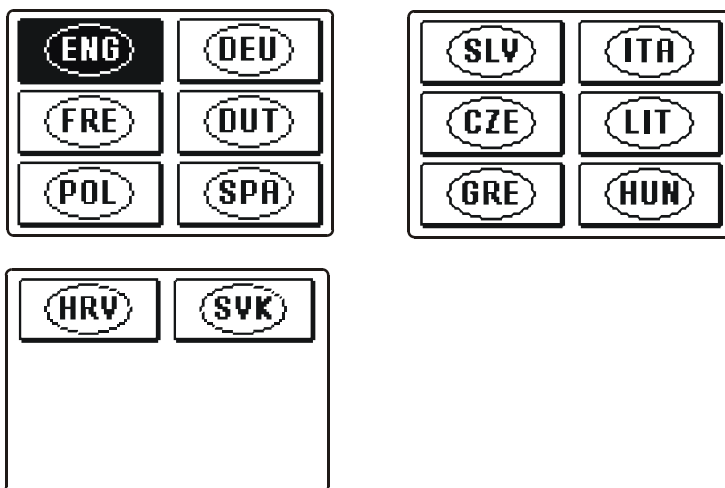
## REGLEREINSTELLUNG BEI ERSTEINSCHALTUNG DES REGLERS




Die Differenzregler SGC beinhalten eine innovative Lösung, die eine Einstellung des Reglers in nur zwei Schritten ermöglicht.

Bei der Ersteinrichtung des Reglers ans Netz wird, nach dem Anzeigen der Programmversion, auf dem Display der 1. Schritt zur Einstellung des Reglers angezeigt.


DEU


### 1. SCHRITT




Mit den Tasten  und  wird die gewünschte Sprache ausgewählt. Die Sprache mit der Taste  bestätigen.



Nach der Bestätigung der ausgewählten Sprache, verlangt der Regler noch eine Bestätigung mit der Taste .

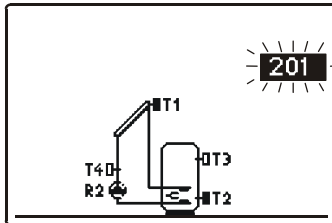
Haben Sie versehentlich die falsche Sprache ausgewählt, blättern Sie zurück, bis zur Sprachenauswahl mit der Taste .






Falls Sie die gewünschte Sprache am ersten Display nicht finden können, blättern Sie mit der Taste  bis zum Nächsten weiter.

## 2. SCHRITT



---



Jetzt wird das Hydraulische Schema des Reglerbetriebs ausgewählt. Zwischen den Schemen bewegen Sie sich mit den Tasten  und . Das angewählte Schema wird mit Drücken auf die Taste  bestätigt.

DEU




Nach der Bestätigung des ausgewählten Schemas, verlangt der Regler noch eine Bestätigung der richtigen Auswahl mit der Taste . Haben Sie versehentlich das falsche Schema angewählt, blättern Sie zurück, bis zur Auswahl des Schemas mit der Taste .



*Das gewählte Hydraulische Schema, kann später mit dem Wartungsparameter S1.1 verändert werden.*



### **Erneute Einstellung des Reglers!**

*Schalten sie die Stromversorgung des Reglers aus. Drücken und halten Sie die Taste  und schalten die Stromversorgung ein. Der Regler wird resetiert und kann erneut in 2-Schritten eingestellt werden.*

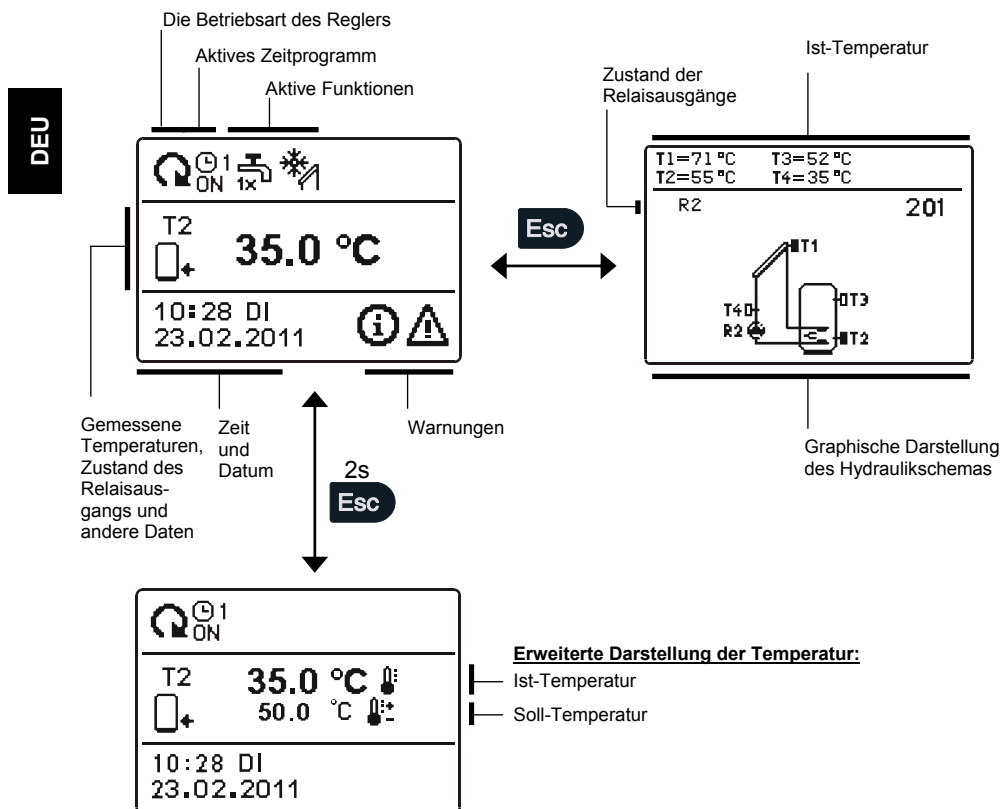
### **ACHTUNG!**



*Alle vorherigen Einstellungen werden damit gelöscht.*

## GRAPHISCHER LCD DISPLAY UND DATENDARSTELLUNG




Alle wichtigen Daten sind auf dem graphischen LCD Display ersichtlich.

### BESCHREIBUNG UND AUSSEHEN DES HAUPTDISPLAYS










Um die Temperatur und andere Daten durchzusehen, benutzt man die Tasten  und . Die Nummer der Fühler und die Menge der angezeigten Daten, die im Display zu sehen sind, hängen mit dem gewählten Hydraulikschema und der Reglerbestimmungen zusammen.



*Welche Daten in der Hauptanzeige gezeigt werden, hängt von dem ausgewählten Schema ab. Wenn wir die Anzeige ändern wollen, wählen wir mit den Tasten  oder  die gewünschten Daten, und bestätigen die Auswahl mit drücken der  Taste für 2 Sekunden.*














**BESCHREIBUNG DER SYMBOLE AM DISPLAY**
**SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER BETRIEBSART**

Symbol	Beschreibung
	Regler arbeitet im automatischen Modus
 	Regler arbeitet im automatischen Modus nach dem Zeitprogramm $\odot 1$ , $\odot 2$ , $\odot 3$ oder $\odot 4$ . ON und OFF stellen den aktuellen Stand des Zeitprogramms dar.
	Manueller Betrieb
	Regler ausgeschaltet
	Einmaliges Einschalten der Brauchwassererwärmung
	Urlaubmodus eingeschaltet
	Rückkühlung des Speichers
	Überhitzungsschutz der Sonnenkollektoren eingeschaltet
	Frostschutz der Sonnenkollektoren eingeschaltet
	Legionellenschutzfunktion eingeschaltet
<b>R1, R2, R3, ..., R6</b> <b>R1, R2, R3, ..., R6</b>	Zustand des Relaisausgangs <b>ON*</b> <b>OFF*</b>
<b>R1</b> oder <b>R1</b>	Der freie Relaisausgang hat eine programmierte Funktion (Parameter <b>F1</b> , <b>F2*</b> und <b>F3*</b> )
<b>R1, R2, R3, ..., R6</b>	Invertierte Arbeitsweise der Ausgänge
	Drehzahl-Leistungsgrad der Pumpenregelung R2 und R3*
	Impuls-Einschaltung der Pumpe- Röhrenkollektoren (Parameter S2.2)





**DEU**

\* Hängt vom Reglermodell ab.

**SYMBOLS ZUR DARSTELLUNG DER TEMPERATUR UND ANDERER DATEN**
**DEU**

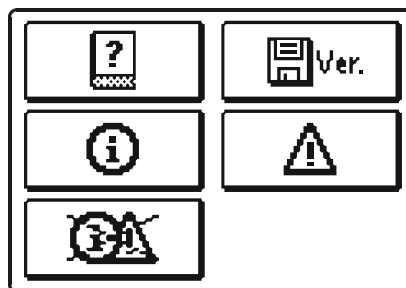
Symbol	Beschreibung
	Sonnenkollektortemperatur
	Temperatur des Brauchwassererwärmers oder des Wärmespeichers - unten
	Temperatur des Brauchwassererwärmers oder des Wärmespeichers - oben
	Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels
	Temperatur des Festbrennstoffkessels
	Temperatur des Kessels für Pellets
	Außentemperatur
	Temperatur des Beckenwassers
	Vorlauftemperatur oder Rücklauftemperatur
	Ist-Temperatur
	Soll-Temperatur oder ausgerechnete Temperatur
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7	Fühlertemperatur T1, T2, T3, T4, T5, T6 und T7

**WARNSYMBOLS**

Symbol	Beschreibung
	<p><b>Meldung</b></p> <p>Im Falle einer Überschreitung der maximalen Temperatur oder des Einschaltens der Schutzfunktion blinkt auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol. Wenn die maximale Temperatur nicht mehr überschritten ist oder sich die Schutzfunktion wieder abgeschaltet hat, wird auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol angezeigt. Mit dem Drücken der Taste  können Sie die vorhandenen Meldungen durchsehen.</p>
	<p><b>Warnung</b></p> <p>Im Falle einer Störung des Fühlers, eines Schadens am Volumenmessteil oder an der Umwälzpumpe für Sonnenkollektoren blinkt auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol. Im Falle, dass die Störung beseitigt wurde, wird auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol angezeigt. Mit dem Drücken der Taste  können Sie die vorhandenen Warnungen durchsehen.</p>

## HILFEBILDSCHIRM, MELDUNGEN UND WARNUNGEN

Mit dem Drücken der Taste **Help** können Sie den Hilfebildschirm, Meldungen und Hinweise abrufen. Es öffnet sich ein neues Fenster mit folgenden Möglichkeiten.



DEU

Verfügbare Möglichkeiten:



**Kurze Einleitungen**  
Kurze Einleitungen für Regler betrieb.



**Version des Reglers**  
Anzeige des Modells und der Softwareversion des Reglers.



**Meldungen**  
Liste der Überschreitungen der maximalen Temperatur und der Aktivierungen der Schutzfunktionen. Mit dem Drücken der Tasten **←** und **→** können Sie sich durch die Liste der Meldungen bewegen.  
Mit der Taste **Esc** können Sie die Liste der Ereignisse verlassen.



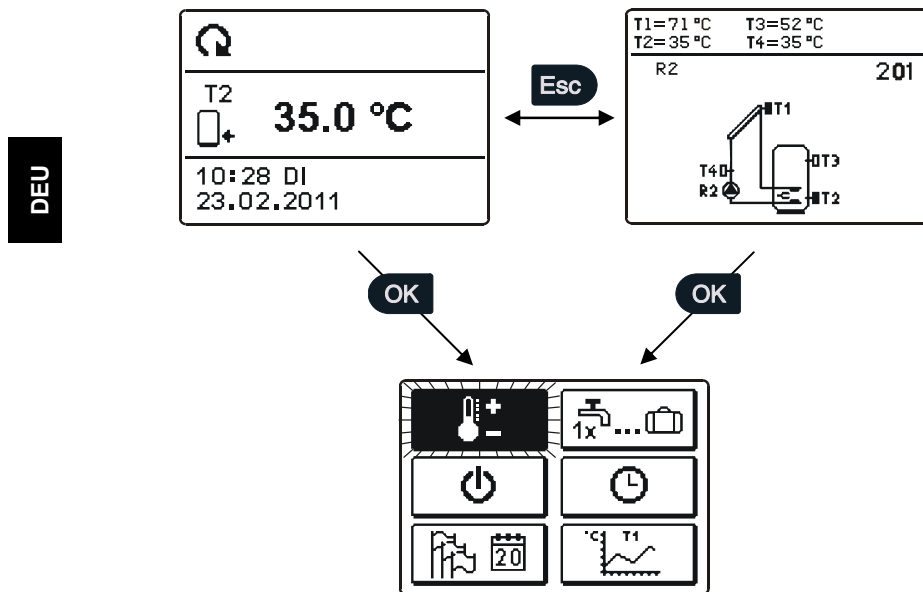
**Warnungen**  
Liste der Fühler-, Volumemessteil- oder Umwälzpumpestörungen. Mit dem Drücken der Tasten **←** und **→** können Sie sich durch die Liste der Warnungen bewegen.  
Mit der Taste **Esc** können Sie die Liste der Ereignisse verlassen.



**Löschung der Warnungen**  
Mit dem Drücken der Taste können Sie Meldungsliste und Warnungsliste löschen. Alle Fühler, die nicht angeschlossen sind aus der Fehlerliste löschen.  
**Achtung:** Fühler, die für das Funktionieren des Reglers notwendig sind, können nicht gelöscht werden.

## ÖFFNEN DES MENÜS UND DER NAVIGATION

Das Menü der Benutzereinstellungen wird mit Hilfe von graphischen Symbolen ausgeführt.

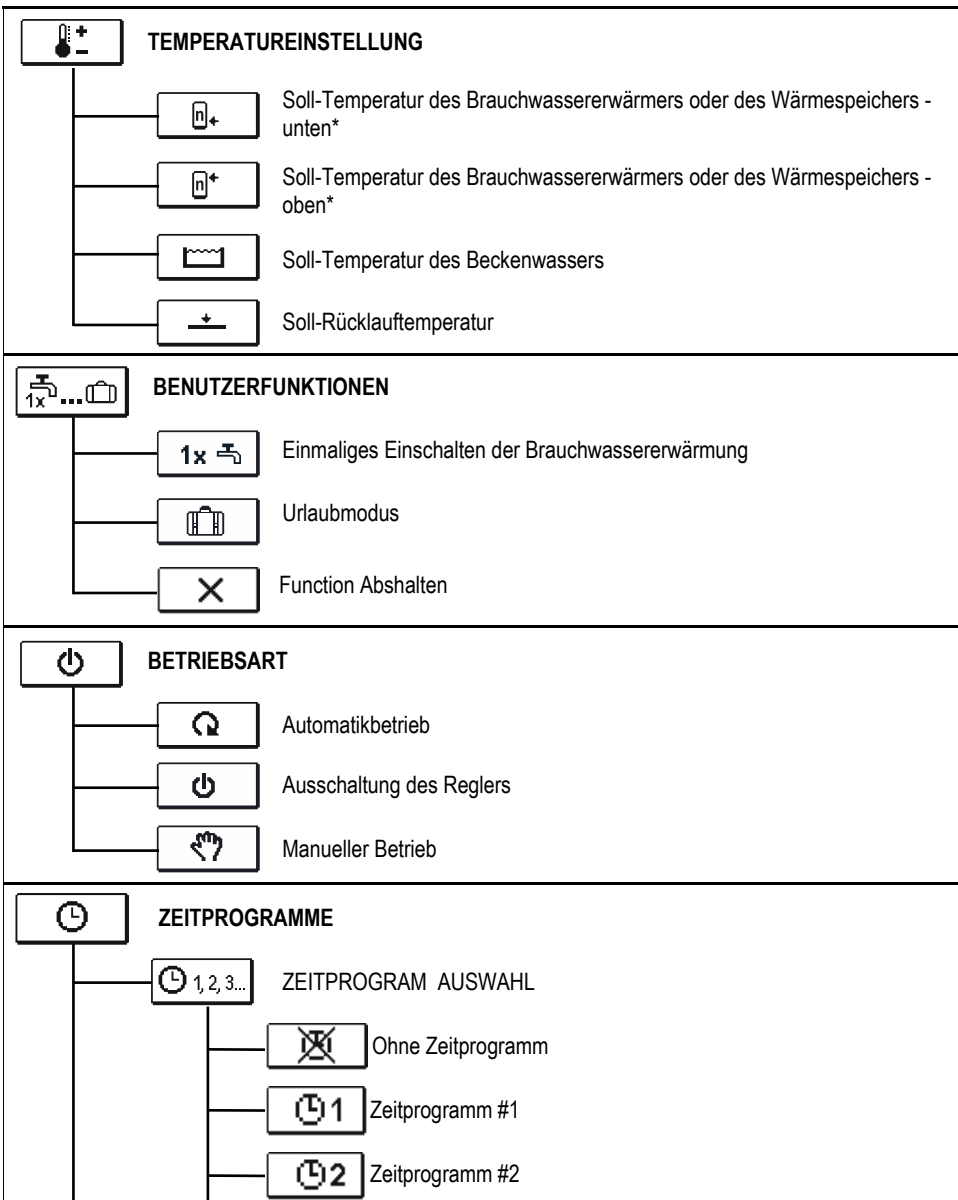


Um das Menü zu öffnen, drückt man die Taste **OK**. Innerhalb des Menüs bewegt man sich mit den Tasten **←** und **→**, mit der Taste **OK** wird die Wahl bestätigt. Mit dem Drücken auf die Taste **Esc** wird man auf das vorherige Display zurückgesetzt.



*Wenn eine zeitlang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Bildschirmbeleuchtung ab. In dem Fall, wird sie mit dem Drücken einer beliebigen Taste wieder eingeschaltet.*

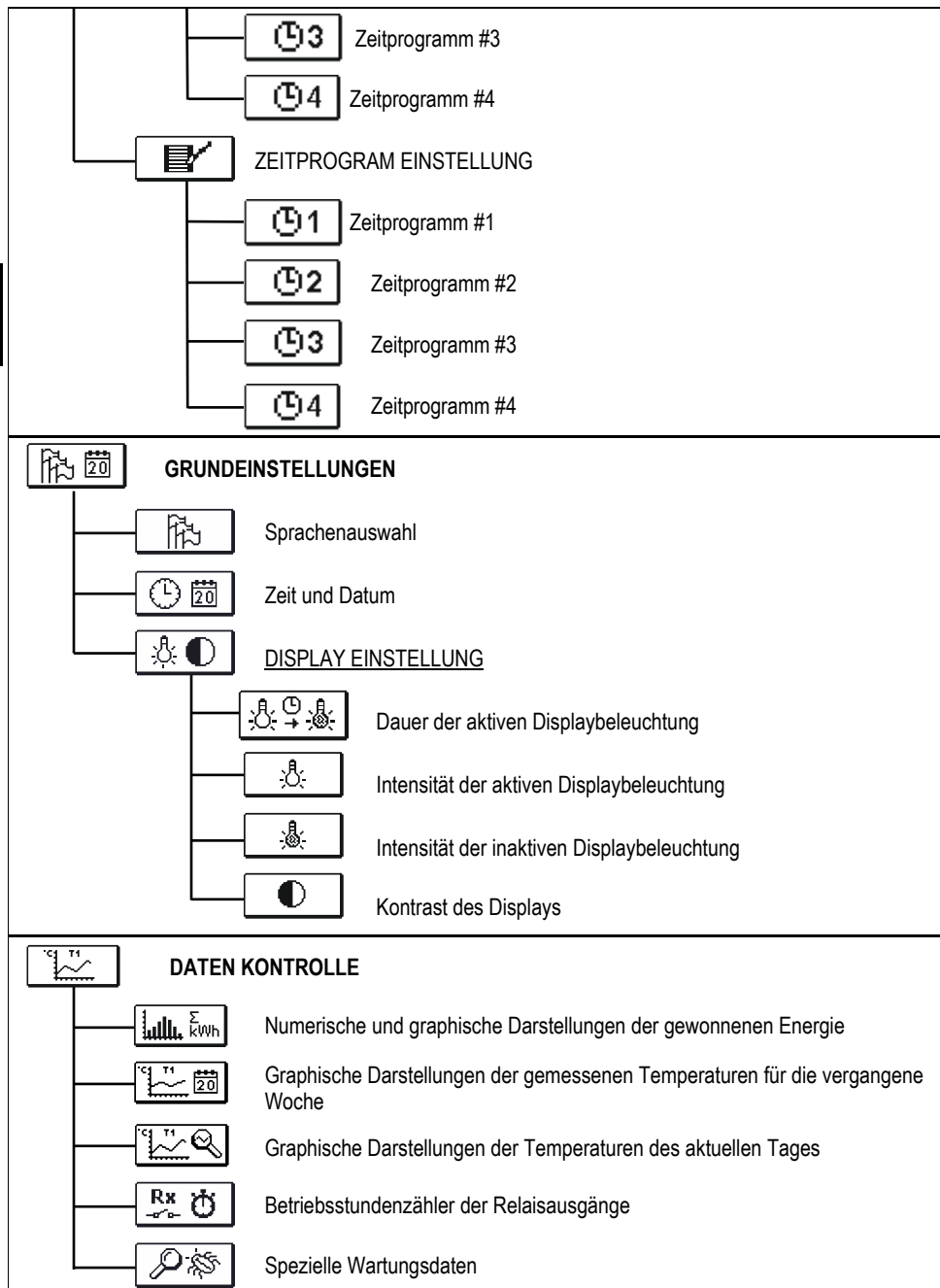
## MENÜSTRUKTUR UND MENÜBESCHREIBUNG

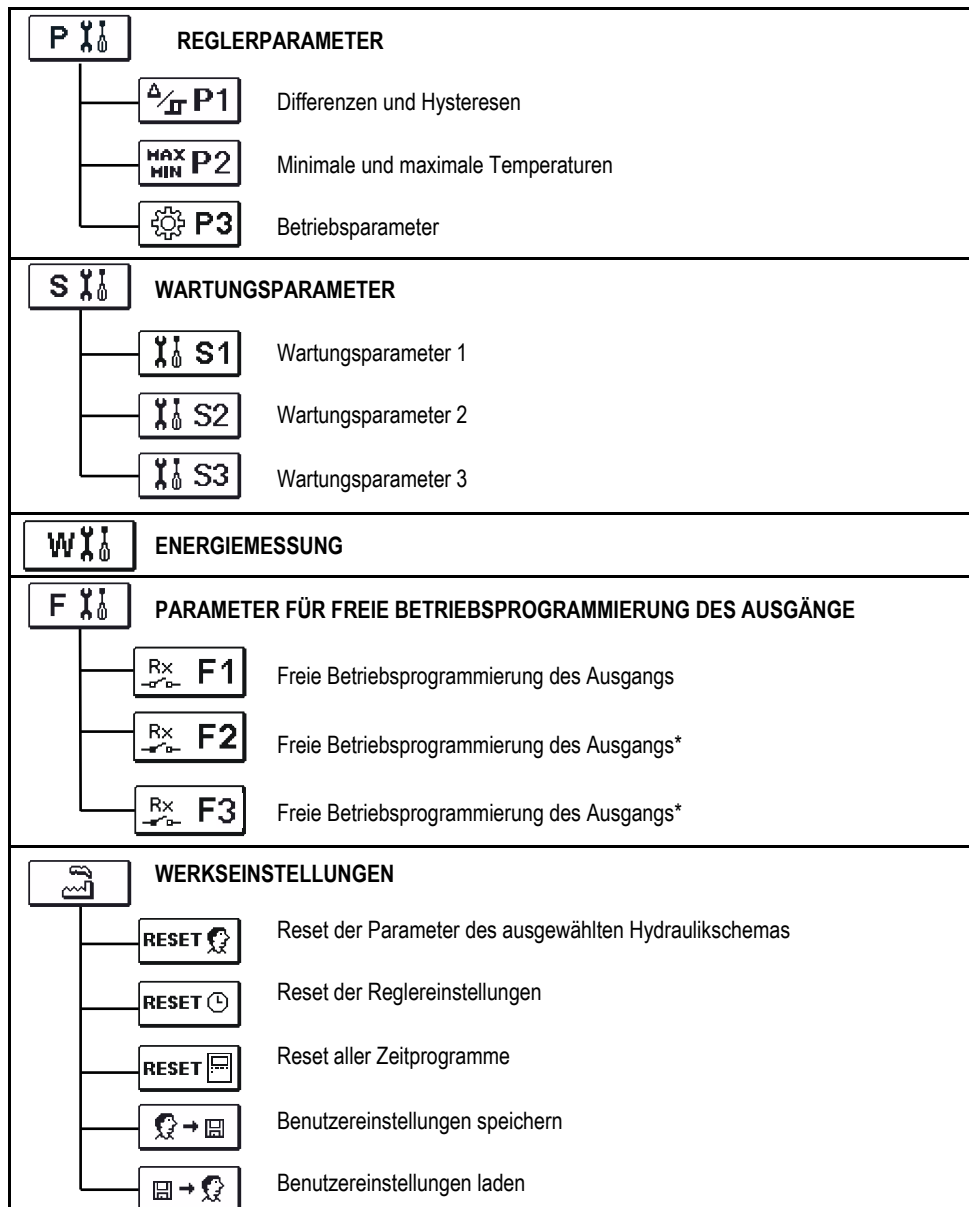


DEU

\* *n* – ist die Folgenummer des Brauchwassererwärmers oder des Wärmespeichers. Wenn es im System nur einen Brauchwassererwärmer oder nur einen Heizspeicher gibt, dann wird auf der Ikone keine Folgenummer dargestellt.

DEU





DEU

\* Hängt vom Reglermodell ab.

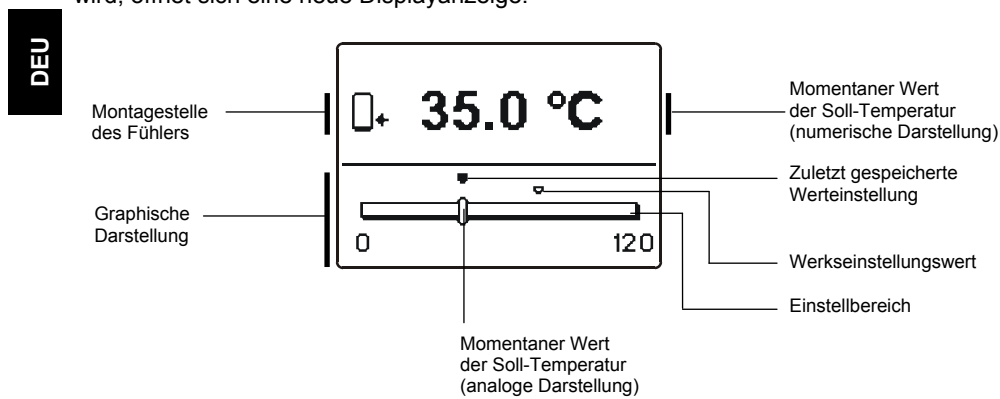





**TEMPERATUREINSTELLUNG**



---

Im Menü „TEMPERATUREINSTELLUNG“ sind nur die Werte angezeigt, bei welchen man am ausgewählten Hydraulikschema die Soll-Temperatur einstellen kann.

Wenn mit den Tasten ,  und  die gewünschte Temperatur angewählt wird, öffnet sich eine neue Displayanzeige:



Mit den Tasten  und  wählt man die gewünschte Temperatur und mit der Taste  bestätigt man sie.

Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .





## BENUTZERFUNKTIONEN

---

Benutzerfunktionen ermöglichen einen zusätzlichen Komfort und Funktionalität beim Gebrauch des Reglers. Im Menü stehen Ihnen folgende Benutzerfunktionen zur Verfügung:

1x

### Einmaliges Einschalten der Brauchwassererwärmung

Diese Funktion benutzt man, wenn man ungeachtet anderer Kriterien, sofort die Brauchwassererwärmung einschalten möchte.

Mit den Tasten und wählt man die Funktion aus und schaltet sie mit der Taste ein. Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .

DEU



*Das einmalige Einschalten der Brauchwassererwärmung ist nur bei Schemen mit zusätzlicher Wärmequelle möglich (Heizöl, Gas, Pellets, Elektrizität).*



### Urlaubmodus

Die Funktion „Urlaubmodus“ aktiviert das Abkühlen des Speichers über Nacht und das bis auf die minimale Temperatur (P2.4). Das Abkühlen erfolgt durch Sonnenkollektoren. So wird es ermöglicht, dass das Solarsystem am nächsten Tag so lang wie möglich normal betrieben wird.

Für Ablaufdatumeinstellung wählt man die Ikone noch einmal dann, wenn der Urlaubmodus schon angewählt ist.



*Das Einschalten der Funktion „Urlaubmodus“ ist nur bei Schemen mit zusätzlicher Wärmequelle möglich (Heizöl, Gas, Pellets, Elektrizität).*






### Function Abshalten

Sie können einen aktiven Funktion jederzeit abschalten, indem Sie das Ikone mit den Tasten und wählen, und bestätigt es mit der Taste .


**BETRIEBSARTENWAHL**

Unter der Gruppe wird die gewünschte Betriebsart des Reglers ausgewählt.

Die gewünschte Betriebsart wählt man mit den Tasten  und  aus und bestätigt sie mit der Taste .

Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .

**DEU**










**Beschreibung der Betriebsarten:**



**Automatikbetrieb.**

Die Heizung ist aktiv.

Im Automatikbetrieb ermöglicht der Regler, dass die Funktion mit zusätzlichen Energiequellen (z. B. Ölbrenner, Wärmepumpe, elektrischem Heizer...) eingeschaltet oder ausgeschaltet wird.

Zum Einschalten bzw. Ausschalten der zusätzlichen Quellen wählen Sie noch einmal die Ikone , wenn der Automatikbetrieb schon ausgewählt wurde. Es erscheint ein neues Fenster mit zusätzlichen Quellen, die Sie mit den Tasten  und  auswählen. Mit der Taste  wählen Sie die Quelle, die Sie einschalten oder ausschalten möchten. Das Symbol  oder  beginnt zu blinken. Mit den Tasten  und  wird der Status der Quelle verändert. Die Einstellung verlässt man durch Drücken der Taste .



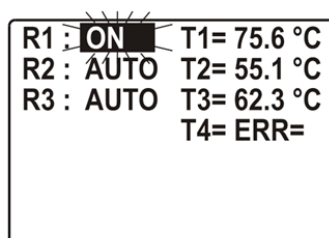
**Ausschaltung des Reglers.**







Der Regler funktioniert nicht und schaltet alle Relaisausgänge aus. Weiterhin werden aber alle Temperaturen gemessen und angezeigt.




**Manueller Betrieb.**

Diese Betriebsart wird zum Test vom Heizsystem oder im Falle eines Schadens verwendet. Jeder Ausgang kann manuell eingeschaltet oder ausgeschaltet werden.





Mit den Tasten  und  bewegt man sich zwischen den einzelnen Ausgängen **R1-R6\***. Der Ausgang, den man verändern möchte, wird mit Drücken der Taste  angewählt. **ON, OFF, 40 %, 55 %, 70 %, 85 %** oder **OFF** fängt an zu blinken. Jetzt kann der Ausgang mit den Tasten  und  verändert werden. Die Einstellung bestätigt man durch Drücken der Taste .

\* Hängt vom Reglermodell ab.

Mit der Taste  verlässt man das Einstellmenü.

## ZEITPROGRAMME

---

Im Menü „ZEITPROGRAMME“, haben sie zwei Untermenüs – Auswahl der aktiven Zeitprogramme  und dem Zeitprogramm – Editor .

### **Auswahl des Aktiven Zeitprogrammes**








In dem “AUSWAHL DES AKTIEVEN ZEITPROGRAMMES” Menü, sind fünf Einstellungsmöglichkeiten.

- OHNE ZEITPROGRAMM**  
Betrieb ohne Zeitprogramm.
- 1** **ZEITPROGRAMM #1**  
Betrieb nach dem Zeitprogramm #1.
- 2** **ZEITPROGRAMM #2**  
Betrieb nach dem Zeitprogramm #2.
- 3** **ZEITPROGRAMM #3**  
Betrieb nach dem Zeitprogramm #3.
- 4** **ZEITPROGRAMM #4**  
Betrieb nach dem Zeitprogramm #4.




DEU

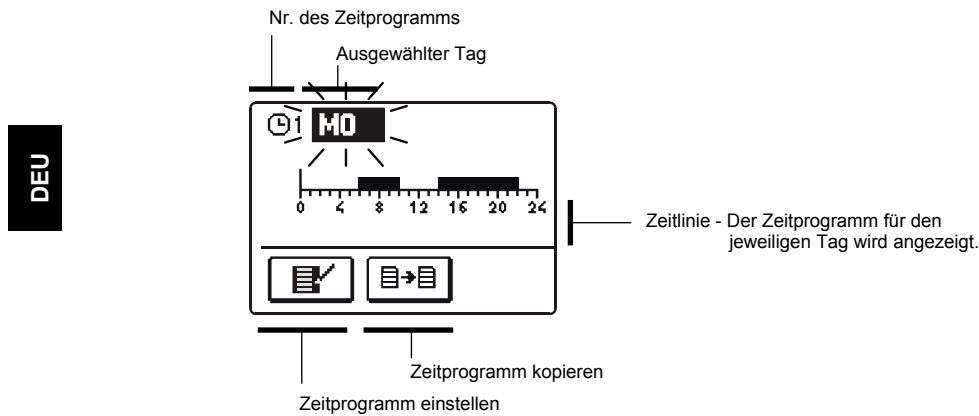
### **Zeitprogramm – Editor**




In dem “ZEITPROGRAMM – EDITOR” Menü, einstellen und verändern wir die Zeitprogramme.

Mit drücken der Tasten ,  und  wählen Sie das Zeitprogramm zum einstellen oder ändern. Sie können zwischen Zeitprogrammen , ,  und  wählen.

### Änderungen in den Zeitprogrammen:

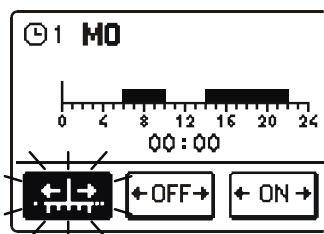
Um das Zeitprogramm zu ändern, muss man erst mit den Tasten ,  und  das gewünschte Zeitprogramm anwählen. Eine neue Anzeige erscheint:






Erst mit den Tasten ,  und  den Tag, an dem die Veränderung im Zeitprogramm stattfinden soll anwählen oder den Tag in andere Wochentage kopieren.




Jetzt mit den Tasten ,  und  die Icon für die Einstellungen anwählen  oder die Icon  für das Kopieren des Zeitprogramms anwählen.


### Zeitprogramm einstellen

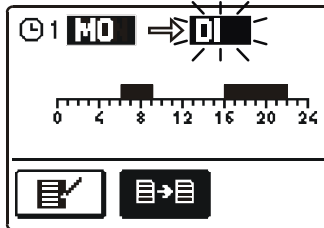





Eine neue Anzeige mit Zeitprogramm für den jeweiligen Tag und drei Icons öffnen sich:


-  - Cursor bewegt sich frei
-  - Cursor OFF
-  - Cursor ON

Die Ikone verändert man mit hintereinander folgenden Drücken der Taste . Mit den Tasten  und  bewegt man den Cursor entlang der Zeitlinie und stellt das gewählte Zeitprogramm graphisch dar.

Das Einstellen des Zeitprogramms beendet man mit Drücken der Taste .


**Zeitprogramm kopieren**


Eine neue Anzeige mit dem Zeitprogramm für den jeweiligen Tag öffnet sich. Auf der oberen Displayhälfte befindet sich das Feld für die Wahl des Wochentages oder Gruppe der Tage in die man das Zeitprogramm kopieren möchte. Die Wahl des Wochentages oder Gruppe der Tage wählt man mit den Tasten ,  und  aus.

Das Kopieren beendet man mit der Taste .

**DEU**
**Werkseinstellungen der Zeitprogramme**

🕒 1	Tag	Einschaltintervall
	MO-FR	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
	SA-SO	07:00 - 22:00

🕒 2	Tag	Einschaltintervall
	MO-FR	06:00 - 22:00
	SA-SO	07:00 - 23:00

🕒 3	Tag	Einschaltintervall
	MO-FR	05:30 - 22:00
	SA-SO	06:00 - 23:00

🕒 4	Tag	Einschaltintervall
	MO-FR	14:00 - 22:00
	SA-SO	07:00 - 22:00



## GRUNDEINSTELLUNGEN

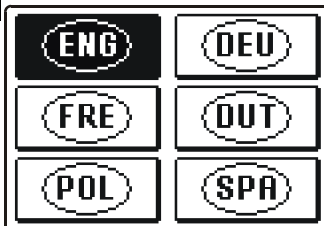
Das Menü „GRUNDEINSTELLUNGEN“ dient zur Einstellung der Sprache, der genauen Zeit und des genauen Datums sowie der Einstellung des Displays.




### Sprachenauswahl

DEU

Die Soll- Sprache wird mit den Tasten ,  angewählt und mit der Taste  bestätigt.

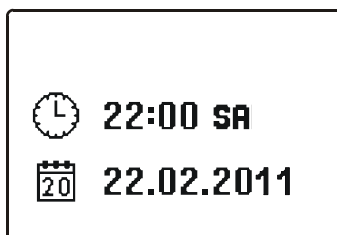








Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .




### Die genaue Zeit- und Datumseinstellung

Die genaue Zeit und das genaue Datum wird wie folgt eingestellt:



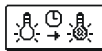
Mit den Tasten  und  bewegt man sich zwischen den einzelnen Angaben. Mit der Taste  wählt man die Angabe, die man verändern möchte aus. Wenn die Angabe blinkt, verändert man sie mit den Tasten  und  bestätigt sie mit dem Drücken der Taste .

Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .



## DISPLAY EINSTELLUNG

Im Menü für die „DISPLAY EINSTELLUNG“ stehen Ihnen 4 Einstellungen zur Verfügung und zwar:



### ZEIT DER AKTIVEN DISPLAY BELEUCHTUNG UND AUTOMATISCHES VERLASSEN DES MENÜS

Zeit der Aktiven (intensivere) Display Beleuchtung und Automatisches Verlassen des Menüs ins Hauptmenü.



### INTENSITÄT DER AKTIVEN DISPLAYBELEUCHTUNG






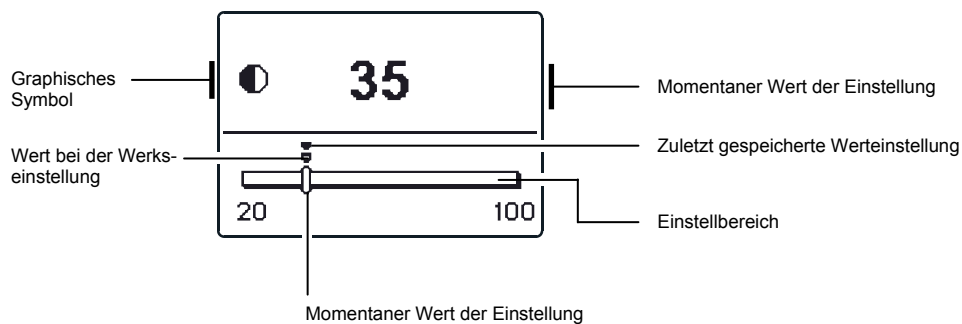
### INTENSITÄT DER INAKTIVEN DISPLAYBELEUCHTUNG



### KONTRAST DES DISPLAYS

DEU


Wenn mit den Tasten ,  und  die angewählte Icon bestätigt wird, erscheint eine neue Display-Angabe:

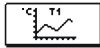


Die Einstellung wird mit den Tasten  und  verändert und mit der Taste  bestätigt.

Das Einstellen verlässt man mit dem Drücken der Taste .



*Die Veränderung der Einstellung wird erst nach der Bestätigung mit der Taste  akzeptiert.*



## DATEN KONTROLLE

---

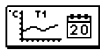
Im Menü „DATEN KONTROLLE“ befinden sich Icons, die Ihnen einen Zugang zu den folgenden Betriebsarten des Reglers ermöglichen:



### NUMERISCHE UND GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER GEWONNENEN ENERGIE

Darstellung der gewonnenen Energie pro Jahre, Monate und Wochen.

DEU



### GRAPHISCHE DARSTELLUNGEN DER GEMESSENEN TEMPERATUREN FÜR DIE VERGANGENE WOCHE

Detaillierte grafische Übersicht von Tages Fühlertemperaturen gemessen in der vergangenen Woche.



### GRAPHISCHE DARSTELLUNGEN DER TEMPERATUREN DES AKTUELLEN TAGES

Detaillierte grafische Übersicht der einzelnen Temperaturen in einen Tag für alle Fühler. Wie oft die Temperaturen gespeichert werden, stellt man mit dem Parameter S1.5 ein. Solche Temperaturübersicht ist sinnvoll für die Analyse des Heizsystems, der Einstellung und Service.



### BETRIEBSSTUNDENZÄHLER DER AUSGÄNGE

Die Betriebsstundenzähler je nach individuellem Reglerausgang.



### SPEZIELLE WARTUNGSDATEN

Dienen zur Diagnostik bei Wartungsarbeiten.



Um sich die Fühler-Graphe anzusehen, bewegt man sich mit den Tasten **←** und **→** zwischen den Fühlern. Mit der Taste **OK** wird der Fühler, dessen Temperaturen in den vergangenen Perioden überprüft werden sollen, ausgewählt. Zwischen den Tagen bewegt man sich jetzt mit der Taste **←** und **→**. Mit der Taste **OK** wird der Tag, für den man die Temperaturen ansehen möchte, ausgewählt.





Mit der Taste **Help** kann die Reichweite der Temperaturanzeige auf dem Graph geändert werden. Die Graphübersicht verlässt man mit der Taste **ESC**.



## WARTUNGSANLEITUNGEN

### REGLERPARAMETER

Alle anderen Einstellungen und Anpassungen des Reglerbetriebes werden mit Hilfe der Reglerparameter ausgeführt. Im Menü für die Parameter- und Reglereinstellungen stehen Ihnen 3 Gruppen zur Verfügung und zwar:

-  Grundparameter
-  Wartungsparameter
-  Wärmemessungsparameter
-  Parameter für freie Betriebsprogrammierung des Ausgänge

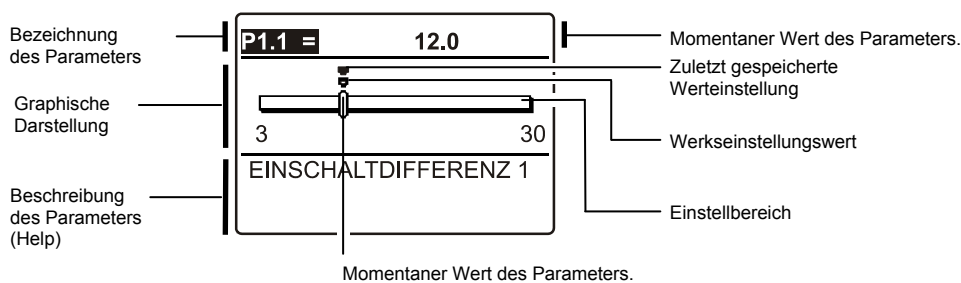
DEU



*Es werden nur die Parameter, die sich auf das Hydraulikschema auswirken angezeigt. Von dem gewählten Hydraulikschema hängen auch die Werte der Werkseinstellungen für die Parameter ab.*

### GRUNDPARAMETER

Die Grundparameter befinden sich in den Gruppen **P1**, **P2** und **P3**. In der Gruppe **P1** befinden sich die Differenz- und Hystereseeinstellungen des integrierten Thermostats; in der Gruppe **P2** sind minimale und maximale Temperaturen der einzelnen Fühler festgelegt und in der Gruppe **P3** die Betriebsarteinstellungen des Reglers. Wenn im Menü die Gruppe der gewünschten Parameter ausgewählt wird, erscheint eine neue Anzeige:




Die Einstellung wird mit dem Drücken auf die Taste **OK** verändert. Der eingestellte Wert fängt an zu blinken und kann mit den Tasten **←** und **→** verändert werden. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste **OK**. Jetzt kann man sich mit den Tasten **←** und **→** zum anderen Parameter bewegen und das Verfahren wiederholen

Die Parametereinstellungen verlässt man mit dem Drücken der Taste **Esc**.

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**  :

Parameter	Parameterbezeichnung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P1.1	EINSCHALTDIFFERENZ 1	3 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.2	AUSSCHALTDIFFERENZ 1	1 ÷ 20 °C	Von Schema abhängig*
P1.4	EINSCHALTDIFFERENZ 2	3 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.5	AUSSCHALTDIFFERENZ 2	1 ÷ 20 °C	Von Schema abhängig*
P1.7	EINSCHALTDIFFERENZ 3	3 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.8	AUSSCHALTDIFFERENZ 3	1 ÷ 20 °C	Von Schema abhängig*
P1.9	FÜHLERHYSTERESE T1	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.10	FÜHLERHYSTERESE T2	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.11	FÜHLERHYSTERESE T3	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.12	FÜHLERHYSTERESE T4	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.13	FÜHLERHYSTERESE T5	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.14	FÜHLERHYSTERESE T6	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.14	FÜHLERHYSTERESE T7	1 ÷ 30 °C	Von Schema abhängig*
P1.17	HYSTERESE FÜR MINIMALE TEMPERATUREN	1 ÷ 10 °C	Von Schema abhängig*
P1.18	HYSTERESE FÜR MAXIMALE- UND SCHUTZTEMPERATUREN	-15 ÷ -1 °C	Von Schema abhängig*

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**  :

Parameter	Parameterbezeichnung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P2.1	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T1	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.2	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T1	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.3	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T2	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.4	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T2	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.5	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T3	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.6	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T3	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.7	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T4	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.8	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T4	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.9	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T5	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.10	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T5	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.11	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T6	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.12	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T6	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.13	MINIMALE FÜHLERTEMPERATUR T7	-30 ÷ 100 °C	Von Schema abhängig*
P2.14	MAXIMALE FÜHLERTEMPERATUR T7	0 ÷ 200 °C	Von Schema abhängig*
P2.17	SICHERHEITSABSCHALTUNGSTEMPERATUR FÜR SONNENKOLLE-	100 ÷ 280 °C	Von Schema abhängig*
P2.18	DIE TEMPERATUR DER KOLLEKTOREN FÜR FROSTSCHUTZ	-30 ÷ 10 °C	Von Schema abhängig*

\* Siehe die Tabellen auf den Seiten 224 und 225 .

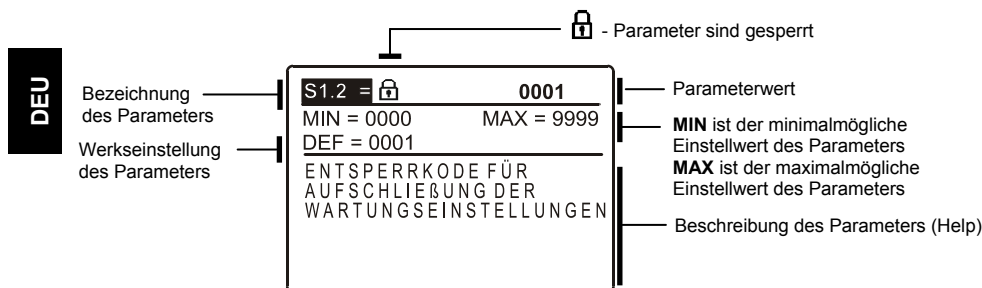

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter** :

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert																										
P3.1	LEGIONELLENSCHUTZ	Aktiviert wird die Schutzfunktion gegen Legionellen.	0- NEIN 1- JA	0																										
P3.2	LEGIONELLENSCHUTZ - EINSCHALTTAG	Eingestellt wird der Einschalttag des Legionellenschutzes.	1- MO 2- DI 3- MI 4- DO 5- FR 6- SA 7- SO	5																										
P3.3	LEGIONELLENSCHUTZ - EINSCHALTUHRZEIT	Eingestellt wird die Einschaltuhrzeit des Legionellenschutzes.	0 ÷ 23 h	5																										
P3.4	PRIMÄRE WÄRMEQUELLE - WASSERWÄRMUNG AUF DIE MINIMALE TEMPERATUR	Es wird festgelegt, ob mit einer zusätzlichen Quelle das Wasser auf die min. Temperatur erhitzt wird oder nicht.	0- NEIN 1- ZEITPROG. 2- IMMER	0																										
P3.5	PRIMÄRE WÄRMEQUELLE - ARBEITSWEISE NACH TREND DER KOLLEKTOREN	Es wird festgelegt, ob sich die primäre (kontrollierte) Energiequelle sofort einschaltet oder erst dann, wenn es nicht möglich ist, in einer Bestimmten Zeitspanne das Wasser mit den Kollektoren zu erhitzen.	0- NEIN 1- JA	1																										
P3.6	PRIMÄRE WÄRMEQUELLE - TRENDZEIT DER KOLLEKTOREN	Es wird die Zeit, in der nur zugelassen wird, dass das Wasser durch die Kollektoren erhitzt wird. Der Regler schaltet die primäre Energiequelle nicht ein, wenn er errechnet hat, dass es in der eingestellten Zeit möglich ist, das Wasser ausschließlich mit den Kollektoren entsprechend zu erhitzen.	0 ÷ 1440 min	0																										
P3.11	ART DER SPEICHERBELADUNG	<p>Mit dieser Einstellung bestimmen wir die Ladepriorität der Betriebsart mit mehreren Speichern, die Vorrang haben:</p> <p>1 - Betriebsart OPTIMAL, bedeutet die optimale Nutzung der Solarenergie für die Erwärmung aller Speicher, bei Berücksichtigung des Vorrang-Speichers.</p> <p>2 - Betriebsart AUTO, bedeutet automatische Umschaltung zwischen der Sommer, Optimal und Winter Betriebsart über einen im Voraus festgelegten Kalender.</p> <p>3 - Betriebsart SOMMER, bedeutet, dass nur der Vorrang-Speicher erwärmt wird; die anderen Speicher werden erst nach dem der Vorrang-Speicher die gewünschte Temperatur erreicht hat, erwärmt. Eine solche Betriebsart ist für die Sommerzeit geeignet, da man im Sommer keine Energie für die Raumbeheizung braucht.</p> <p>4 - Betriebsart WINTER, bedeutet wechselhaftes, paralleles Heizen aller Speicher. Eine solche Betriebsart ist für die Winterzeit geeignet. In der Zeit möchte man die verfügbare Solarenergie best möglichst für die Brauchwasser- und Raumerwärmung ausnutzen.</p> <table border="1" data-bbox="603 1732 1034 1813"> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTO</td> <td>Winter</td> <td>Optimal</td> <td>Sommer</td> <td>Optimal</td> <td>Winter</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AUTO	Winter	Optimal	Sommer	Optimal	Winter								1- OPTIMAL 2- AUTO 3- SOMMER 4- WINTER	1
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
AUTO	Winter	Optimal	Sommer	Optimal	Winter																									

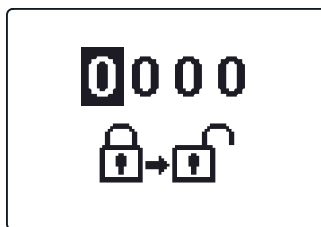
DEU

## WARTUNGSPARAMETER

Wartungsparameter befinden sich in der Gruppen **S1**, **S2** und **S3**. Mit den Wartungsparametern kann man den Regler einschalten und zwischen mehreren Zusatzfunktionen und Einstellungen in Reglerbetrieb entscheiden. Wenn im Menü die Gruppe der gewünschten Parameter angewählt wird, erscheint eine neue Anzeige:



Die Einstellung wird mit dem Drücken der Taste **OK** verändert. Weil die Parameter gesperrt sind, erscheint eine neue Anzeige. Hier muss man den Entsperrcode eingeben:



Mit den Tasten **←** und **→** stellt man sich auf die gewünschte Ziffer und drückt die Taste **OK**. Wenn die Ziffer blinkt, kann man sie mit den Tasten **←** und **→** verändern und mit der Taste **OK** bestätigen. Wenn der richtige Code eingeschrieben ist, entsperrt der Regler die Einstellungsparameter und Sie werden in die angewählte Gruppe der Parameter zurückgesetzt.

Aus der „Entsperrfunktion“ werden Sie mit dem Drücken auf die Taste **Esc** zurückgesetzt.



*Die Werkseinstellung für den Code ist „0001“.*

Dem entsperrten Parameter kann der Wert mit den Tasten **←** und **→** verändert werden. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste **OK**. Jetzt kann man sich mit den Tasten **←** und **→** zum anderen Parameter bewegen und das Verfahren wiederholen.

Die Parametereinstellungen verlässt man mit dem Drücken der Taste **Esc**.



*Wartungs- und Funktionsparametereinstellungen sind gesperrt.  
Die Parameteränderung kann nur von Fachpersonal ausgeführt werden.*


**Tabelle mit Beschreibung der Parameter** :

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.1	HYDRAULIKSCHEMA	Auswahl des gewünschten Hydraulikschemas.	Vom Regler-Typ abhängig	201
S1.2	ENTSPERRKODE FÜR AUFSCHLIESSUNG DER WARTUNGSEINSTELLUNGEN	Die Einstellung ermöglicht eine Veränderung des Codes, notwendig für die Aufschließung der Wartungseinstellungen. (S und F Parameter). ACHTUNG! Den neuen Kode sorgfältig aufbewahren, da ohne den Kode keine Veränderung der Wartungseinstellungen möglich ist.	0000 - 9999	0001
S1.3	TEMPERATURFÜHLERTYP	Den Temperaturfühlertyp Pt1000 oder KTY10 anwählen.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	DARSTELLUNG DER TEMPERATURRUNDUNG	Bestimmung der Darstellung der Temperaturrundung der gemessenen Temperatur.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	AUFZEICHNUNGSPERIODE DER GEMESSENEN TEMPERATUR	Mit der Einstellung wird der Speicherzeitintervall der gemessenen Temperaturen bestimmt.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	FORTGESCHRITTENE DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN	Fortgeschrittene Darstellung bedeutet, dass beim Durchblättern der Temperaturwerte die Ist- und Soll-Temperatur oder die ausgerechnete Temperatur angezeigt wird.	0- NEIN 1- JA	1
S1.7	AUTOMATISCHER ÜBERGANG DER UHR AUF SOMMER-/ WINTERZEIT	Mit Hilfe des Kalenders, schaltet der Regler automatisch auf die Sommer- und Winterzeit um.	0- NEIN 1- JA	1
S1.8	ANTIBLOKIERFUNKTION	Wenn über die Woche keiner der Relaisausgänge eingeschaltet wurde, schaltet sich der am Freitag um 20.00 Uhr, für die Dauer von 10 s, selbständig ein.	0- NEIN 1- JA	0
S1.9	INVERTIERTE ARBEITSWEISE DER AUSGÄNGE	Eingestellt wird welcher Ausgang funktioniert Invertiert. Invertieren ist nur für ON/OFF Ausgang-Arbeitsweise möglich (S3.1=0).	0- NE 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 .... - R1, R2, R3, R4, R5, R6	0
S1.10	SIGNALTÖNE	Mit der Einstellung wird festgelegt, ob bei Tastendruck der Signalton aktiviert wird oder nicht.	0- AUS 1- TASTATUR 2- FEHLER 3- TASTATUR & FEHLER	1
S1.13	FÜHLERABGLEICH T1	Temperaturwert des Fühlers T1, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	FÜHLERABGLEICH T2	Temperaturwert des Fühlers T2, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	FÜHLERABGLEICH T3	Temperaturwert des Fühlers T3, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	FÜHLERABGLEICH T4	Temperaturwert des Fühlers T4, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	FÜHLERABGLEICH T5	Temperaturwert des Fühlers T5, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	FÜHLERABGLEICH T6	Temperaturwert des Fühlers T6, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	FÜHLERABGLEICH T7	Temperaturwert des Fühlers T7, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0

**DEU**

DEU

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**  :

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.1	<b>SCHUTZ DER MAXIMALE KOLLEKTORTEMPERATUR</b>	Wenn die Temperatur im Speicher höher als die Eingestellte Soll- Temperatur ist + Hysterese (P1.10), schaltet das Heizen mit Sonnenkollektoren aus. Wird jetzt die maximale eingestellte Kollektortemperatur (P2.2) überschritten, wird die Solarpumpe wieder eingeschaltet bis sich die Kollektoren auf den Wert der maximale Kollektortemperatur (P2.2) plus Hysterese (P1.18) abkühlen. Im Fall, dass auch im Speicher die maximale eingestellte Temperatur (P2.4) überschritten wird, schaltet die Solarpumpe bedingungslos aus.	0- NEIN 1- JA	1
S2.2	<b>IMPULZ-EINSCHALTUNG DER PUMPE- ROHRENKOLLEKTOREN</b>	Ein besonderer Algorithmus aktiviert das kurzzeitige Einschalten der Solarpumpe. So erfährt man die aktuelle Temperatur der Kollektore. Diese Möglichkeit wird insbesondere an Vakuumrohrkollektoren angewandt. Es kann aber auch an klassischen Kollektoren angewandt werden, wenn der Kollektorfühler außerhalb des Kollektorkörpers angebracht ist.	0- NEIN 1- JA	0
S2.3	<b>FROSTSCHUTZ FÜR DIE KOLLEKTOREN</b>	Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert (P2.18) fällt, wird die Solarpumpe eingeschaltet um das Zufrieren der Sonnenkollektore und Rohrleitungen zu verhindern. BEMERKUNG: Diese Einstellung ist nur für die Gebiete, an denen die Temperatur nur zeitweise unter den Gefrierpunkt fällt, geeignet.	0- NEIN 1- JA	0
S2.4	<b>SPEICHER LADEVORRANG</b>	Im Fall von zwei oder mehreren Speichern, wird die Befüllreihenfolge nach der Priorität bestimmt.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	<b>SPEICHERLADEVORRANG - TÄTIGKEITSINTERVAL</b>	Wenn für die eingestellte Zeit das System nach dem nachrangigen Speicher funktioniert, wird der Betrieb vorübergehend angehalten. So wird erreicht, dass sich nach der Ruhezeit (S2.6) der Speicher mit größerer Priorität einschalten wird.	5 ÷ 60 min	20
S2.6	<b>SPEICHERLADEVORRANG - RUHEZUSTANDINTERVALL</b>	Ist die Zeit, in der der Regler den Aufstieg der Kollektortemperatur überprüft. Diese Temperatur muss mindestens 2K oder mehr betragen. Ist der Temperaturanstieg ausreichend, wartet der Regler bis die Differenzbedingung erreicht ist und schaltet erst dann den Vorrangspeicher ein. Ist der Temperaturanstieg nicht ausreichend, schaltet das Heizen des ersten nachrangigen Speichers, der die Differenzbedingung erfüllt ein.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	<b>RÜCKKÜHLUNG DES SPEICHERS 1</b>	Bedeutet, dass sich der Speicher 1, wenn er über die Soll- Temperatur hinaus erhitzt wird, zwangsmäßig auf die Soll- Temperatur abkühlt. Das Abkühlen erfolgt durch die Kollektoren und Rohrinstallationen.	0- NEIN 1- JA	0
S2.8	<b>RÜCKKÜHLUNG DES SPEICHERS 2</b>	Bedeutet, dass sich der Speicher 2, wenn er über die Soll- Temperatur erhitzt wird, zwangsmäßig auf die Soll- Temperatur abkühlt. Das Abkühlen erfolgt durch die Kollektoren und Rohrinstallationen.	0- NEIN 1- JA	0
S2.9	<b>RÜCKKÜHLUNG DES SPEICHERS 3</b>	Bedeutet, dass sich der Speicher 3, wenn er über die Soll- Temperatur erhitzt wird, zwangsmäßig auf die Soll- Temperatur abkühlt. Das Abkühlen erfolgt durch die Kollektoren und Rohrinstallationen.	0- NEIN 1- JA	0
S2.10	<b>EINHALTUNG DER SOLL-TEMPERATUR DES SPEICHERS 1</b>	Hier wird bestimmt ,ob sich der Speicher 1 mit den Sonnenkollektoren nur bis auf die Soll-Temperatur erwärmt.	0- NEIN 1- JA	1

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.11	EINHALTUNG DER SOLL-TEMPERATUR DES SPEICHERS 2	Hier wird bestimmt ,ob sich der Speicher 2 mit den Sonnenkollektoren nur bis auf die Soll-Temperatur erwärmt.	0- NEIN 1- JA	1
S2.12	EINHALTUNG DER SOLL-TEMPERATUR DES SPEICHERS 3	Hier wird bestimmt ,ob sich der Speicher 3 mit den Sonnenkollektoren nur bis auf die Soll-Temperatur erwärmt.	0- NEIN 1- JA	1
S2.13	MINIMALE KOLLEKTORTEMPERATUR	Mit der Einstellung wird bestimmt ,„ob“ und „wie“ die Begrenzung der minimalen Kollektortemperatur berücksichtigt wird.	0- NEIN 1- JA 2- JA, NUR EINSCHALTEN	2
S2.14	MINIMALE TEMPERATUR DER UNTERSTÜTZENDEN WÄRMEQUELLE Q1	Mit der Einstellung wird bestimmt ,„ob“ und „wie“ die Begrenzung der minimalen Temperatur der unterstützenden Wärmequelle Q1 berücksichtigt wird.	0- NEIN 1- JA 2- JA, NUR EINSCHALTEN	1
S2.15	MINIMALE TEMPERATUR DER UNTERSTÜTZENDEN WÄRMEQUELLE Q2	Mit der Einstellung wird bestimmt ,„ob“ und „wie“ die Begrenzung der minimalen Temperatur der unterstützenden Wärmequelle Q2 berücksichtigt wird.	0- NEIN 1- JA 2- JA, NUR EINSCHALTEN	1
S2.18	FÜHLER T3 ERSATZ	Auswahl des Fühlers, durch den der fehlende Fühler T3 ersetzt wird. Das Austauschen des Fühlers erfolgt dann, wenn kein Fühler vorhanden ist oder er nicht angeschlossen werden kann.	0- NEIN 1- FÜHLER T1 2- FÜHLER T2	0
S2.19	FÜHLER T4 ERSATZ	Auswahl des Fühlers, durch den der fehlende Fühler T4 ersetzt wird. Das Austauschen des Fühlers erfolgt dann, wenn kein Fühler vorhanden ist oder er nicht angeschlossen werden kann.	0- NEIN 1- FÜHLER T1 2- FÜHLER T2 3- FÜHLER T3	0
S2.20	FÜHLER T5 ERSATZ	Auswahl des Fühlers, durch den der fehlende Fühler T5 ersetzt wird. Das Austauschen des Fühlers erfolgt dann, wenn kein Fühler vorhanden ist oder er nicht angeschlossen werden kann.	0- NEIN 1- FÜHLER T1 2- FÜHLER T2 3- FÜHLER T3 4- FÜHLER T4	0

DEU

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**  :

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.1	BETRIEBSART DER SOLARPUMPE R2	Mit der Eistellung wird bestimmt, ob die Pumpe R2 in „on-“ oder „off-Modus“ oder mit pwm Regelung betrieben wird. Die Pumpendrehzahlregelung erfolgt in 5 Stufen: 40 %, 55 %, 70 %, 85 % und 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.2	MINIMALER DRAHZAHL DER SOLARPUMPE R2	Minimaler Betriebsgrad der pwm Regelung für die Pumpe R2.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	ZEIT DER MAXIMALEN DREHZAHL DER SOLARPUMPE R2	Wenn die Differenzbedingung erfüllt ist, schaltet sich, gemäß der Zeiteinstellung, die Pumpe R2 mit maximalem Pumpenbetrieb ein.	5 ÷ 300 s	20

DEU


**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.8	BETRIEBSART DER SOLARPUMPE R3	Mit der Einstellung wird bestimmt, ob die Pumpe R3 in „on-“ oder „off-Modus“ oder mit pwm Regelung betrieben wird. Die Pumpendrehzahlregelung erfolgt in 5 Stufen: 40 %, 55 %, 70	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.9	MINIMALER DRAHZAH DER SOLARPUMPE R3	Minimaler Betriebsgrad der pwm Regelung für die Pumpe R3.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.10	ZEIT DER MAXIMALEN DREHZAH DER SOLARPUMPE R3	Wenn die Differenzbedingung erfüllt ist, schaltet sich, gemäß der Zeiteinstellung, die Pumpe R3 mit maximalem Pumpenbetrieb ein.	5 ÷ 300 s	20
S3.13	UMLAUFpumPE DES KESSELS - ZEIT DES TEMPERATURANSTIEGS DES KESSELS	Diese Funktion wird bei der Rücklaufregelung im Kessel für Feststoff-Brennmaterial verwendet, wo im Wärmespeicher kein Fühler vorhanden ist. In der eingestellten Zeit ermittelt der Regler den Temperaturanstieg des Kessels um 2 °C. Wenn der Anstieg festgestellt wird, schaltet der Regler die	30 ÷ 900 s	300
S3.14	UMLAUFpumPE DES KESSELS - BETRIEBSDAUER	Die Zeit, für die der Regler die Umlaufpumpe einschaltet, wenn er den Temperaturanstieg im Kessel festgelegt hat. Solange es zwischen dem Kessel und dem Rücklauf in den	30 ÷ 900 s	300
S3.15	STELLMOTOR LAUFZEIT	Die notwendige Zeit des Stellmotors für den Drehwinkel von 90°. Die Angabe wird bei der Verzögerung der Umschaltungen mit dem Stellmotor berücksichtigt.	1 ÷ 8 min	2
S3.16	UMLAUFpumPE DES KESSELS - BETRIEBSART	Mit dieser Einstellung wählen Sie die Betriebsart der Kesselkreispumpe: 1- STANDARD bedeutet, dass die Pumpe je nach der eingestellten Mindesttemperatur des Kessels und bei der Überschreitung der Differenz zwischen Kessel und Rücklauf läuft. 2 – IMMER bedeutet, dass die Pumpe ständig eingeschaltet ist, wenn die Kesseltemperatur höher ist als die eingestellte Mindesttemperatur im Kessel. Diese Funktionsweise wird für Pelletkessel verwendet, wenn sich im Wärmespeicher kein Sensor befindet.	1- STANDARD 2- IMMER	1
S3.17	P - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie Intensiv der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein Niedriger Wert bedeutet kürzere Verschiebungen, ein größerer Wert bedeutet Längere Verschiebungen.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	I - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie oft der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet eine seltenere und ein höherer Wert eine häufigere Korrektur der	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	D - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen der Auswirkungsintensität der Vorlauf temperaturänderung auf die Funktion des Mischventilreglers.	0,0 ÷ 2,5	1


**WÄRMEMESSUNGSPARAMETER**

In der Gruppe **W** befinden sich Parameter zur Einstellung des Messgeräts der gewonnenen Solarenergie.



*Das Verfahren zur Einstellung der Funktionsparameter ist gleich wie bei den Wartungseinstellungen. (Siehe Seite 76).*



**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**  :

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
W1.1	ENERGIEMESSUNG	Mit der Einstellung wird das System zur Messung der gewonnenen Solarenergie eingeschaltet.	0- NEIN 1- JA	0
W1.2	MEDIUM	Es wird das wärmeübertragende Medium im Solarsystem angewählt.	0- WASSER 1- PROPYLENGLYCOL 2- ETHYLENGLYCOL 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	GLYKOLMISCHUNG	Hier wird die Konzentration des Glykols eingestellt.	10 - 100 %	40
W1.4	WÄRMEURSPRUNGFÜHLER	Hier sucht man sich den Fühler im Kollektor aus.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	WÄRMESCHWINDUNGSFÜHLER	Hier sucht man sich den Fühler Tc, der in den Rücklaufkollektoren ist aus.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6 7- T7	7
W1.6	VOLUMENMESSTEIL	Mit der Einstellung wird bestätigt, ob das Volumenmessgerät eingesetzt ist.	0- NEIN 1- JA	0
W1.7	VERHÄLTNISSZAHL DER IMPULSE AM DURCHFLUSSMESSGERÄT	Die Angabe darüber, wie viel Liter pro Impuls verbraucht werden.	0,5 ÷ 25 l/imp	1
W1.8	DURCHFLUSS IM ERSTEN KOLLEKTORENFELD	Hier wird Menge des Durchflusses im ersten Kollektorenfeld eingestellt. Wenn die Solarpumpe mit 100 % Leistung betrieben wird, kann der Durchfluss am Durchflussmessgerät abgelesen werden.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	DURCHFLUSS IM ZWEITEN KOLLEKTORENFELD	Bei Schemas mit zwei Speichern oder zwei Kollektorenfeldern ist das der Durchfluss des zweiten Speichers oder zweiten Kollektorfeldes.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	DURCHFLUSS IM ERSTEN UND IM ZWEITEN KOLLEKTORENFELD	Hier wird die Menge des Gesamtdurchflusses im ersten und im zweiten Kollektorenfeld eingestellt. Wenn beide Solarpumpen mit 100 % Leistung betrieben werden, kann der Durchfluss am Durchflussmessgerät abgelesen werden. <i>Diese Einstellung ist nur für Hydraulikschemas mit gleichzeitig arbeitenden Kollektorenfeldern (2) vorgesehen.</i>	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	KOLLEKTORLEISTUNG BEI DER SICH DIE ZUSATZWÄRMEQUELLE AUSSCHALTET	Es wird eingestellt, ob das Heizen mit der zusätzlichen Energiequelle ausgeschaltet werden soll, wenn die Solarkollektoren die Heizkraft erreichen, die für das Erhitzen des Wassers ausschließlich mit Kollektoren benötigt wird. Anmerkung: Diese Funktion ist nur möglich, wenn die Energiemessung eingeschaltet ist und wenn eingestellt ist, dass die zusätzliche Quelle ausgeschaltet wird, wenn die Kollektoren die benötigte Heizkraft erreicht haben.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	WÄRMEQUELLEN DIE SICH NACH DER LEISTUNG DER KOLLEKTOREN AUSSCHALTEN	Es werden zusätzliche Quellen ausgewählt, die ausgeschaltet werden, wenn die Solarkollektoren die für das Erhitzen des Wassers ausschließlich mit Kollektoren benötigt wird, erreicht haben.	0- KEINE 1- R1 2- R3 3- R1, R3	0

DEU

## ENERGIEMESSUNGEN

---

Die Regler SGC ermöglichen eine einfache Wärme erfassung und eine genauere Wärme erfassung der gewonnenen Solarenergie mit dem Volumenmessteil.

Für diese Wärme erfassung ist ein zusätzlicher Temperaturfühler im Kollektorrücklauf notwendig - Wärmeschwindungsfühler **Tc**.

Die Erfassung der gewonnenen Energie wird mit der Einstellung des Parameters **W1.1=1** aktiviert. Das Medium und das Mediumanteil werden mit den Parametern **W1.2** und **W1.3** eingestellt.

DEU

### Einfache Wärme erfassung

Bei der Erfassung muss am mechanischen Volumenmessteil der maximale Durchfluss abgelesen werden und der Wert in die Einstellung **W1.8** (das erste Kollektorenfeld) und **W1.9** (das zweite Kollektorenfeld, falls vorhanden) eingetragen werden. Bei Schemen mit zwei Kollektorenfeldern muss noch der gemeinsame Durchfluss, bei gleichzeitig betriebenen Pumpen eingetragen werden. Die Einstellung wird mit Parameter **W1.10** eingestellt.

Der Durchfluss soll erst dann abgelesen werden, wenn die Pumpe mit maximaler bzw. 100 % Drehzahl betrieben wird. Das wird mit manueller Einschaltung der Pumpe erreicht (siehe „Manueller Betrieb“, Seite 66). Den Kollektorrücklauf-Temperaturfühler anschließen und den Fühler mit Parameter **W1.5** einstellen.

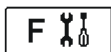
### Genauere Erfassung mit Volumenmessteil

Für die genaue Erfassung muss im Solarkreis ein Volumenmessteil mit Impulsgeber eingebaut werden. Die genaue Erfassung der Energie wird mit der Einstellung des Parameters **W1.6=1** aktiviert. Mit dem Parameter **W1.7** wird die Verhältniszahl des Durchflusses für den eingebauten Volumenmessteil eingegeben.

Den Kollektorrücklauf-Temperaturfühler an die Klemmenleiste T4 anschließen und den Fühler **W1.5=4** einstellen.



*Die Wärmemengenwerte haben in beiden Fällen lediglich informativen Charakter und dienen zur Eigennutzung. Die Wärmemengenwerte dürfen nicht zur Energieabrechnung oder ähnlichen Zwecken benutzt werden.*




### PARAMETER FÜR DIE PROGRAMMIERUNG DER FREIEN AUSGÄNGE

In der Gruppe **F** sind die Programmierparameter der freien Reglerausgänge verzeichnet.



*Das Verfahren für die Einstellung der Funktionsparameter ist gleich wie für die Wartungseinstellungen (siehe Seite 76).*

**Table mit Beschreibung der Parameter**

 Rx  
 **F1**

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F1.1	PROGRAMMIERUNG DER AUSGÄNGE	Es wird ausgewählt, ob für das Ausgangsrelais die Funktion programmiert wird und welcher Ausgang das ist.	0- NEIN 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F1.2	AUSGANGSABHÄNGIGKEIT IM BEZUG ZU ANDEREN AUSGÄNGEN	Es wird festgelegt, ob die Funktion des Ausgangs abhängig von anderen Reglerausgängen sein soll und welche Art der Abhängigkeit das ist. &- der ausgewählte Ausgang muss eingeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann &!- der ausgewählte Ausgang muss ausgeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann  - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang eingeschaltet ist ! - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang ausgeschaltet ist	0- NEIN 1- & 2- &! 3-   4- !	0
F1.3	ABHÄNGIGE AUSGANG	Es wird der Ausgang gewählt, von dem die Funktion des Ausgangs, der programmiert wird, abhängt.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F1.4	ZEITPROGRAMM FÜR AUSGANG	Anwahl des gewünschten Zeitprogramms für Ausgang.	0- NEIN 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- AUSGEW. PROG.	0
F1.5	THERMOSTAT-FUNKTION DES AUSGANGS	Es wird festgelegt, ob der programmierte Ausgang als Thermostat wirken soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT 3- JA, ZUSÄT. QUELLE 4- JA, KASK. QUELLE	0
F1.6	ART DER ZUSATZQUELLE	Es wird festgelegt, welche Energiequelle gesteuert wird.	1- BRENNER 2- EL. HEIZSTAB 3- WÄRMEPUMPE	0
F1.7	FÜHLER FÜR THERMOSTAT-FUNKTION	Auswahl des Fühlers für Thermostatfunktion.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F1.8	THERMOSTATHYSTERESE	Einstellen der Thermostathysterese-Funktion.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	ZUSÄTZLICHEN QUELLE - EINSCHALTVERZÖGERUNG	Es wird festgelegt, ob die Zusatzquelle sofort eingeschaltet wird oder erst dann, wenn es in der bestimmten Zeit nicht möglich ist, den Speicher mit den Kollektoren auf die gewünschte Temperatur zu erhitzen. Wenn die Verzugszeit für das Einschalten eingestellt wird, ist das max. die Zeit, in der die Kollektoren die gewünschte Temperatur erreichen sollen. Wenn der Regler feststellt, dass es in der eingestellten Zeit nicht möglich ist, die gewünschte Temperatur mit den Kollektoren zu erreichen, wird die Zusatzquelle, die das Wasser auf die gewünschte Temperatur erhitzt, eingeschaltet.	0- KEINE VERZÖGERUNG 1- 1440 MINUTEN VERZ.	0
F1.10	ZUSÄTZLICHE QUELLE - HEIZUNG AUF DIE MIN. TEMPERATUR	Es wird festgelegt, ob mit der Zusatzquelle der Speicher auf die min. Temperatur erhitzt wird oder nicht.	0- NEIN 1- JA, NACH PROGRAMM 2- IMMER	0

DEU

\* Hängt vom Reglermodell ab.

DEU

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F1.11	DIFFERENZTHERMOSTAT	Auswahl ob das Ausgang wie ein Differenzthermostat funktionieren soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT	0*
F1.12	WÄRMEURSPRUNGFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeursprungfühlers (höhere Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F1.13	WÄRMESCHWINDUNGSFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeschwindungsfühlers (niedrige Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F1.14	EINSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Einschalt Differenz.	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	AUSSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Ausschalt Differenz.	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	ZIRKULATION	Es wird festgelegt, ob der Ausgang für die Zirkulation des Brauchwassers verwendet wird sowie die Funktionsart. 1- die Zirkulation erfolgt mit der Betriebszeit und der Zeit des Stillstands der Pumpe 2- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T3 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 3- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T4 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 4- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T5 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 5- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T6 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit	0- NEIN 1- JA, BETRIEBS- / RUHEZEIT 2- JA, T3 3- JA, T4 4- JA, T5 5- JA, T6 6- JA, T7	0*
F1.17	BETRIEBSZEIT BEIM EINSCHALTEN / BETRIEBSZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion schaltet den Ausgang für die vorbestimmte Zeit ein, und zwar beim Eintritt der Einschaltbedingung. nach Ablauf der vorbestimmten Zeit schaltet sich der Ausgang aus, unabhängig von der Einschalt- oder Ausschaltbedingung. Diese Einstellung wird für das Einschalten der Hilfssumlaufpumpe bei Drain-Back-Systemen benötigt. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die gesamte Zeit der Einschaltbedingung eingeschaltet bleibt.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	ZEIT DES VERZÖGERTES EINSCHALTEN / RUHEZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion verzögert das Einschalten des Ausgangs für die vorbestimmte Zeit, beim Eintreten der Einschaltbedingung. Der Ausgang schaltet sich aus, wenn die Einschaltbedingung nicht mehr erfüllt ist. <b>Warnung:</b> Wenn die eingestellte Verzugszeit länger ist als die Zeit der Einschaltbedingung, schaltet sich der Ausgang nicht ein. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die gesamte Zeit der Einschaltbedingung eingeschaltet bleibt.	0 ÷ 3600 s	0

\* Hängt vom Reglermodell ab.

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F1.19	MIN / MAX SICHERHEITSGRENZEN FÜR FÜHLER	Es wird festgelegt, ob der Regler bei der Steuerung des freien Ausgangs auch die min. und max. Grenzen des Fühlers berücksichtigt. Diese Funktion wird auch bei der thermostatischen Funktion des Ausgangs verwendet, wo für den ausgewählten Fühler festgelegt wird, ob für die Funktion auch die min. und max. eingestellte Temperatur berücksichtigt werden soll.	0- NEIN 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F1.20	FÜHLER FÜR DIE MIN/ MAX SICHERHEITSGRENZE	Es wird der Fühler ausgewählt, für den man den Schutz der MIN-/MAX-Grenzen haben möchte.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

DEU

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter**

Rx F2

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F2.1	PROGRAMMIERUNG DER AUSGÄNGE	Es wird ausgewählt, ob für das Ausgangsrelais die Funktion programmiert wird und welcher Ausgang das ist.	0- NE 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F2.2	AUSGANGSABHÄNGIGKEIT IM BEZUG ZU ANDEREN AUSGÄNGEN	Es wird festgelegt, ob die Funktion des Ausgangs abhängig von anderen Reglerausgängen sein soll und welche Art der Abhängigkeit das ist. &- der ausgewählte Ausgang muss eingeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann &!- der ausgewählte Ausgang muss ausgeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann  - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang eingeschaltet ist ! - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang ausgeschaltet ist.	0- NEIN 1- & 2- &! 3-   4- !	0
F2.3	ABHÄNGIGE AUSGANG	Es wird der Ausgang gewählt, von dem die Funktion des Ausgangs, der programmiert wird, abhängt.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F2.4	ZEITPROGRAMM FÜR AUSGANG	Anwahl des gewünschten Zeitprogramms für Ausgang.	0- NEIN 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- AUSGEW. PROG.	0
F2.5	THERMOSTAT-FUNKTION DES AUSGANGS	Es wird festgelegt, ob der programmierte Ausgang als Thermostat wirken soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT 3- JA, ZUSÄT. QUELLE 4- JA, KASK. QUELLE	0
F2.6	ART DER ZUSATZQUELLE	Es wird festgelegt, welche Energiequelle gesteuert wird.	1- BRENNER 2- EL. HEIZSTAB 3- WÄRMEPUMPE	0

\* Hängt vom Reglermodell ab.

DEU

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F2.7	FÜHLER FÜR THERMOSTATFUNKTION	Auswahl des Fühlers für Thermostatfunktion.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F2.8	THERMOSTATHYSTERESE	Einstellen der Thermostathysterese-Funktion.	1 ÷ 30 °C	4
F2.9	ZUSÄTZLICHEN QUELLE - EINSCHALTVERZÖGERUNG	Es wird festgelegt, ob die Zusatzquelle sofort eingeschaltet wird oder erst dann, wenn es in der bestimmten Zeit nicht möglich ist, den Speicher mit den Kollektoren auf die gewünschte Temperatur zu erhitzen. Wenn die Verzugszeit für das Einschalten eingestellt wird, ist das max. die Zeit, in der die Kollektoren die gewünschte Temperatur erreichen sollen. Wenn der Regler feststellt, dass es in der eingestellten Zeit nicht möglich ist, die gewünschte Temperatur mit den Kollektoren zu erreichen, wird die Zusatzquelle, die das Wasser auf die gewünschte Temperatur erhitzt, eingeschaltet.	0- KEINE VERZÖGERUNG 1 - 1440 MINUTEN VERZ.	0
F2.10	ZUSÄTZLICHE QUELLE - HEIZUNG AUF DIE MIN. TEMPERATUR	Es wird festgelegt, ob mit der Zusatzquelle der Speicher auf die min. Temperatur erhitzt wird oder nicht.	0- NEIN 1- JA, NACH PROGRAMM 2- IMMER	0
F2.11	DIFFERENZTHERMOSTAT	Auswahl ob das Ausgang wie ein Differenzthermostat funktionieren soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT	0
F2.12	WÄRMEURSPRUNGFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeursprungfühlers (höhere Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	3*
F2.13	WÄRMESCHWINDUNGSGFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeschwindungsfühlers (niedrige Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F2.14	EINSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Einschalt Differenz.	4 ÷ 30 °C	8
F2.15	AUSSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Ausschalt Differenz.	1 ÷ 20 °C	3
F2.16	ZIRKULATION	Es wird festgelegt, ob der Ausgang für die Zirkulation des Brauchwassers verwendet wird sowie die Funktionsart. 1- die Zirkulation erfolgt mit der Betriebszeit und der Zeit des Stillstands der Pumpe 2- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T3 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 3- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T4 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 4- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T5 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 5- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T6 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte	0- NEIN 1- JA, BETRIEBS- / RUHEZEIT 2- JA, T3 3- JA, T4 4- JA, T5 5- JA, T6 5- JA, T7	0*

\* Hängt vom Reglermodell ab.

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsreich	Übernommener Wert
F2.17	BETRIEBSZEIT BEIM EINSCHALTEN / BETRIEBSZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion schaltet den Ausgang für die vorbestimmte Zeit ein, und zwar beim Eintritt der Einschaltbedingung. nach Ablauf der vorbestimmten Zeit schaltet sich der Ausgang aus, unabhängig von der Einschalt- oder Ausschaltbedingung. Diese Einstellung wird für das Einschalten der Hilfssumlaufpumpe bei Drain-Back-Systemen benötigt. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die	0 ÷ 3600 s	0
F2.18	ZEIT DES VERZÖGERTES EINSCHALTEN / RUHEZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion verzögert das Einschalten des Ausgangs für die vorbestimmte Zeit, beim Eintreten der Einschaltbedingung. Der Ausgang schaltet sich aus, wenn die Einschaltbedingung nicht mehr erfüllt ist. <b>Warnung:</b> Wenn die eingestellte Verzugszeit länger ist als die Zeit der Einschaltbedingung, schaltet sich der Ausgang nicht ein. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die gesamte Zeit der Einschaltbedingung eingeschaltet bleibt.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	MIN / MAX SICHERHEITSGRENZEN FÜR FÜHLER	Es wird festgelegt, ob der Regler bei der Steuerung des freien Ausgangs auch die min. und max. Grenzen des Fühlers berücksichtigt. Diese Funktion wird auch bei der thermostatischen Funktion des Ausgangs verwendet, wo für den ausgewählten Fühler festgelegt wird, ob für die Funktion auch die min. und max. eingestellte Temperatur berücksichtigt werden soll.	0- NEIN 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F2.20	FÜHLER FÜR DIE MIN/ MAX SICHERHEITSGRENZE	Es wird der Fühler ausgewählt, für den man den Schutz der MIN-/MAX-Grenzen haben möchte.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

DEU

\* Hängt vom Reglermodell ab.

**Tabelle mit Beschreibung der Parameter Rx F3 :**

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F3.1	PROGRAMMIERUNG DER AUSGÄNGE	Es wird ausgewählt, ob für das Ausgangsrelais die Funktion programmiert wird und welcher Ausgang das ist.	0- NEIN 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F3.2	AUSGANGSABHÄNGIGKEIT IM BEZUG ZU ANDEREN AUSGÄNGEN	Es wird festgelegt, ob die Funktion des Ausgangs abhängig von anderen Reglerausgängen sein soll und welche Art der Abhängigkeit das ist. &- der ausgewählte Ausgang muss eingeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann &!- der ausgewählte Ausgang muss ausgeschaltet sein, damit der programmierte Ausgang eingeschaltet werden kann  - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang eingeschaltet ist ! - der programmierte Ausgang wird immer eingeschaltet, wenn der gewählte Ausgang ausgeschaltet ist	0- NEIN 1- & 2- &! 3-   4- !	0
F3.3	ABHÄNGIGE AUSGANG	Es wird der Ausgang gewählt, von dem die Funktion des Ausgangs, der programmiert wird, abhängt.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F3.4	ZEITPROGRAMM FÜR AUSGANG	Anwahl des gewünschten Zeitprogramms für Ausgang.	0- NEIN 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- AUSGEW. PROG.	0
F3.5	THERMOSTAT-FUNKTION DES AUSGANGS	Es wird festgelegt, ob der programmierte Ausgang als Thermostat wirken soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT 3- JA, ZUSÄT. QUELLE 4- JA, KASK. QUELLE	0
F3.6	ART DER ZUSATZQUELLE	Es wird festgelegt, welche Energiequelle gesteuert wird.	1- BRENNER 2- EL. HEIZSTAB 3- WÄRMEPUMPE	0
F3.7	FÜHLER FÜR THERMOSTAT-FUNKTION	Auswahl des Fühlers für Thermostatfunktion.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F3.8	THERMOSTATHYSTERESE	Einstellen der Thermostathysterese-Funktion.	1 ± 30 °C	4
F3.9	ZUSÄTZLICHEN QUELLE - EINSCHALTVERZÖGERUNG	Es wird festgelegt, ob die Zusatzquelle sofort eingeschaltet wird oder erst dann, wenn es in der bestimmten Zeit nicht möglich ist, den Speicher mit den Kollektoren auf die gewünschte Temperatur zu erhitzen. Wenn die Verzugszeit für das Einschalten eingestellt wird, ist das max. die Zeit, in der die Kollektoren die gewünschte Temperatur erreichen sollen. Wenn der Regler feststellt, dass es in der eingestellten Zeit nicht möglich ist, die gewünschte Temperatur mit den Kollektoren zu erreichen, wird die Zusatzquelle, die das Wasser auf die gewünschte Temperatur erhitzt, eingeschaltet.	0- KEINE VERZÖGERUNG 1 - 1440 MINUTEN VERZ.	0
F3.10	ZUSÄTZLICHE QUELLE - HEIZUNG AUF DIE MIN. TEMPERATUR	Es wird festgelegt, ob mit der Zusatzquelle der Speicher auf die min. Temperatur erhitzt wird oder nicht.	0- NEIN 1- JA, NACH PROGRAMM 2- IMMER	0

\* Hängt vom Reglermodell ab.



Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F3.11	DIFFERENZTHERMOSTAT	Auswahl ob das Ausgang wie ein Differenzthermostat funktionieren soll.	0- NEIN 1- JA 2- JA, INVERTIERT	0
F3.12	WÄRMEURSPRUNGFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeursprungfühlers (höhere Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F3.13	WÄRMESCHWINDUNGSFÜHLER DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Auswahl des Wärmeschwindungsfühlers (niedrige Temperatur) für Differenzfunktion.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F3.14	EINSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Einschalt Differenz.	4 ÷ 30 °C	8
F3.15	AUSSCHALTDIFFERENZ DES DIFFERENZTHERMOSTATS	Einstellung der Ausschalt Differenz.	1 ÷ 20 °C	3
F3.16	ZIRKULATION	Es wird festgelegt, ob der Ausgang für die Zirkulation des Brauchwassers verwendet wird sowie die Funktionsart. 1- die Zirkulation erfolgt mit der Betriebszeit und der Zeit des Stillstands der Pumpe 2- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T3 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 3- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T4 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 4- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T5 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit 5- die Zirkulation wird durch den Durchflussschalter auf Klemme T6 aktiviert und erfolgt für die vorbestimmte Betriebszeit	0- NEIN 1- JA, BETRIEBS- / RUHEZEIT 2- JA, T3 3- JA, T4 4- JA, T5 5- JA, T6	0*
F3.17	BETRIEBSZEIT BEIM EINSCHALTEN / BETRIEBSZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion schaltet den Ausgang für die vorbestimmte Zeit ein, und zwar beim Eintritt der Einschaltbedingung. nach Ablauf der vorbestimmten Zeit schaltet sich der Ausgang aus, unabhängig von der Einschalt- oder Ausschaltbedingung. Diese Einstellung wird für das Einschalten der Hilfssumlaufpumpe bei Drain-Back-Systemen benötigt. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die gesamte Zeit der Einschaltbedingung eingeschaltet bleibt.	0 ÷ 3600 s	0
F3.18	ZEIT DES VERZÖGERTES EINSCHALTEN / RUHEZEIT DER ZIRKULATION	Diese Funktion verzögert das Einschalten des Ausgangs für die vorbestimmte Zeit, beim Eintreten der Einschaltbedingung. Der Ausgang schaltet sich aus, wenn die Einschaltbedingung nicht mehr erfüllt ist. <b>Warnung:</b> Wenn die eingestellte Verzugszeit länger ist als die Zeit der Einschaltbedingung, schaltet sich der Ausgang nicht ein. Die Zeiteinstellung 0 bedeutet, dass es keinen Verzug gibt und dass sich Ausgang sofort einschaltet und für die gesamte Zeit der Einschaltbedingung eingeschaltet bleibt.	0 ÷ 3600 s	0

**DEU**

\* Hängt vom Reglermodell ab.

**DEU**

Parameter	Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F3.19	<b>MIN / MAX SICHERHEITSGRENZEN FÜR FÜHLER</b>	Es wird festgelegt, ob der Regler bei der Steuerung des freien Ausgangs auch die min. und max. Grenzen des Fühlers berücksichtigt. Diese Funktion wird auch bei der thermostatischen Funktion des Ausgangs verwendet, wo für den ausgewählten Fühler festgelegt wird, ob für die Funktion auch die min. und max. eingestellte Temperatur berücksichtigt werden soll.	0- NEIN 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F3.20	<b>FÜHLER FÜR DIE MIN/ MAX SICHERHEITSGRENZE</b>	Es wird der Fühler ausgewählt, für den man den Schutz der MIN-/MAX-Grenzen haben möchte.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*



## WERKSEINSTELLUNGEN

Im Menü „WERKSEINSTELLUNGEN“ befinden sich Softwarewerkzeuge für leichteres Einstellen des Reglers sowie Möglichkeiten für die Rücksetzung in Werkseinstellungen.



### **RESET DER PARAMETER DES AUSGEWÄHLTEN HYDRAULIKSCHEMAS**

Stellt alle Parametereinstellungen **P1, P2, P3, S1** (außer S1.1), **S2, S3** und **W** auf Werkseinstellungen zurück.



### **RESET ALLER REGLEREINSTELLUNGEN**

Stellt alle Parametereinstellungen **P1, P2, P3, S1, S2, S3** und **W** auf Werkseinstellungen zurück.



### **RESET DER ZEITPROGRAMME**

Löscht die eingestellten Zeitprogramme und stellt die werkseingestellten Zeitprogramme wieder her.



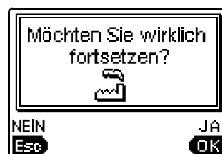
### **SPEICHERN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN**

Alle Einstellungen des Reglers als Benutzereinstellung speichern. Alle Temperaturfühler, die einen möglichen Fehler (ERR) aufzeigen können, werden Zurückgestellt und zwar auf - - - (Fühler ist nicht angeschlossen).



### **BENUTZEREINSTELLUNGEN LADEN**

Lädt die vorher gespeicherten Benutzereinstellungen.



*Vor der Durchführung der einzelnen oben angeführten Befehle verlangt der Regler die Bestätigung des Befehls.*

## MONTAGEANLEITUNGEN

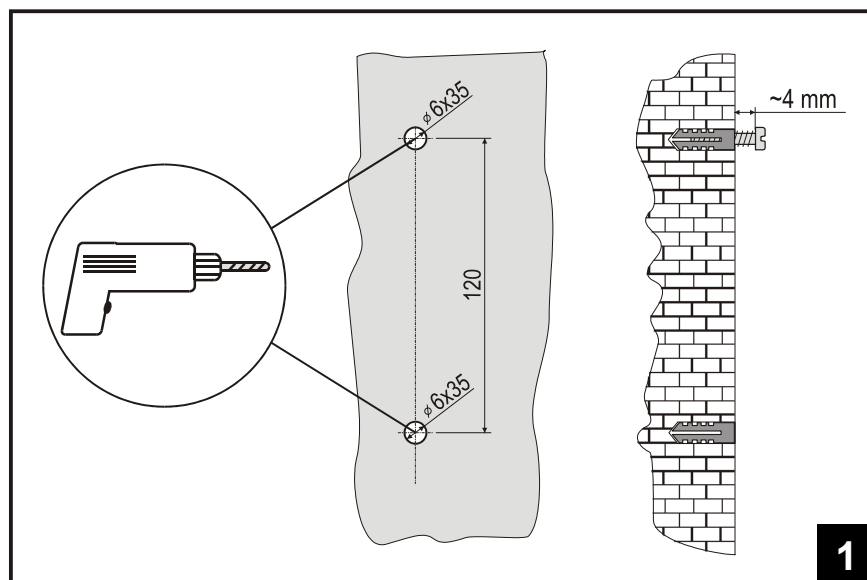
### MONTAGE DES REGLERS

Montieren Sie den Regler Innen, an einem trockenen Ort, wo er keinem starken elektromagnetischen Feld ausgesetzt wird. Direkt an die Wand oder die DIN Leiste oder in die Öffnung der Solargruppe des Systems montieren.

### WANDMONTAGE

DEU

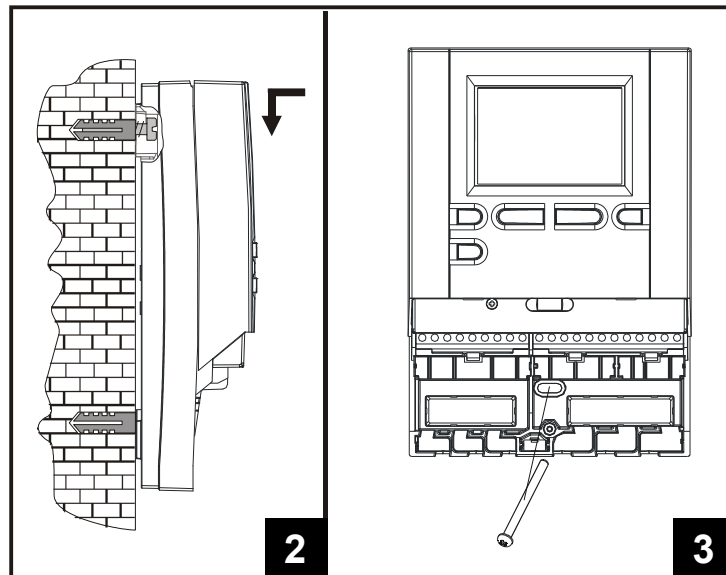
Der Regler SGC wird üblicherweise an die Heizraumwand montiert. Die Montage an die Wand wird wie folgt ausgeführt:



1. An die Montagestelle 2 Löcher, 6 mm Durchmesser und ca. 40 mm Tiefe, bohren. Die Zentralbohrungen müssen vertikal 120 mm von einander entfernt sein.

In die Löcher Dübel setzen. In die obere Einlage die Schraube so befestigen, dass sie noch ca. 4 mm aus der Wand ragt.

DEU



2. Regler mit den Schrauben befestigen.
3. Regler am unteren Befestigungsloch festschrauben.

**FÜHLERBEZEICHNUNG UND FÜHLERBESCHREIBUNG**
**TABELLE: Widerstand der Temperaturfühler Typ Pt1000**

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

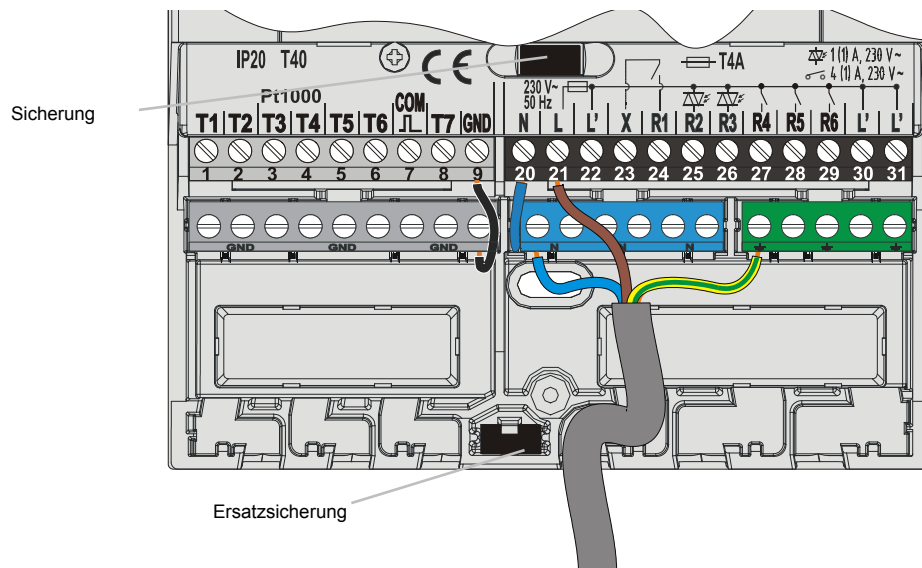
## ELEKTRISCHE ANBRINGUNG DES REGLERS



Jedes Differenzregler-Projekt muss auf Berechnungen basieren und geplant sein. Das Berechnen und Planen liegt ausschließlich in Ihren Händen und muss den geltenden Regeln gerecht sein. Die Zeichnungen und die Texte in der vorliegenden Anleitung haben lediglich Beispielcharakter, für die der Herausgeber keine Verantwortung übernimmt. Benutzen Sie in diesen Anleitungen vermittelte Inhalte, geschieht dies auf das eigene Risiko und Sie tragen die Verantwortung. Der Herausgeber haftet nicht für unsachgemäße, unvollständige und falsche Angaben und die daraus resultierenden Schäden werden grundsätzlich ausgeschlossen. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Irrtümer und das Recht auf Veränderung vorbehalten. Der Anschluss des Reglers soll nur von qualifizierten Fachpersonal oder einem bevollmächtigten Industriebetrieb durchgeführt werden. Bevor in die Verdrahtung gegriffen wird, sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist. Beachten Sie die Vorschriften für Niederspannungsinstallationen IEC 60364 und VDE 0100, sowie auch gesetzliche Regeln und Vorschriften der Verhütung vor Berufsunfällen, Vorschriften im Umweltschutz und sonstige nationalen Vorschriften. Vor jedem öffnen des Gehäuses, vergewissern sie sich, dass alle Pole der Spannungskabel unterbrochen sind. Ignorieren von Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie Verbrennungen führen oder sogar Leben gefährden.

DEU

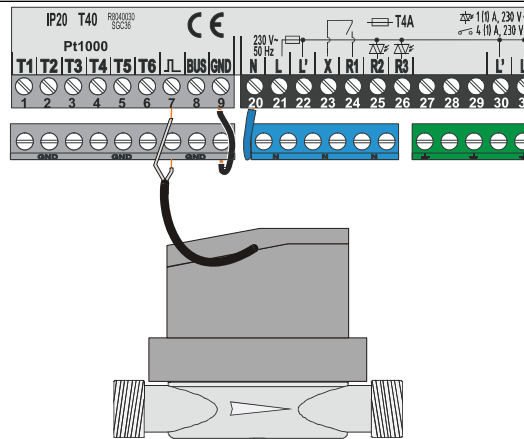
Der Regler muss über einen Trennstecker allpolig angeschlossen werden. Die Entfernung der Pole bei offenem Kontakt muss mindestens 3 mm sein. Die Relais R2 und R3 sind für die Drehzahlregelung und sind Halbleiterrelais. Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu Verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und die netzspannungsführenden Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.



## ANBRINGUNG DES VOLUMENMESSTEILS

Das Volumenmessteil wird in die Rücklaufleitung des Solarsystems montiert. Bei der Montage befolgen Sie die beigefügten Anweisungen. Nach der Anbringung des Messgeräts ist es notwendig, die Funktionsparameter **W** einzustellen.

DEU



## TEMPERATUR-SIMULATION MODUS

Der Regler SGC hat eine speziell eingebaute Funktion, die uns eine Simulation der Temperaturen ermöglicht und eine Analyse des Reglers. Diese Funktion ist besonders nützlich bei der Inbetriebnahme und im Falle von Ausfall oder Fehlfunktion des Systems.

Der Simulationsmodus wird im Hauptmenü eingeschaltet. Mit der Taste **Esc** wählen sie die Anzeige des Hydraulikschemas. Dann halten sie die Taste **Esc** für 10 Sekunden. Der Regler ist jetzt in den Simulationsmodus.

Mit der Taste **OK** bewegen sie sich zwischen den Fühlern. Mit den Tasten **←** und **→** ändern wir den Wert des Fühlers. Wenn wir anfangen, den Wert des Temperaturfühlers zu verändern, ändert sich das Fühlersymbol vom T auf S. Der Regler steuert die Ausgänge nach den eingestellten Parametern, dem ausgewählten Schema und den simulierten Temperaturen.

Der Simulationsmodus wird durch Drücken der Taste **Esc** unterbrochen. Der Simulationsmodus wird automatisch beendet, nach 5 Minuten vom letzten Tastendruck.

## DURCHFLUSSEINSTELLUNG IM SOLARSYSTEM UND FUNKTIONSPRÜFUNG DER RPM-REGELUNG

Auf Grund der Fläche der integrierten Kollektoren muss der Nennfluss des Systems festgelegt werden, der von 0,5 bis 1,2 l/Min für jeden Quadratmeter der Sonnenkollektoren beträgt bzw. gemäß den Hinweisen der Herstellers (Beispiel: für 3 Solarkollektoren mit einer Gesamtfläche von 6 m<sup>2</sup> ist der Nennfluss im System 5,4 l/Min, beim gewählten Durchfluss 0,9 l/Min pro Quadratmeter des Kollektors).

Danach muss die Umlaufpumpe manuell auf die maximale Drehzahl eingeschaltet werden (siehe Kapitel *Manueller Betrieb* auf Seite 66). Stellen Sie die Geschwindigkeit auf der Umlaufpumpe auf eine Stufe ein, bei der die Pumpe den errechneten Nennfluss des Systems ein wenig überschreitet. Stellen Sie mit dem Regelventil den Durchfluss im System so ein, dass er dem errechneten Nennfluss entspricht. Danach muss am Regler die Drehzahl der Pumpe auf 40 % eingestellt werden und auch geprüft werden, ob der Schwimmer am Flussmessgerät angehoben ist. Wenn es im System keinen Durchfluss gibt, dann stellen Sie am Regler die nächste Drehzahlstufe ein, das sind 55 %, und prüfen erneut den Durchfluss. Falls der Durchfluss noch immer nicht vorhanden ist, muss am Regler die nächste Drehzahlstufe eingestellt werden, also 70 %, und der Nennfluss des Systems vergrößert und der Vorgang wiederholt werden.

Falls beim Test die Anfangsstufe der Drehzahl der Pumpe vergrößert werden musste, muss die Anfangsstufe des Pumpenbetriebs in den Parameter S3.2 für die Pumpe R2 und Parameter S3.9 für Pumpe R3..

<b>TECHNISCHE DATEN</b>
-------------------------

**Allgemeine technische Daten**

Dimension (B x H x T).....113 x 163 x 48 mm  
 Gewicht: .....391 g  
 Reglergehäuse .....ASA - Thermoplast

Versorgungsspannung .....230 V ~ , 50 Hz,  
 Leistungsaufnahme .....5 VA  
 Netzleiter Querschnitt .....0.75 bis 1.5 mm<sup>2</sup>  
 Schutzart .....IP20 nach EN 60529  
 Schutzklasse .....II nach EN 60730-1

Umgebungstemperatur .....5 °C do +40 °C  
 Relative Feuchtigkeit .....Max. 85 % rH bei 25 °C  
 Umgebungstemperatur der Lagerung.....-20 °C do +65 °C

**Relaisausgang**

R1 .....pot. frei, Max. 4(1) A, 230 V~  
 R4, R5, R6 .....4(1) A, 230 V~

**Triac- Ausgang**

R2, R3 .....1 (1) A ~, 230 V~

**Programmuhr**

Typ .....7-Tagige  
 Min. einstellintervall .....15 min  
 Genauigkeit .....± 5 Min / Jahr

**Software Klasse**.....A

Dateihaltung .....min. 10 Jahr

**Technische Daten-Fühler**

Temperaturfühlertyp .....Pt1000 oder KTY10

**Fühlerviederstand**

Pt1000 .....1078 Ohm bei 20 °C  
 KTY10.....1900 Ohm bei 20 °C

**Verwendungstemperaturbereich**

Außenfühler AF .....-25 ÷ 65 °C, IP32  
 Tauchfühler TF .....-25 ÷ 150 °C, IP32  
 Anlegefühler VF .....0 ÷ 85 °C, IP32

Min. Fühlerleiter Querschnitt.....0.3 mm<sup>2</sup>

Länge von Fühlerleiter .....Max. 30 m

DEU

## ERKLÄRUNGEN

### CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Differenzregler SGC entsprechen folgenden Richtlinien und Normen:

- EU-Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2006/95/EC,
- EU-Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) 2004/108/EEC,
- EU-Richtlinie Elektro- und Elektronikschrott, Stoffverbote (RoHS ) 2002/95/EC.

DEU

#### PRODUKTBESCHREIBUNG:

Differenzregler SGC26, SGC36, SGC67

#### ANGEWANDTE NORMEN:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,  
EN 61000-6-1, EN 55014-1.



### ENTSORGUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN

#### Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben, oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



## Regolatori differenziali SGC26, SGC36, SGC67

---



ITA

### INTRODUZIONE

I regolatori differenziali SGC sono degli apparecchi moderni guidati da microprocessori e realizzati con tecnologia digitale e SMT.

Essi sono finalizzati alla regolazione dei sistemi termici a collettori solari e ad altre fonti energetiche.



*Per il primo avvio del regolatore si veda il capitolo  
**CONFIGURAZIONE DEL REGOLATORE AL PRIMO AVVIO**  
(pag. 100).*

## CONTENUTO

### ISTRUZIONI PER L'USO E LA CONFIGURAZIONE

Descrizione del regolatore .....	99
Configurazione del regolatore al primo avvio .....	100
Il display grafico LCD e la visualizzazione dei dati.....	102
Descrizione dei simboli visualizzati sul display .....	103
Schermata per l'aiuto, le avvertenze e gli avvisi .....	105
Ingresso e navigazione nel menu .....	106
Struttura e descrizione del menu .....	107
Impostazione delle temperature.....	110
Funzioni dell 'utente .....	111
Selezione della modalità .....	112
Programmi orari .....	113
Impostazioni di base .....	116
Controllo dei dati.....	118

ITA

### ISTRUZIONI PER LE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO

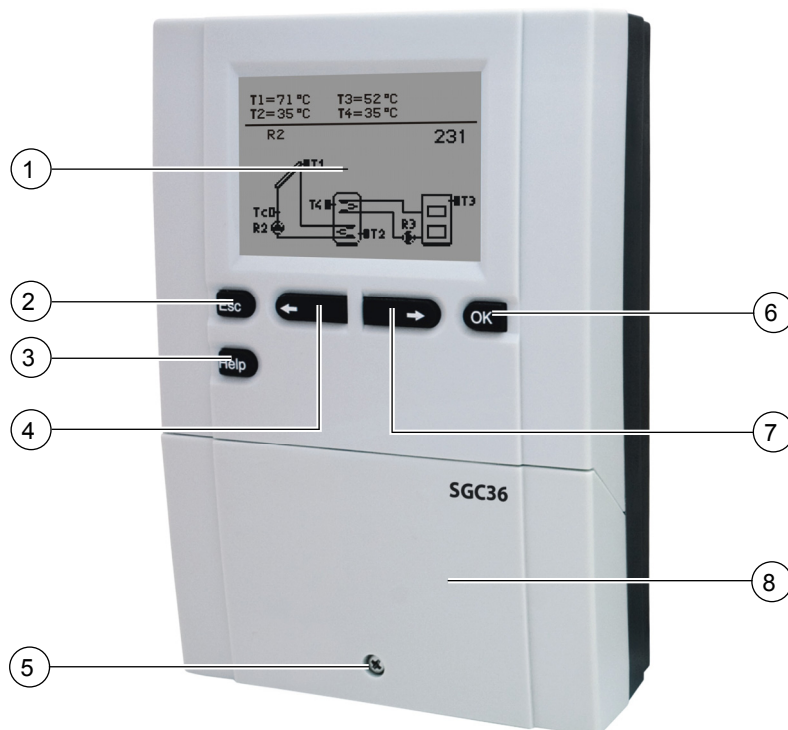
Parametri del regolatore e dell'attrezzatura supplementare .....	119
Parametri di base.....	119
Parametri di servizio .....	122
Parametri per la misurazione dell'energia.....	126
La misurazione dell'energia .....	127
Parametri della programmazione delle uscite libere .....	128
Impostazioni di fabbrica .....	136

### ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE

Installazione del regolatore .....	137
Installazione a parete.....	137
Indicazione e descrizione dei sensori .....	138
Allacciamento elettrico del regolatore .....	139
Connessione della misurazione di impulsi .....	140
Simulazione dei sensori.....	140
Impostazione del flusso e prova del funzionamento della RPM.....	140
Dati tecnici .....	141
Dichiarazione del produttore di conformità del prodotto.....	142
Smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in disuso.....	142
Schemi idraulici et elettrici .....	191
Protocolle de montage.....	226

## ISTRUZIONI PER L'USO E LA CONFIGURAZIONE

### DESCRIZIONE DEL REGOLATORE



ITA

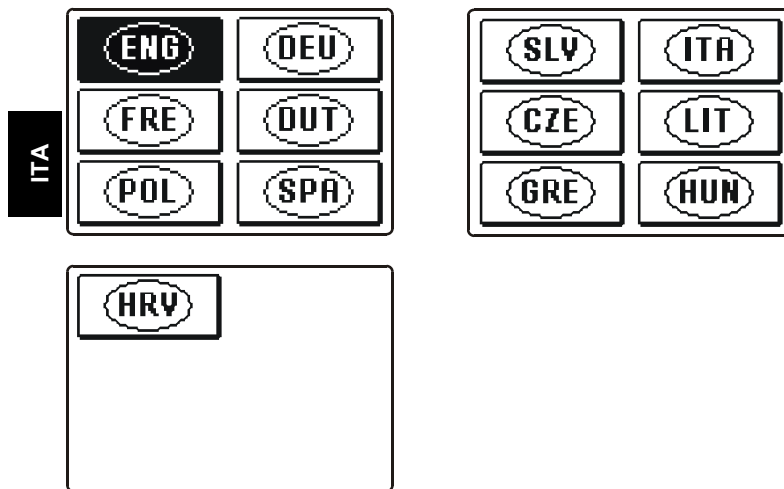
- |   |   |
|---|---|
| ① Display grafico.  | ⑤ Vite di fissaggio del coperchio.                              |
| ② Tasto <b>Esc</b> & (ESC – indietro).                              | ⑥ Tasto <b>OK</b><br>(entrata nel menù, conferma selezione).    |
| ③ Tasto <b>Help</b> (HELP – aiuto).                                 | ⑦ Tasto <b>→</b><br>(spostamento a destra, aumento dei valori). |
| ④ Tasto <b>←</b><br>(spostamento a sinistra, riduzione dei valori). | ⑧ Coperchio dello spazio per gli allacciamenti.                 |

## CONFIGURAZIONE DEL REGOLATORE AL PRIMO AVVIO

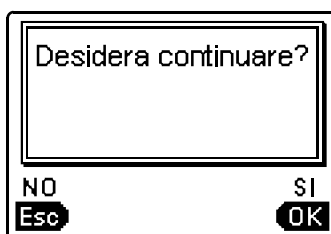
I regolatori differenziali SGC dispongono dell'innovativa soluzione **Easy start** che consente di provvedere alle impostazioni iniziali in soli due passi.



Alla prima connessione del regolatore alla rete elettrica, sul display compare prima la versione del programma e il logo e successivamente il primo passo della procedura per l'impostazione del regolatore.

### 1° PASSO - SELEZIONE DELLA LINGUA




Scegliete la lingua desiderata con i tasti  e . Confermate la lingua scelta con il tasto .



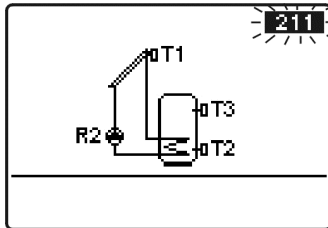
Il regolatore richiede la conferma della scelta della lingua con il tasto . Nel caso avessimo erroneamente selezionato una lingua errata, possiamo tornare alla selezione della lingua con il tasto .







*Se sulla prima schermata non troviamo la lingua desiderata, il tasto  ci permette di spostarci alla schermata successiva.*

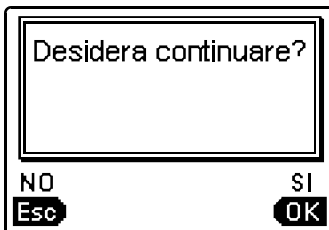
2° PASSO


---




Ora scegliamo lo schema idraulico di funzionamento del regolatore. Possiamo spostarci tra gli schemi con i tasti  e  e confermare lo schema scelto con il tasto .

Il regolatore richiede la conferma della scelta dello schema con il tasto .



Il regolatore richiede la conferma della scelta dello schema con il tasto .

Nel caso avessimo erroneamente selezionato uno schema errato, possiamo tornare alla selezione della lingua con il tasto .


ITA



*Lo schema idraulico selezionato può essere modificato successivamente utilizzando il parametro SI.1.*



**RESET**

*Il regolatore va disconnesso dalla rete di alimentazione. Premiamo e teniamo premuto il tasto  e lo connettiamo con la rete di alimentazione.*

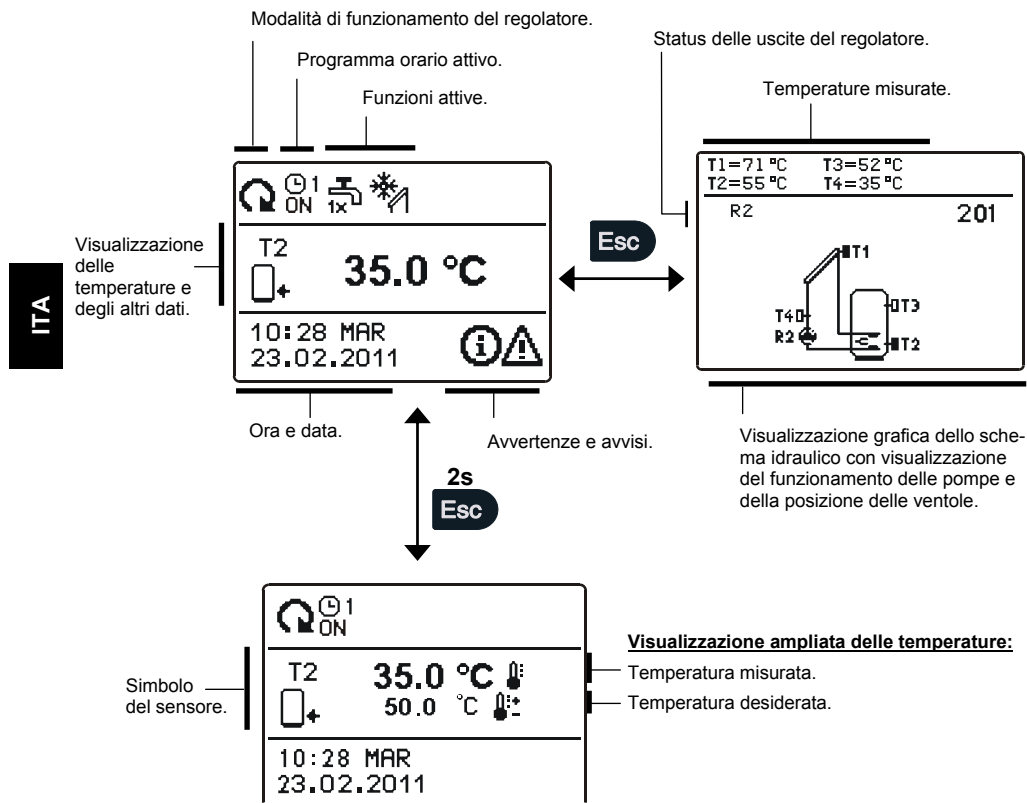
**Attenzione!**

*Il regolatore viene resettato e deve essere reimpostato. Durante il reset vengono cancellate tutte le precedenti impostazioni del regolatore.*

## IL DISPLAY GRAFICO LCD E LA VISUALIZZAZIONE DEI DATI

Tutti i dati significativi relativi al funzionamento del regolatore vengono visualizzati sul display grafico LCD.

### DESCRIZIONE E ASPETTO DELLA SCHERMATA PRINCIPALE:



#### Visualizzazione dei dati sullo schermo:
















La modalità di funzionamento e le funzioni utente vengono visualizzate nella parte superiore dello schermo. Per passare dalla visualizzazione dei dati alla schermata con la visualizzazione dello schema idraulico premete il tasto **Esc**.

Le temperature, le uscite attive, le funzioni di protezione e gli altri dati vengono visualizzati nella parte centrale dello schermo. Per la visualizzazione delle temperature e degli altri dati premete i tasti **←** e **→**. Il numero dei sensori e degli altri dati che possono essere visualizzati sullo schermo dipende dallo schema idraulico selezionato e dalle impostazioni del regolatore.



*Se dopo l'utilizzo della tastiera vogliamo tornare a visualizzare sullo schermo il dato richiesto, possiamo cercarlo con il tasto **←** e **→** confermarlo premendo per 2 secondi il tasto **OK**.*












**DESCRIZIONE DEI SIMBOLI VISUALIZZATI SUL DISPLAY**
**SIMBOLI RELATIVI ALLA VISUALIZZAZIONE DEL FUNZIONAMENTO**

Simbolo	Descrizione
	Il regolatore funziona in modalità automatica.
  	Il regolatore funziona in modalità automatica con programma orario  ,  ,  o  . ON e OFF si riferiscono allo stato del programma orario.
	Il regolatore funziona in modalità manuale.
	Spegnimento.
	È impostato un unico processo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.
	È impostata la modalità di funzionamento per le vacanze.
	È impostato un il raffreddamento di ritorno del serbatoio.
	È impostata la protezione da surriscaldamento dei collettori solari.
	È impostata la protezione da congelamento dei collettori solari.
	È impostata la protezione antilegionella.
<b>R1, R2, R3, ..., R6</b> R1, R2, R3, ..., R6	Stato delle uscite guida <b>ON</b> OFF.
<u>R1</u> o <u>R1</u>	L'uscita libera ha una funzione non programmata (parametri <b>F1, F2</b> )*
<u>R1</u> <u>R2</u> <u>R3</u> ... <u>R6</u>	Funzionamento invertito delle uscite.
	Quota delle rotazioni delle pompe R2.
	Avvioad impulsi della pompa - collettori a tubo (parameter S2.2).



**ITA**

\* A seconda del modello del regolatore.

**SIMBOLI RELATIVI ALLA VISUALIZZAZIONE DELLE TEMPERATURE E DEGLI ALTRI DATI**

Simbolo	Descrizione
	Temperatura dei collettori solari
	Temperatura del boiler per l'acqua sanitaria o del serbatoio di calore – in basso
	Temperatura del boiler per l'acqua sanitaria o del serbatoio di calore – in alto
	Temperatura della caldaia a combustibile liquido
	Temperatura della caldaia a combustibile solido
	Temperatura caldaia a pellet
	Temperatura esterna
	Temperatura dell'acqua della piscina
	Temperatura della condotta di mandata e di ritorno
	Temperatura rilevata
	Temperatura desiderata o calcolata
<b>T1, T2, T3, T4, T5</b>	Sensori termici T1, T2, T3, T4, T5 e T6.

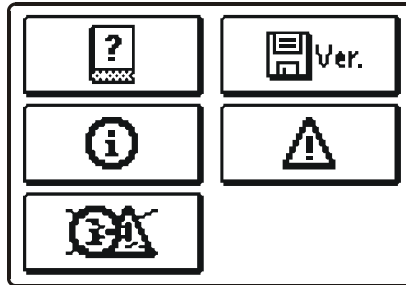
**ITA**
**SIMBOLI PER LE AVVERTENZE E AVVISI**

Simbolo	Descrizione
	<b>Avvertenza</b> In caso di superamento della temperatura massima o di attivazione della funzione di protezione il regolatore ne dà notifica facendo lampeggiare un simbolo sul display. Se la temperatura massima non viene più superata o se la funzione di protezione si è già disattivata, un simbolo acceso ci segnala il recente verificarsi di questo evento. Premendo il tasto <b>Help</b> richiamiamo la schermata per la visualizzazione delle avvertenze.
	<b>Avvertenza:</b> In caso di guasto al sensore, al misuratore di portata o della pompa di circolazione il regolatore ci segnala il guasto con un simbolo lampeggiante sul display. Se il guasto è stato eliminato ossia non è più presente, un simbolo acceso ci avverte del recente verificarsi di questo evento. Premendo il tasto <b>Help</b> richiamiamo la schermata per la visualizzazione delle avvertenze.



## SCHERMATA PER L'AIUTO, LE AVVERTENZE E GLI AVVISI

Premendo il tasto **Help** richiamiamo la schermata per l'aiuto, le avvertenze e gli avvisi.



Sono disponibili le seguenti opzioni:



### Istruzioni brevi

Istruzioni brevi per l'uso del regolatore.



### Versione del regolatore

Visualizzazione del tipo e della versione del software del regolatore.



### Avvertenze

Elenco dei superamenti delle temperature massime e delle attivazioni delle funzioni di protezione.

Premendo il tasto **←** e **→** ci spostiamo all'interno dell'elenco delle avvertenze. Con il tasto **Esc** usciamo dall'elenco.



### Avvisi:

Elenco degli errori dei sensori e degli altri gruppi. Premendo il tasto **←** e **→** ci spostiamo all'interno dell'elenco delle avvertenze.

Con il tasto **Esc** abbandoniamo l'elenco.



### Cancellazione delle avvertenze

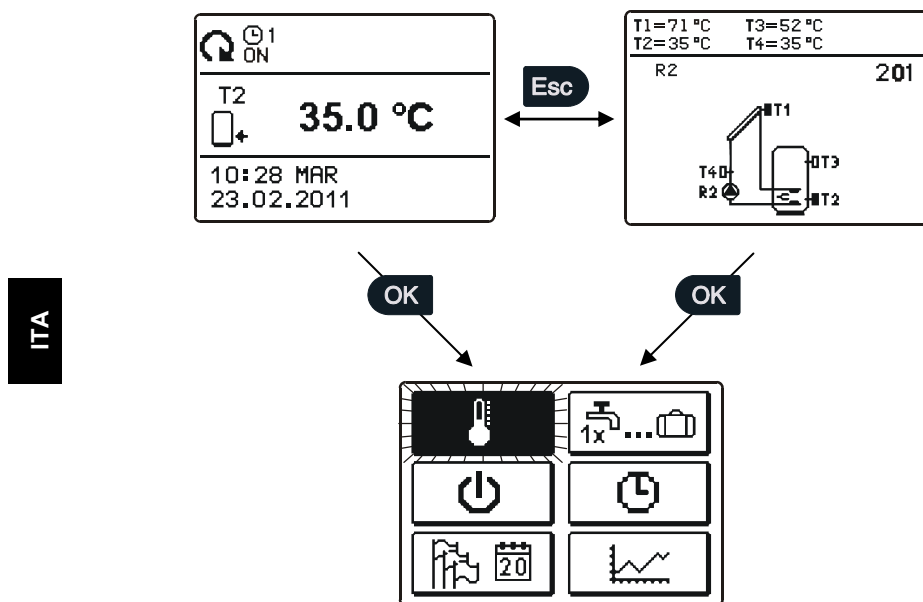
Premendo questo tasto cancelliamo l'elenco delle avvertenze, dell'elenco degli avvisi e dei sensori non connessi.

**Attenzione!** I sensori che sono obbligatori per il funzionamento del regolatore non possono essere cancellati.

ITA

## INGRESSO E NAVIGAZIONE NEL MENU

Il menu delle impostazioni utente si serve di simboli grafici.



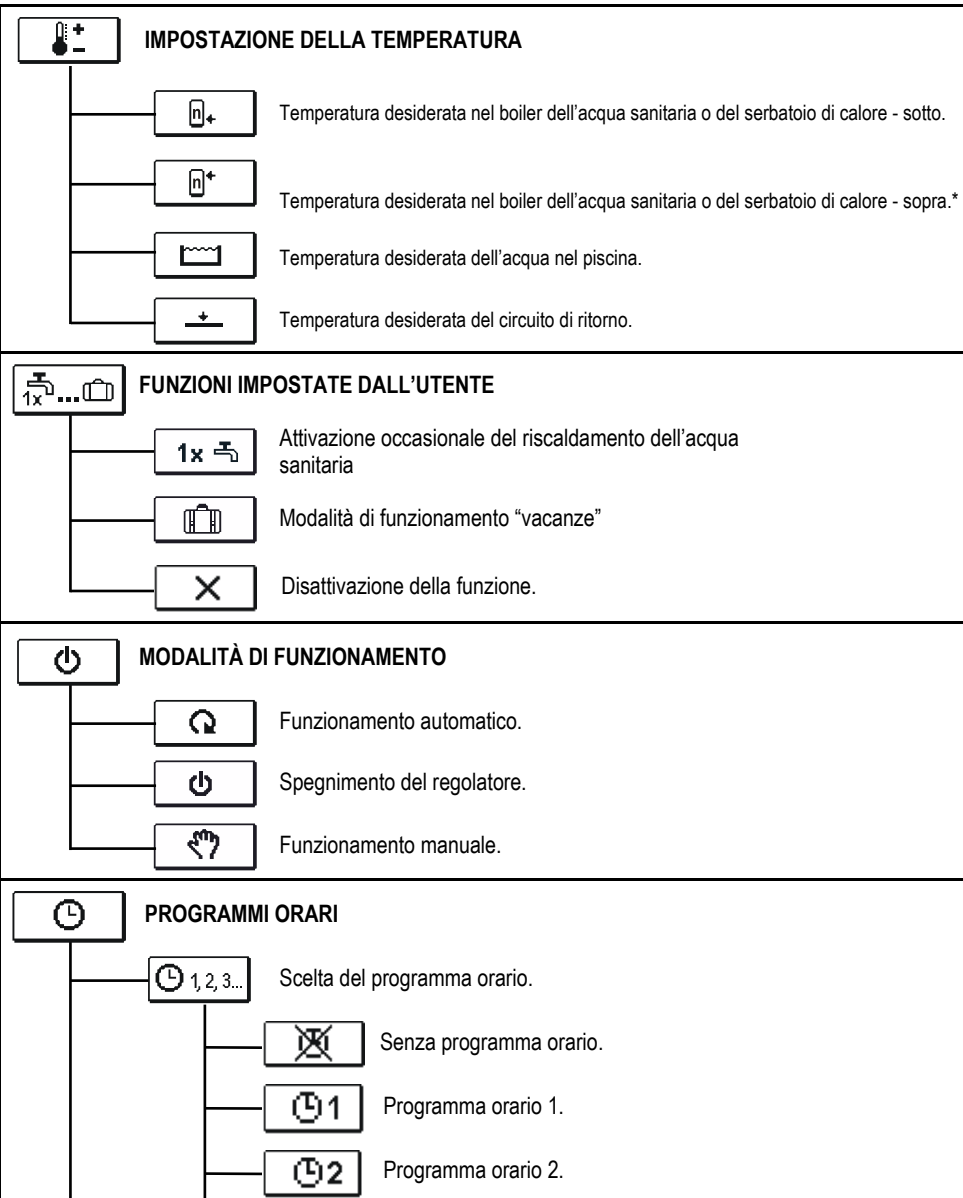
ITA

Per entrare nel menu premete il tasto **OK**.  
 Per muovervi all'interno del menu premete i tasti **←** e **→**. Per confermare la scelta premete il tasto **OK**.  
 Per tornare alla schermata precedente premete il tasto **Esc**.

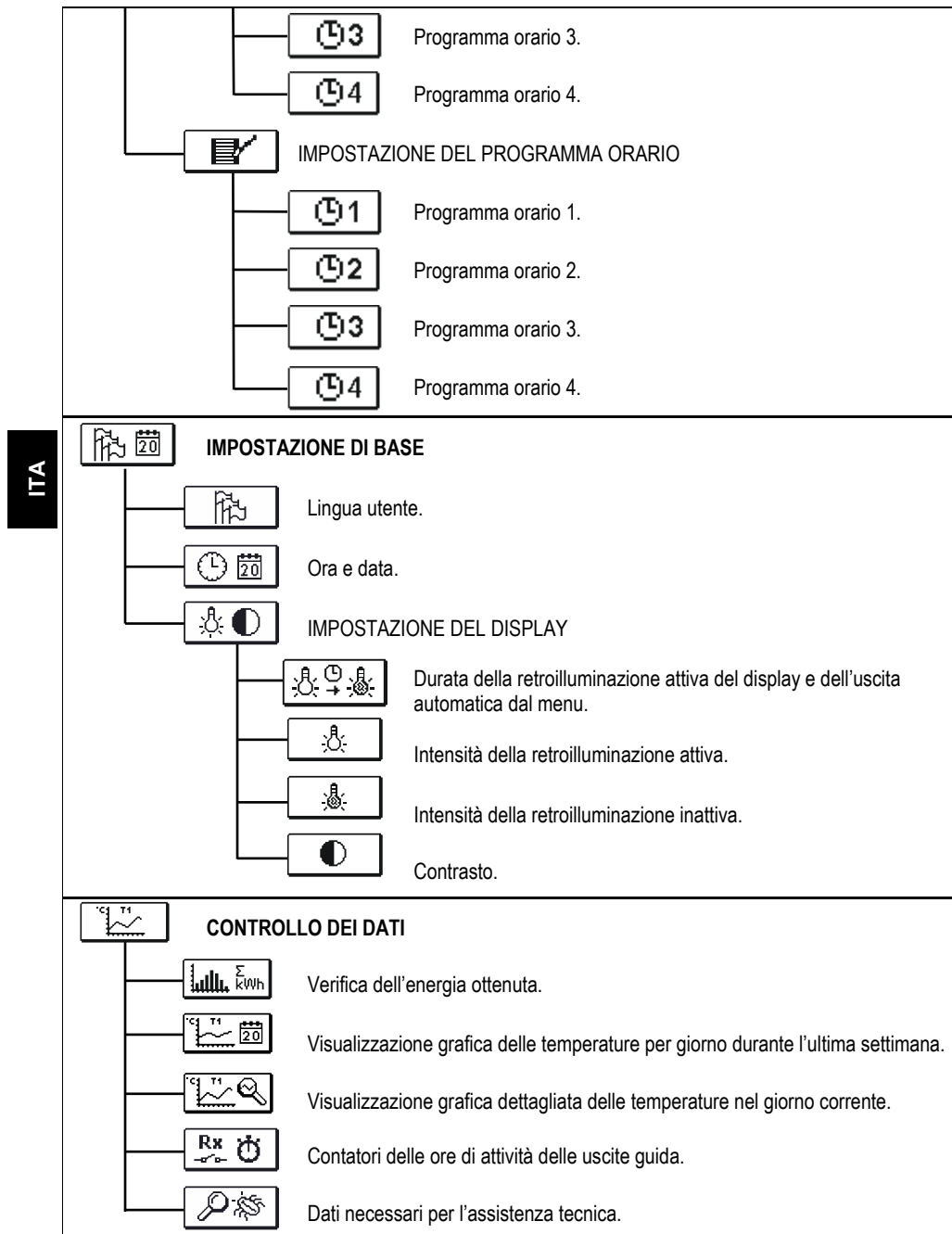












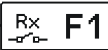
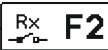
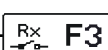








*Se nessun tasto venga premuto per qualche tempo la retroilluminazione dello schermo si spegne. In questo caso lo schermo si illumina nuovamente alla pressione di qualunque tasto.*

## STRUTTURA E DESCRIZIONE DEL MENU


**ITA**

\* Il simbolo "n" si riferisce al numero progressivo del boiler dell'acqua sanitaria o del serbatoio di calore, se nel sistema vi è più di un boiler o serbatoio di calore. Il simbolo "Tx" si riferisce la numero del sensore sul quale è programmata la funzione di termostato dell'uscita libera.






	<b>PARAMETRI DI BASE</b>
	<b>P1</b> Differenze e isteresi.
	<b>P2</b> Temperature minime e massime.
	<b>P3</b> Protezione antilegionella ed impostazione della fonte primaria.
	<b>PARAMETRI DI SERVIZIO</b>
	<b>S1</b> Impostazioni di base.
	<b>S2</b> Altre impostazioni.
	<b>S3</b> Impostazioni della regolazione RPM.
	<b>PARAMETRI PER LA MISURAZIONE DELL'ENERGIA</b>
	<b>PARAMETRI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE USCITE LIBERE</b>
	<b>F1</b> Programmazione libera del funzionamento della prima uscita a relé libera
	<b>F2</b> Programmazione libera del funzionamento della prima uscita a relé libera *
	<b>F3</b> Programmazione libera del funzionamento della prima uscita a relé libera *
	<b>IMPOSTAZIONI DI DEFAULT</b>
	<b>RESET</b> Reset dei parametri del regolatore.
	<b>RESET</b> Reset dei programmi orari.
	<b>RESET</b> Reset del regolatore del riavvio della prima impostazione.
	 Salva le impostazioni utente.
	 Carica le impostazioni utente.

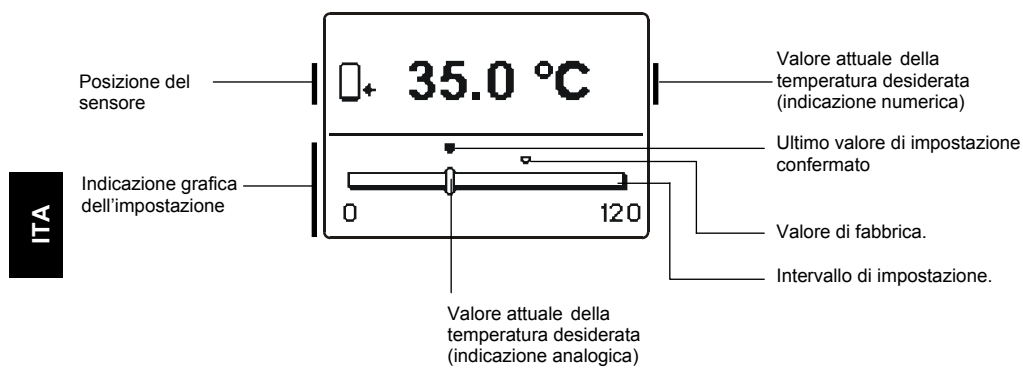
**ITA**




\* A seconda del modello del regolatore.



**IMPOSTAZIONE DELLE TEMPERATURE**

Nel menu sono visualizzate quelle temperature per le quali è possibile impostare la temperatura desiderata nello schema idraulico scelto.

Quando selezioniamo la temperatura desiderata con i tasti ,  e  si apre una nuova schermata:



Con i tasti  e  è possibile impostare la temperatura desiderata, confermandola con il tasto .

abbandonare l'impostazione premere il tasto .







## FUNZIONI DELL'UTENTE

---

Le funzioni dell'utente offrono un maggiore comfort e utilità nell'uso del regolatore. Il menu offre le seguenti funzioni dell'utente:

1x 

### Attivazione occasionale del riscaldamento dell'acqua sanitaria

Utilizzate questa funzione per attivare immediatamente il riscaldamento dell'acqua sanitaria. Con i tasti  e  è possibile selezionare la funzione Attivazione occasionale del riscaldamento dell'acqua sanitaria, confermandola con il tasto . Per abbandonare l'impostazione premere il tasto .








*L'accensione singola del riscaldamento dell'acqua sanitaria è possibile soltanto negli schemi con caldaia a combustibile liquido, pompa di calore o boiler elettrico.*

ITA



### Modalità di funzionamento Vacanze





Con la pressione sull'icona VACANZE il riscaldamento dell'acqua sanitaria viene disattivato fino alla data desiderata. Per impostare la funzione Vacanze premete nuovamente l'icona Vacanze. Si apre una nuova schermata. Premete il tasto . La data inizia a lampeggiare. Con i tasti  e  impostate la data desiderata per lo spegnimento della funzione. Confermate l'impostazione con il tasto . Abbandonate l'impostazione premendo il tasto . La funzione viene disattivata alle 00:00 del giorno impostato.



*L'attivazione della funzione Vacanze del riscaldamento dell'acqua sanitaria è possibile soltanto negli schemi con caldaia a combustibile liquido, pompa di calore o boiler elettrico.*





### Disattivazione della funzione

La funzione correntemente attiva può essere interrotta in qualunque momento selezionando, con i tasti  e , l'icona  e confermandola con il tasto .











## SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO


Nel menu scegliete la modalità di funzionamento del regolatore desiderata. È possibile scegliere tra il funzionamento automatico, la disattivazione del regolatore e il funzionamento manuale.


Per scegliere la modalità desiderata premere il tasto  e  confermatela con il tasto .

### Descrizione delle modalità di funzionamento:








ITA

 **Funzionamento automatico.**  
 Il riscaldamento è attivo. Nella modalità di funzionamento automatica il regolatore consente di attivare o disattivare il funzionamento con fonti di energia supplementari (p. es. caldaia a gasolio, pompa di calore, boiler elettrico). Per attivare o disattivare le fonti supplementare scegliere nuovamente l'icona  dopo aver già selezionato il funzionamento automatico. Si apre una nuova schermata che presenta le fonti supplementari. Qui è possibile spostarsi tra le fonti con il tasto  e . Il tasto  permette di scegliere la fonte che vogliamo inserire o disinserire. Il simbolo  o  inizia a lampeggiare. I tasti  e  permettono di modificare lo stato della fonte. Per abbandonare l'impostazione premere il tasto .

 **Spegnimento del regolatore.**  
 Il riscaldamento è disattivato. Il regolatore svolge soltanto le funzioni di protezione dal surriscaldamento o congelamento dei collettori solari e di protezione dal surriscaldamento del serbatoio.

 **Funzionamento manuale.**  
 Viene usato per verificare il sistema di regolazione o in caso di guasto. È possibile attivare e disattivare manualmente l'uscita di guida oppure scegliere il funzionamento automatico.



R1 : <b>ON</b>	T1= 75.6 °C
R2 : <b>AUTO</b>	T2= 55.1 °C
R3 : <b>AUTO</b>	T3= 62.3 °C
	T4= ERR=

I tasti  e  permettono di spostarsi tra le singole uscite **R1-R6\***. L'uscita di cui va modificato lo stato va selezionata con il tasto . Il valore **ON**, **OFF**, **AUTO** o il grado dei giri della pompa **40 %**, **55 %**, **70 %** e **85 %** inizia a lampeggiare. I tasti  e  permettono di modificare lo stato della fonte. Confermate l'impostazione con il tasto . Abbandonate l'impostazione premendo il tasto .

\* A seconda del modello del regolatore.








 **PROGRAMMI ORARI**

Il menu offre due sottomenù: la scelta del programma orario attivo  e la gestione dei programmi orari .

 **Scelta del programma orario attivo:**







Il menu offre 5 impostazioni:

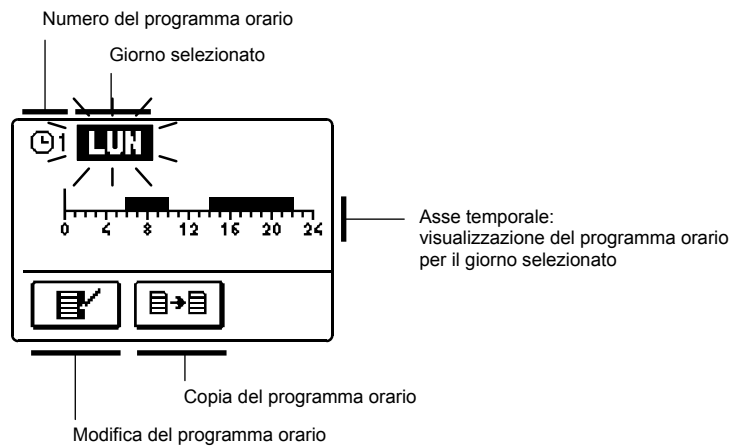
-  **Senza programma orario**  
Il regolatore opera senza programma orario.
-  **Programma orario #1**  
Il regolatore opera in base al Programma orario #1.
-  **Programma orario #2**  
Il regolatore opera in base al Programma orario #2.
-  **Programma orario #3**  
Il regolatore opera in base al Programma orario #3.
-  **Programma orario #4**  
Il regolatore opera in base al Programma orario #4.









ITA

 **Modifica dei Programmi orari:**

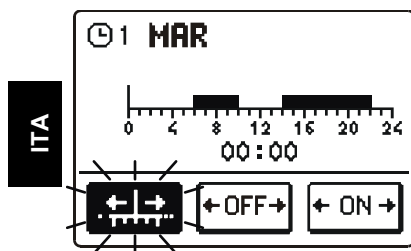
Il menu permette di cambiare i programmi orari.

Premendo il tasto  e  è possibile selezionare il programma orario , ,  o .












I tasti ,  e  permettono di scegliere il giorno per il quale desiderate modificare l'assetto del Programma temporale o copiarlo in altri giorni. Ora scegliete, con i tasti ,  e  l'icona per la modifica o  la copiatura  del Programma orario.

### Modifica del Programma orario



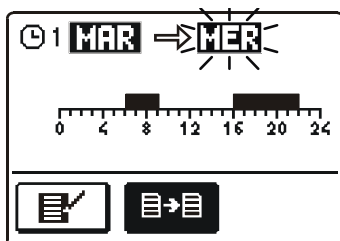
Ora si apre una nuova schermata con la visualizzazione del programma temporale e con tre icone per la modifica del programma:

-  - spostamento libero disegno
-  - dell'intervallo di spegnimento
-  - disegno dell'intervallo di accensione

Con i tasti  e  è possibile selezionare l'icona d'ordine desiderata, confermandola con il tasto . Sull'asse temporale appare il cursore. Ora con i tasti  e  disegniamo l'andamento desiderato dell'intervallo temporale. Il disegno dell'intervallo va concluso premendo nuovamente il tasto .



Per uscire dall'impostazione del Programma orario premere il tasto .


### Copiatura del Programma orario



Ora si apre una nuova schermata con la visualizzazione del programma temporale per il giorno selezionato:

In cima alla schermata si trova il campo per la selezione del giorno o del gruppo di giorni nei quali vogliamo copiare il Programma temporale.

Per selezionare il giorno o il gruppo di giorni premere i tasti  e .

Per la copiatura premete il tasto .

Per abbandonare la copiatura premere il tasto .

**Impostazioni iniziali dei programmi orari**

🕒1

Giorno	Intervallo di attività
LUN – VEN	05:00 – 07:30 13:30 – 22:00
SAB – DOM	07:00 – 22:00

🕒2

Giorno	Intervallo di attività
LUN – VEN	06:00 – 22:00
SAB – DOM	07:00 – 23:00

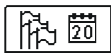
🕒3

Giorno	Intervallo di attività
LUN – VEN	05:30 – 22:00
SAB – DOM	06:00 – 23:00

🕒4

Giorno	Intervallo di attività
VEN	05:00 – 06:00

ITA





## IMPOSTAZIONI DI BASE

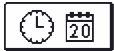
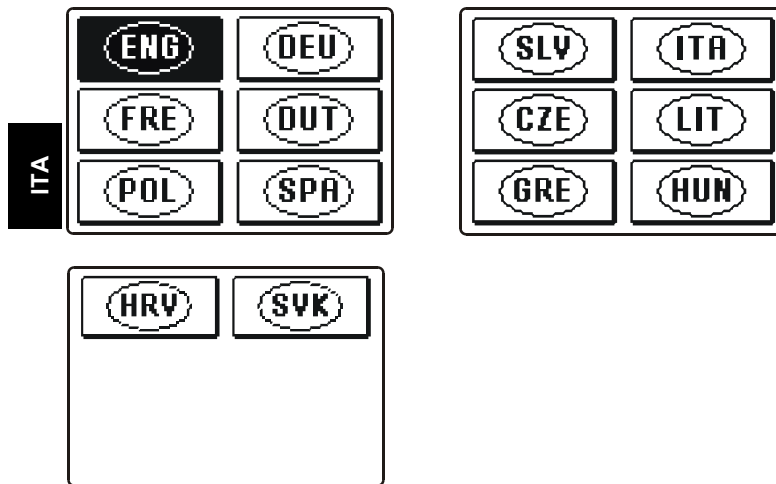
Il menu è destinato all'impostazione della lingua, del tempo, della data e del display:



### L'impostazione della lingua

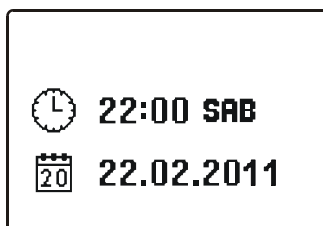
È possibile scegliere la lingua desiderata con i tasti  e , confermandola con il tasto **OK**.





Per abbandonare l'impostazione premere il tasto **Esc**.



### Impostazione dell'Ora e data

L'ora e data si impostano nel modo seguente:



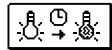
I tasti  e  permettono di spostarsi tra i singoli dati. Con il tasto **OK** selezionate il dato da modificare. Quando il dato lampeggia, modificalo con i tasti  e ; poi confermatelo con il tasto **OK**.

Per abbandonare l'impostazione premere il tasto **Esc**.



### Impostazione del display

Sono disponibili le seguenti impostazioni:



Durata dell'illuminazione attiva del display e dell'uscita automatica dal menu.






Intensità della retroilluminazione attiva.



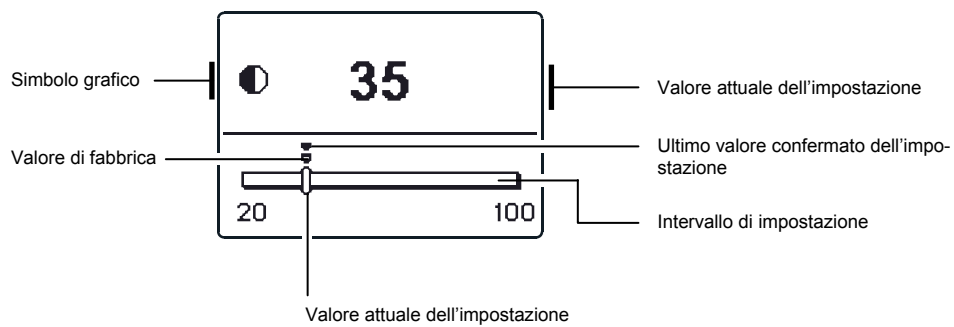
Intensità della retroilluminazione inattiva.







Contrasto.


Selezionare e confermare l'impostazione desiderata utilizzando i tasti  ,  e  . Apparirà così una nuova schermata:

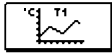
ITA



L'impostazione può essere modificata con i tasti  e  e confermata con il tasto  .  
Per abbandonare l'impostazione premere il tasto  .



*La modifica dell'impostazione diventa attiva solo quando è confermata con il tasto  .*



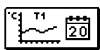
## CONTROLLO DEI DATI

Il menu contiene le icone d'accesso ai dati relativi al funzionamento del regolatore:



### VERIFICA DELL'ENERGIA OTTENUTA

Visualizzazione grafica e numerica dell'energia ottenuta dopo giorni, settimane, mesi ed anni.



### VISUALIZZAZIONE SETTIMANALE DELLE TEMPERATURE

Visualizzazione grafica dell'andamento delle temperature per giorno durante l'ultima settimana e per ogni sensore. Le temperature sono visualizzate per l'ultima settimana di funzionamento.



### VISUALIZZAZIONE DETTAGLIATA DELLE TEMPERATURE NEL GIORNO CORRENTE

Visualizzazione grafica dettagliata dell'andamento delle temperature per il giorno corrente e per ogni sensore. La frequenza della registrazione delle temperature viene impostata col parametro S1.5.

ITA



### CONTATORI DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO DELLE USCITE

Contatori delle ore di attività delle uscite guida.



### DATI SPECIALI PER L'ASSISTENZA TECNICA

Sono necessari al servizio tecnico a fini diagnostici.



*I grafici dei sensori vengono analizzati spostandosi tra i sensori **OK** con i tasti **←** e **→**. Il tasto permette di selezionare il sensore per il quale si desidera visionare le temperature nel periodo passato. È possibile spostarsi tra i singoli giorni con i tasti **←** e **→**. Il tasto **OK** permette di selezionare il giorno per il quale desideriamo visualizzare le temperature. Il tasto **Help** permette di modificare il range della visualizzazione delle temperature sul grafico. Per abbandonare la visualizzazione dei grafici premere il tasto **Esc**.*

## ISTRUZIONI PER LE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO

### PARAMETRI DEL REGOLATORE E DELL'ATTREZZATURA SUPPLEMENTARE

Tutte le impostazioni e gli adeguamenti supplementari relativi al funzionamento del regolatore si attuano per mezzo dei parametri. Nel menu relativo ai parametri e alle impostazioni del regolatore sono disponibili i seguenti tre gruppi:

- P** Parametri di base.
- S** Parametri di servizio.
- W** Parametri per la misurazione dell'energia.
- F** Parametri per la programmazione delle uscite libere.

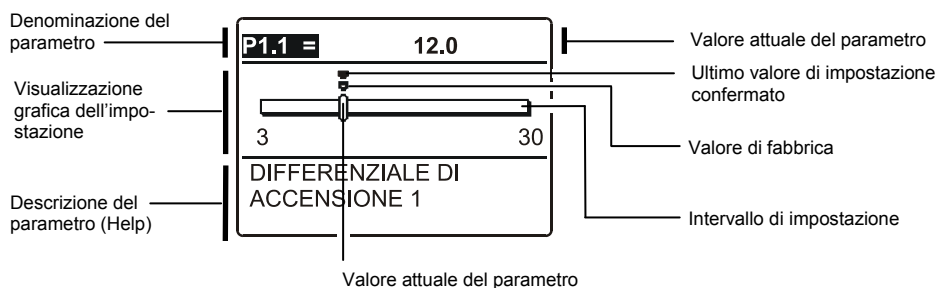


*Sono visibili soltanto quei parametri che influiscono sullo schema idraulico scelto. Dallo schema idraulico selezionato dipendono anche i valori di default delle impostazioni relative ai parametri.*

ITA

### **P** PARAMETRI DI BASE

I parametri di base si suddividono nei gruppi: **P1**, **P2** e **P3**. Il gruppo **P1** contiene le impostazioni delle differenze e isteresi per i termostati montati; il gruppo **P2** contiene le impostazioni delle temperature minime e massime per ogni singolo sensore; il gruppo **P3** contiene le impostazioni relative al funzionamento del regolatore. Quando nel menu viene selezionato il gruppo di parametri desiderato si apre una nuova schermata:




Per modificare l'impostazione premere il tasto **OK**.


Il valore dell'impostazione inizia a lampeggiare e può essere modificato premendo i tasti **←** e **→**. Confermare l'impostazione premendo il tasto **OK**.

A questo punto è possibile premere i tasti **←** e **→** per spostarsi su un altro parametro e ripetere il procedimento.

Per uscire dalla schermata relativa alle impostazioni dei parametri premere il tasto **Esc**.

**Tabella descrittiva dei parametri**  :

Parameter	Denominazione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
P1.1	DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE 1	3 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.2	DIFFERENZIALE DI SPEGNIMENTO 1	1 ÷ 20 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.4	DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE 2	3 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.5	DIFFERENZIALE DI SPEGNIMENTO 2	1 ÷ 20 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.7	DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE 3	3 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.8	DIFFERENZIALE DI SPEGNIMENTO 3	1 ÷ 20 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.9	ISTERESI DEL SENSORE T1	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.10	ISTERESI DEL SENSORE T2	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.11	ISTERESI DEL SENSORE T3	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.12	ISTERESI DEL SENSORE T4	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.13	ISTERESI DEL SENSORE T5	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.14	ISTERESI DEL SENSORE T6	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.15	ISTERESI DEL SENSORE T6	1 ÷ 30 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.17	ISTERESI PER LE TEMPERATURE MINIME	1 ÷ 10 °C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.18	ISTERESI PER LE TEMPERATURE MASSIME E PROTEZIONE	-15 ÷ -1 °C	Dipende dallo schema selezionato.*

**ITA**
**Tabella descrittiva dei parametri**  :

Parameter	Denominazione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
P2.1	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T1	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.2	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T1	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.3	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T2	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.4	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T2	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.5	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T3	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.6	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T3	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.7	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T4	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.8	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T4	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.9	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T5	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.10	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T5	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.11	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T6	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.12	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T6	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.13	TEMPERATURA MINIMA DEL SENSORE T7	-30 ÷ 100°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P2.14	TEMPERATURA MASSIMA DEL SENSORE T7	0 ÷ 200°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.17	TEMPERATURA LIMITE DI CHIUSURA DI EMERGENZA DEI COLLETTORI	100 ÷ 280°C	Dipende dallo schema selezionato.*
P1.18	TEMPERATURA DEI COLLETTORI PER LA PROTEZIONE ANTI-GELO	-30 ÷ 10°C	Dipende dallo schema selezionato.*

\* A seconda del modello del regolatore.




**Tabella descrittiva dei parametri** :

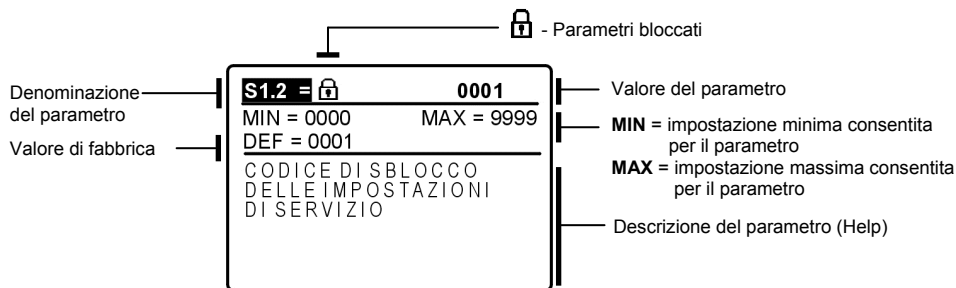
Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
P3.1	PROGRAMA ANTI-LEGIONELLA	Con este ajuste se activa la función de protección anti-legionella de las aguas sanitarias. La función se activa solamente si en un intervalo de tiempo el sistema solar no calentó el agua por lo menos a 66° C.	0- NO 1- SÍ	depende del esquema
P3.2	PROGRAMA ANTI-LEGIONELLA - DÍA DE ACTIVACIÓN	Se configura el día de activación de la protección anti-legionella.	1- LUN 2- MAR 3- MIE 4- JUE 5- VIE 6- SAB 7- DOM	5
P3.3	PROGRAMA ANTI-LEGIONELLA - HORA DE ACTIVACIÓN	Se configura la hora de activación del programa anti-legionella.	0 - 23 h	5
P3.4	FUENTE PRINCIPAL - CALENTAMIENTO DEL AGUA A TEMPERATURA MÍN.	Determinamos si con la fuente adicional calentamos el agua a la temperatura mínima o no.	0- NO 1- SÍ, SEGÚN EL PROGRAMA 2- SIEMPRE	0
P3.5	FUENTE PRINCIPAL-FUNCIONAMIENTO EN BASE A LA TENDENCIA DE LOS COLECTORES	Determinamos si la fuente principal (controlada) de energía se activa inmediatamente o cuando con los colectores no sea posible calentar el agua en el tiempo estipulado.	0- NO 1- SÍ	1
P3.6	FUENTE PRINCIPAL-TIEMPO DE LA TENDENCIA DE LOS COLECTORES	Determinamos el tiempo en el cual permitimos que el agua se caliente únicamente con los colectores. El regulador no activará la fuente principal de calor si calcula que en el tiempo configurado es posible calentar el agua solamente con los colectores.	0 ÷ 1440 min	0
P3.11	MODO DE FUNCIONAMIENTO DE CARGA DE ACUMULADORES DE CALOR	<p>Con este ajuste se determina el modo de funcionamiento de prioridad de más acumuladores:</p> <p>1- Modo de funcionamiento ÓPTIMO, significa la utilización óptima de la energía solar para la calefacción de todos los acumuladores de calor teniendo en cuenta el tanque de almacenamiento de prioridad.</p> <p>2- Modo de funcionamiento AUTO de manera automática cambia a modo Verano, Óptimo e Invierno de acuerdo al calendario determinado con antelación.</p> <p>3- El modo de funcionamiento VERANO, significa la calefacción del acumulador de calor de prioridad y los demás acumuladores de calor se calefaccionan cuando el de prioridad alcanza la temperatura deseada. Este modo de funcionamiento es adecuado sobre todo para la época de verano, cuando no se necesita energía para la calefacción de espacios.</p> <p>4- El modo de funcionamiento INVIERNO significa la calefacción alternada y paralela de todos los acumuladores de calor. Este modo de funcionamiento es adecuado sobre todo para la época de invierno, cuando deseamos aprovechar de la mejor manera la energía solar disponible para la calefacción de aguas sanitarias y la calefacción de espacios.</p>	1- ÓPTIMO 2- AUTO 3- VERANO 4- INVIERNO	1

**ITA**

Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AUTO	Invierno	Óptimo	Verano	Óptimo	Invierno							

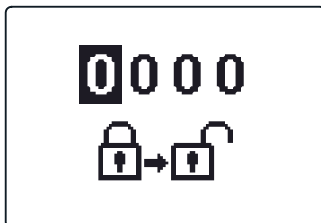
## PARAMETRI DI SERVIZIO

I parametri di base si suddividono nei gruppi: **S1**, **S2** e **S3**. Con i parametri di servizio è possibile includere o selezionare numerose funzioni supplementari e adeguamenti del funzionamento del regolatore. Quando nel menu viene selezionato il gruppo di parametri desiderato si apre una nuova schermata:



ITA

L'impostazione può essere modificata premendo il tasto **OK**. Essendo i parametri bloccati, si apre una nuova schermata per l'inserimento del codice di sbloccaggio:



Con i tasti **←** e **→** ci si posiziona sul numero da modificare premendo poi il tasto **OK**. Quando il numero lampeggia è possibile modificarlo con i tasti **←** e **→** confermarlo con il tasto **OK**. Quando viene inserito il codice corretto il regolatore sblocca i parametri e ritorna al gruppo di parametri selezionato.

È possibile abbandonare la schermata per l'inserimento del codice di sbloccaggio anche con il tasto **Esc**.



*Il codice impostato di fabbrica è "0001".*

Il valore del parametro può essere modificato con i tasti **←** e **→**. Confermate l'impostazione con il tasto **OK**.

Ora è possibile spostarsi con i tasti **←** e **→** su un altro parametro e ripetere il procedimento.

Per abbandonare l'impostazione premere il tasto **Esc**.



*I parametri di servizio e di funzione devono essere modificati esclusivamente da un professionista.*


**Tabella descrittiva dei parametri** :

Param eter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
S1.1	SCHEMA IDRAULICO	Seleziona lo schema idraulico desiderato.	Dipende dal tipo di regolatore	211
S1.2	CODICE DI SBLOCCO DELLE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO	L'impostazione permette di modificare il codice necessario per lo sblocco delle impostazioni di servizio. ATTENZIONE: È necessario salvare accuratamente il nuovo codice, in quanto senza di esso non è possibile apportare modifiche alle impostazioni di servizio.	0000 - 9999	0001
S1.3	TIPO DI SENSORI DI TEMPERATURA	Seleziona il tipo di sensori di temperatura Pt1000 o KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	ARROTONDAMENTO DELLA VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA	Stabilisce il valore a cui arrotondare la temperatura rilevata visualizzata.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	PERIODO DI SALVATAGGIO DELLE TEMPERATURE RILEVATE	L'impostazione stabilisce in quale intervallo di tempo vengono salvate le temperature rilevate.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	VISUALIZZAZIONE AVANZATA DELLE TEMPERATURE	Quando si controllano le temperature, la visualizzazione avanzata permette di visualizzare la temperatura rilevata e la temperatura desiderata o calcolata.	0- NO 1- SI	1
S1.7	COMMUTAZIONE AUTOMATICA DELL'OROLOGIO SUL PROGRAMMA ESTIVO/	Il regolatore, grazie al calendario, effettua automaticamente la commutazione dell'orologio dal programma estivo a quello invernale e viceversa.	0- NO 1- SI	1
S1.8	FUNZIONE ANTIBLOCCAGGIO PER LE POMPE E LE VALVOLE	Se durante la settimana non si fosse inserita una qualsiasi delle uscite a relé, questa si inserisce autonomamente il venerdì alle 20:00 e funziona per 10 s.	0- NO 1- SI	0
S1.9	FUNZIONE DELLE USCITE INVERTITA	Impostazione quali uscite opereranno invertite	0- NE 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 .... - R1, R2, R3, R4, R5, R6	0
S1.10	TONI	L'impostazione permette di decidere se la pressione del tasto attiva un tono oppure no.	0- NO 1- TASTI 2- ERRORI 3- TASTI ED ERRORI	1
S1.13	CALIBRATURA DEL SENSORE T1	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T1	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	CALIBRATURA DEL SENSORE T2	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T2	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	CALIBRATURA DEL SENSORE T3	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T3	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	CALIBRATURA DEL SENSORE T4	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T4	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	CALIBRATURA DEL SENSORE T5	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T5	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	CALIBRATURA DEL SENSORE T6	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T6	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	CALIBRATURA DEL SENSORE T7	Corregge la rilevazione della temperatura del sensore T7	-5 ÷ 5 °C	0

**ITA**


**Tabella descrittiva dei parametri** :

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
S2.1	<b>PROTEZIONE – RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO SOLARE</b>	Quando la temperatura nel serbatoio è superiore alla temperatura desiderata impostata, il riscaldamento nei serbatoi si ferma. Se a questo punto la temperatura dei collettori supera la temperatura massima impostata T <sub>max</sub> , la pompa solare si accende nuovamente, finché i collettori non si raffreddano per il valore dell'isteresi P1.18. Qualora anche il serbatoio superi la temperatura massima impostata, la pompa solare si ferma incondizionatamente.	0- NO 1- SI	1
S2.2	<b>ACCENSIONE AD IMPULSI DELLA POMPA – COLLETTORI TUBOLARI</b>	Un particolare algoritmo attiva l'accensione di breve durata delle pompe solari. In questo modo si ottiene la temperatura reale dei collettori. Questa possibilità viene utilizzata soprattutto in presenza di collettori sottovuoto, ma anche in presenza di collettori tradizionali, se sono dotati di un sensore installato esternamente al corpo del collettore.	0- NO 1- SI	0
S2.3	<b>PROTEZIONE ANTIGELO DEI COLLETTORI</b>	Qualora la temperatura nei collettori scendesse al di sotto del valore impostato (P2.18), si accende la pompa solare che previene il congelamento nei collettori e nelle condutture. NOTA: L'impostazione è adatta solamente per le zone climatiche in cui la temperatura solo occasionalmente scende al di sotto del punto di congelamento.	0- NO 1- SI	0
S2.4	<b>ORDINE DI PRIORITÀ DEI SERBATOI</b>	In presenza di due o più serbatoi si stabilisce il loro ordine di priorità di riempimento.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	<b>PRIORITÀ DEI SERBATOI – INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO</b>	Se nel periodo impostato il sistema funziona utilizzando il serbatoio non prioritario, il funzionamento si interrompe. In questo modo, dopo un periodo di pausa (S2.6) si inserisce nuovamente il serbatoio con maggiore priorità.	5 ÷ 60 min	20
S2.6	<b>PRIORITÀ DEI SERBATOI – INTERVALLO DI PAUSA</b>	Si tratta dell'intervallo in cui il regolatore verifica l'aumento della temperatura dei collettori, che deve essere di 2K o più. Se l'aumento è sufficiente, la pausa prosegue fino a soddisfare la condizione differenziale per l'accensione del serbatoio prioritario. Se l'aumento della temperatura è insufficiente, si accende il riscaldamento del primo serbatoio non prioritario che soddisfa la condizione differenziale.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	<b>RAFFREDDAMENTO INVERSO DEL SERBATOIO 1</b>	Qualora il serbatoio 1 superi temperatura desiderata, si verifica il raffreddamento forzato fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Il raffreddamento avviene mediante i collettori e l'impianto di condutture.	0- NO 1- SI	0
S2.8	<b>RAFFREDDAMENTO INVERSO DEL SERBATOIO 2</b>	Qualora il serbatoio 2 superi temperatura desiderata, si verifica il raffreddamento forzato fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Il raffreddamento avviene mediante i collettori e l'impianto di condutture.	0- NO 1- SI	0
S2.9	<b>RAFFREDDAMENTO INVERSO DEL SERBATOIO 3</b>	Qualora il serbatoio 3 superi temperatura desiderata, si verifica il raffreddamento forzato fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Il raffreddamento avviene mediante i collettori e l'impianto di condutture.	0- NO 1- SI	0
S2.10	<b>RISPETTO DELLA TEMPERATURA DESIDERATA DEL SERBATOIO 1</b>	L'impostazione stabilisce che il serbatoio 1 si riscaldi con i collettori solo fino al raggiungimento della temperatura desiderata.	0- NO 1- SI	1
S2.11	<b>RISPETTO DELLA TEMPERATURA DESIDERATA DEL SERBATOIO 2</b>	L'impostazione stabilisce che il serbatoio 2 si riscaldi con i collettori solo fino al raggiungimento della temperatura desiderata.	0- NO 1- SI	1

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
S2.12	RISPETTO DELLA TEMPERATURA DESIDERATA DEL SERBATOIO 3	L'impostazione stabilisce che il serbatoio 3 si riscaldi con i collettori solo fino al raggiungimento della temperatura desiderata.	0- NO 1- SÌ	1
S2.13	TEMPERATURA MINIMA DEI COLLETTORI	Con questa impostazione si stabilisce se e come tener conto della limitazione della temperatura minima dei collettori.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, SOLO ACCENSIONE	2
S2.14	TEMPERATURA MINIMA DELLA FONTE INTEGRATIVA Q1	Con questa impostazione si stabilisce se e come tener conto della limitazione della temperatura minima della fonte di calore Q1.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, SOLO ACCENSIONE	1
S2.15	TEMPERATURA MINIMA DELLA FONTE DI CALORE Q2	Permette di impostare se e come debba venire considerata la limitazione della temperatura minima della fonte di calore Q1.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, SOLO ACCENSIONE	1
S2.18	SOSTITUZIONE DEL SENSORE T3	Permette la scelta del sensore che andrà a sostituire il sensore T3 mancante. La sostituzione del sensore viene effettuata quando non abbiamo a disposizione il sensore o quando non riusciamo a collegarlo.	0- NO 1- SENSORE T1 2- SENSORE T2	0
S2.19	SOSTITUZIONE DEL SENSORE T4	Permette la scelta del sensore che andrà a sostituire il sensore T4 mancante. La sostituzione del sensore viene effettuata quando non abbiamo a disposizione il sensore o quando non riusciamo a collegarlo.	0- NO 1- SENSORE T1 2- SENSORE T2 3- SENSORE T3	0
S2.20	SOSTITUZIONE DEL SENSORE T5	Permette la scelta del sensore che andrà a sostituire il sensore T5 mancante. La sostituzione del sensore viene effettuata quando non abbiamo a disposizione il sensore o quando non riusciamo a collegarlo.	0- NO 1- SENSORE T1 2- SENSORE T2 3- SENSORE T3 4- SENSORE T4	0

**ITA**

**Tabella descrittiva dei parametri**

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
S3.1	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA R2	Con questa impostazione si decide se la pompa R2 funzionerà in modalità on/off o con la modulazione pwm. La modulazione del funzionamento della pompa avviene in 5 fasi: 40 %, 55 %, 70 %, 85 % e 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.2	LIVELLO MINIMO DI MODULAZIONE RPM PER LA POMPA R2	Livello minimo di funzionamento della modulazione pwm per la pompa R2	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	PERIODO DI FUNZIONAMENTO AL MASSIMO DELLA POMPA R2	Quando si soddisfa la condizione differenziale, la pompa R2 si inserisce sull'intensità massima di funzionamento per il periodo impostato.	5 ÷ 300 s	20
S3.8	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA R3	Con questa impostazione si decide se la pompa R3 funzionerà in modalità on/off o con la modulazione pwm. La modulazione del funzionamento della pompa avviene in 5 fasi: 40 %, 55 %, 70 %, 85 % e 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1

**ITA**

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
S3.9	LIVELLO MINIMO DI MODULAZIONE RPM PER LA POMPA R3	Livello minimo di funzionamento della modulazione pwm per la pompa R3	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.10	PERIODO DI FUNZIONAMENTO AL MASSIMO DELLA POMPA R3	Quando si soddisfa la condizione differenziale, la pompa R3 si inserisce sull'intensità massima di funzionamento per il periodo impostato.	5 ÷ 300 s	20
S3.13	POMPA DI CIRCOLAZIONE DELLA CALDAIA - TEMPO DI AUMENTO DELLA TEMPERATURA DELLA CALDAIA	Questa funzione si usa durante la regolazione del ritorno nella caldaia a combustibile solido, dove non vi è un sensore nel serbatoio di calore. Durante il tempo di inattività il regolatore verifica l'aumento della temperatura della caldaia di 2° C. Se l'aumento della temperatura della caldaia viene verificato, il regolatore attiva la pompa di circolazione per il tempo impostato.	30 ÷ 900 s	300
S3.14	POMPA DI CIRCOLAZIONE DELLA CALDAIA - TEMPO DI FUNZIONAMENTO	È il tempo per il quale il regolatore attiva la pompa di circolazione dopo aver verificato l'aumento della temperatura nella caldaia. Finché vi è una differenza tra la caldaia e il ritorno nel serbatoio la pompa è attiva.	30 ÷ 900 s	300
S3.15	VELOCITÀ DEL MOTORE	Il periodo di tempo del motore necessario per effettuare una rotazione di 90°. Il dato è preso in considerazione per ritardare i cambi a motore.	1 ÷ 8 min	2
S3.16	POMPA DI CIRCOLAZIONE DELLA CALDAIA - MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	Le impostazioni definiscono in che modo funziona la pompa circolazione della caldaia: 1- STANDARD significa che la pompa funziona in base alla temperatura minima impostata della caldaia e quando viene superata la differenza tra la caldaia e la condotta di mandata. 2- COSTANTE significa che la pompa funziona sempre quando la temperatura della caldaia è superiore alla temperatura minima impostata della caldaia. Questa modalità è utilizzata per le caldaie a pellet quando non vi è il sensore nel serbatoio di accumulo.	1- STANDARD 2- COSTANTE	1
S3.17	P -COSTANTE DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	Questa impostazione ci comunica l'intensità con la quale il regolatore aggiusta la posizione della valvola di miscelazione. Un valore minore indica dei movimenti più brevi della valvola di miscelazione mentre un valore maggiore indica invece dei movimenti maggiori.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	I -COSTANTE DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	Questa impostazione ci comunica la frequenza con la quale il regolatore aggiusta la posizione della valvola di miscelazione. Un valore minore indica un aggiustamento meno frequente della posizione della valvola mentre un	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	D -COSTANTE DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	Permette di impostare la forza d'impatto della modifica della temperatura della curva climatica sul funzionamento della regolazione della valvola di miscelazione.	0,0 ÷ 2,5	1


**PARAMETRI PER LA MISURAZIONE DELL'ENERGIA**

Groep Il gruppo **W** contiene i parametri relativi all'impostazione della misurazione dell'energia solare ottenuta.



*Il procedimento per l'impostazione dei parametri funzionali è identico a quello delle impostazioni di servizio (pag. 122).*


**Tabella descrittiva dei parametri** :

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
W1.1	MISURAZIONE DELL'ENERGIA	Con questa impostazione si inserisce il sistema di misurazione dell'energia solare ricavata.	0- NO 1- SI	0
W1.2	VETTORE	Con questa impostazione si seleziona il vettore nell'impianto solare.	0- ACQUA 1- PROPILENE GLICOLE 2- ETILENE GLICOLE 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	CONCENTRAZIONE DELL'ANTIGELO	Con questa impostazione si stabilisce la concentrazione dell'antigelo.	10 ÷ 100 %	40
W1.4	SENSORE CALDO	Con questa impostazione si seleziona un sensore che si trova nei collettori.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	SENSORE FREDDO	Con questa impostazione si seleziona un sensore Tc che si trova nella condotta di ritorno nei collettori.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6 7- T7	7
W1.6	FLUSSOMETRO	Con questa impostazione si determina se il sistema è dotato di un flussometro integrato.	0- NO 1- SI	0
W1.7	QUOZIENTE DI IMPULSI DEL FLUSSOMETRO	Con questa impostazione si inserisce il dato caratteristico del flussometro che indica la quantità di flusso per ciascun impulso.	0,1 ÷ 100 L/IMP	1
W1.8	FLUSSO NEL PRIMO CAMPO DI COLLETTORI	Con questa impostazione si imposta l'entità del flusso nel primo campo di collettori indicato dal flussometro quando la pompa solare funziona al 100%.	1 ÷ 100 L/MIN	6
W1.9	FLUSSO NEL SECONDO CAMPO DI COLLETTORI	Con questa impostazione si imposta l'entità del flusso nel secondo campo di collettori indicato dal flussometro quando la pompa solare funziona al 100%.	1 ÷ 100 L/MIN	6
W1.10	FLUSSO NEL PRIMO E NEL SECONDO CAMPO DI COLLETTORI	Con questa impostazione si imposta l'entità del flusso complessivo nel primo e nel secondo campo di collettori indicato dal flussometro quando entrambe le pompe solari funzionano al 100%. L'impostazione va utilizzata solamente per gli schemi in cui entrambi i campi di collettori possono funzionare contemporaneamente.	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	POTENZA DEI COLLETTORI ALLA QUALE LA FONTE SUPPLEMENTARE VIENE DISATTIVATA	Permette di impostare se il riscaldamento con fonte supplementare debba disattivarsi quando i collettori solari raggiungono la forza scaldante necessaria a scaldare l'acqua con il solo uso dei collettori. Nota: Questa funzione è possibile soltanto se è attivata la misurazione dell'energia e se è impostata l'opzione per la disattivazione della fonte supplementare quando i collettori raggiungono la forza scaldante necessaria.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	FONTE CHE SI DISATTIVANO A SECONDA DELLA POTENZA DEI COLLETTORI	Permette di selezionare le fonti supplementari che si disattivano quando i collettori solari raggiungono la forza scaldante necessaria a scaldare l'acqua con il solo uso dei collettori.	0- NESSUNO 1- R1 2- R3 R1, R3	0

**ITA**

## LA MISURAZIONE DELL'ENERGIA

---

I regolatori SGC consentono una misurazione approssimativa ed esatta dell'energia solare ottenuta.

Per la misurazione dell'energia è necessario un sensore supplementare per la misurazione della temperatura dell'acqua di ritorno diretta verso i collettori - sensore freddo **Tc**. La misurazione dell'energia viene attivata con l'impostazione del parametro **W1.1=1**. Il medium e la concentrazione del medium vengono impostati con i parametri **W1.2** e **W1.3**.

### La misurazione approssimativa

In questa modalità di misurazione è necessario leggere il flusso massimo sul misuratore meccanico del flusso ed inserire il relativo valore nell'impostazione **W1.8** per il primo campo dei collettori e nell'impostazione **W1.9** per il secondo campo dei collettori (se esistente). In presenza di due campi relativi ai collettori è necessario inserire, negli schemi 236 e 248, anche il flusso totale a entrambe le pompe inserite. L'impostazione viene inserita col parametro **W1.10**.

Il flusso va letto quando la pompa è al massimo del suo funzionamento ossia al 100% della forza. Questo si ottiene avviando manualmente la pompa (si veda il capitolo Funzionamento manuale a pag. 112). Successivamente si connette il sensore di ritorno dei collettori **Tc** e si inserisce l'impostazione per la selezione del sensore **W1.5**.

### Misurazione esatta dell'energia per mezzo del misuratore di flusso

Per la misurazione esatta dell'energia è necessario inserire nel circolo solare un misuratore di flusso con generatore di impulsi. La misurazione dell'energia viene attivata con l'impostazione del parametro **W1.6=1**.

Con il parametro **W1.7** inseriamo invece il fattore di flusso per il misuratore montato. Successivamente si connette il sensore di ritorno dei collettori **Tc** e si inserisce l'impostazione per la selezione del sensore **W1.5** del sensore **W1.5**.



*In entrambi i casi la misurazione dell'energia ottenuta è informativa ed è destinata solo all'uso personale. I dati misurati non devono essere usati per il calcolo dell'energia o per scopi simili.*



## PARAMETRI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE USCITE LIBERE

Il gruppo **F** contiene i parametri per la programmazione delle uscite libere del regolatore.



*Il procedimento per l'impostazione dei parametri funzionali è identico a quello delle impostazioni di servizio (pag. 118).*



**Tabella descrittiva dei parametri**


Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F1.1	<b>PROGRAMMAZIONE DELL'USCITA</b>	Permette di scegliere se programmare una funzione per il relé d'uscita e di quale uscita si tratta.	0- NO 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6	0*
F1.2	<b>DIPENDENZA DELL'USCITA DA ALTRE USCITE</b>	Permette di scegliere se il funzionamento dell'uscita è dipendente dalle altre uscite del regolatore e di quale tipo di dipendenza si tratta. &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere attivata &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere disattivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata	0- NO 1- & 2- &! 3- I 4- I!	0
F1.3	<b>USCITA DIPENDENTE</b>	Permette di scegliere l'uscita dalla quale dipende il funzionamento dell'uscita programmata.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F1.4	<b>SELEZIONE DEL PROGRAMMA ORARIO</b>	Con questa impostazione si seleziona il programma orario per il funzionamento dell'uscita programmata	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMMA SELEZIONATO	0
F1.5	<b>FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita programmata come termostato.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, INVERTITO 3- SÌ, FONTE INTEGR.	0
F1.6	<b>TIPO DI FONTE SUPPLEMENTARE</b>	Permette di scegliere la fonte di energia da amministrare.	1- BRUCIATORE 2- BOILER EL. 3- POMPA DI CALORE	0
F1.7	<b>SENSORE PER IL FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore per il funzionamento termostatico.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F1.8	<b>ISTERESI DEL TERMOSTATO</b>	Impostazione dell'isteresi del funzionamento del termostato.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	<b>FONTE SUPPLEMENTARE - RITARDO DELL'ATTIVAZIONE</b>	Permette di stabilire se la fonte supplementare si attiva immediatamente o solo quando non è possibile scaldare il serbatoio alla temperatura desiderata nel tempo impostato. Se impostiamo il tempo di ritardo dell'attivazione, si tratta del tempo massimo nel quale vogliamo che i collettori raggiungano la temperatura desiderata. Se il regolatore constata che non è possibile raggiungere la temperatura desiderata nel tempo impostato, la fonte supplementare si attiva immediatamente scaldando l'acqua alla temperatura desiderata.	0- NESSUN RITARDO 1 ÷ 1440 min- RITARDO	0

**ITA**

\* A seconda del modello del regolatore.

ITA

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F1.10	<b>FONTE SUPPLEMENTARE - RISCALDAMENTO DELL'ACQUA ALLA TEMPERA-</b>	Permette di decidere se scaldare il serbatoio fino al raggiungimento della temperatura minima con una fonte supplementare oppure no.	0- NO 1- SÌ, SECONDO PROGRAMMA 2- SEMPRE	0
F1.11	<b>TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita come termostato differenziale.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ (INVERTITO)	0*
F1.12	<b>SENSORE DI SORGENTE DI CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore di sorgente di calore (temperatura più alta) per il funzionamento differenziale.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	3*
F1.13	<b>SENSORE DI SCARICO DEL CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore di scarico di calore (temperatura più bassa) per il funzionamento differenziale.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F1.14	<b>DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE</b>	Impostazione del differenziale di accensione	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	<b>DIFFERENZIALE DI</b>	Impostazione del differenziale di spegnimento	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	<b>CIRCOLAZIONE</b>	Permette di scegliere se utilizzare l'uscita per la circolazione dell'acqua sanitaria e la modalità di funzionamento. 1- la circolazione è attiva nel tempo di funzionamento e nel tempo di inattività della pompa 2- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T3 e rimane attiva per il tempo impostato 3- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T4 e rimane attiva per il tempo impostato 4- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T5 e rimane attiva per il tempo impostato 5- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T6 e rimane attiva per il tempo impostato	0- NO 1- SÌ, ATTIV./INATTIV. 2- SÌ, T3 3- SÌ, T4 4- SÌ, T5 5- SÌ, T6 5- SÌ, T7	0*
F1.17	<b>TEMPO DI FUNZIONAMENTO ALL'AVVIO/TEMPO DI FUNZIONAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE</b>	Questa impostazione attiva l'uscita per il tempo programmato alla comparsa della condizione di avvio. Al termine del tempo impostato l'uscita si disattiva indipendentemente dalla condizione di attivazione/disattivazione. Questa impostazione è utile per l'attivazione della pompa di circolazione ausiliaria nei sistemi Drain-back. L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	<b>PERIODO DI RITARDO DELL'ACCENSIONE/TEMPO DI PAUSA DELLA CIRCOLAZIONE</b>	Questa funzione ritarda l'avvio dell'uscita per il tempo impostato alla comparsa della condizione per l'avvio. L'uscita si disattiva alla cessazione della condizione di avvio. <b>Attenzione:</b> Se il tempo impostato è più lungo del tempo della condizione di avvio l'uscita non si attiva. L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0

\* A seconda del modello del regolatore.

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F1.19	<b>RISPETTO DEI LIMITI MIN/MAX DEL SENSORE</b>	Permette di stabilire se il regolatore durante la gestione dell'uscita libera debba prendere in considerazione anche i limiti min. e max. del sensore. Questa funzione è utile in caso di funzionamento dell'uscita come termostato, dove per il sensore selezionato possiamo scegliere se considerare per il suo funzionamento anche la temperatura minima e massima impostata.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F1.20	<b>SENSORE DI PROTEZIONE DEL LIMITE MIN/MAX</b>	Permette di scegliere il sensore al quale vogliamo far rispettare il limite MIN/MAX.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

**Tabella descrittiva dei parametri**


Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F2.1	<b>PROGRAMMAZIONE DELL'USCITA</b>	Permette di scegliere se programmare una funzione per il relé d'uscita e di quale uscita si tratta.	0- NO 1- R1 2- R2 3- R3	0*
F2.2	<b>DIPENDENZA DELL'USCITA DA ALTRE USCITE</b>	Permette di scegliere se il funzionamento dell'uscita è dipendente dalle altre uscite del regolatore e di quale tipo di dipendenza si tratta. &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere attivata &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere disattivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata	0- NO 1- & 2- &! 3- I 4- I!	0
F2.3	<b>USCITA DIPENDENTE</b>	Permette di scegliere l'uscita dalla quale dipende il funzionamento dell'uscita programmata.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F2.4	<b>SELEZIONE DEL PROGRAMMA ORARIO</b>	Con questa impostazione si seleziona il programma orario per il funzionamento dell'uscita programmata	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMMA SELEZIONATO	0
F2.5	<b>FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita programmata come termostato.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, INVERTITO 3- SÌ, FONTE INTEGR 4- SÌ, FONTE A CASC	0

**ITA**

\* A seconda del modello del regolatore.

**ITA**


Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F2.7	<b>SENSORE PER IL FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore per il funzionamento termostatico.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	<b>4*</b>
F2.8	<b>ISTERESI DEL TERMOSTATO</b>	Impostazione dell'isteresi del funzionamento del termostato.	1 ÷ 30 °C	<b>4</b>
F2.9	<b>FONTE SUPPLEMENTARE - RITARDO DELL'ATTIVAZIONE</b>	Permette di stabilire se la fonte supplementare si attiva immediatamente o solo quando non è possibile scaldare il serbatoio alla temperatura desiderata nel tempo impostato. Se impostiamo il tempo di ritardo dell'attivazione, si tratta del tempo massimo nel quale vogliamo che i collettori raggiungano la temperatura desiderata. Se il regolatore constata che non è possibile raggiungere la temperatura desiderata nel tempo impostato, la fonte supplementare si attiva immediatamente scaldando l'acqua alla temperatura desiderata.	0- NESSUN RITARDO 1 ÷ 1440 min- RITARDO	<b>0</b>
F2.10	<b>FONTE SUPPLEMENTARE - RISCALDAMENTO DELL'ACQUA ALLA TEMPERATURA MINIMA</b>	Permette di decidere se scaldare il serbatoio fino al raggiungimento della temperatura minima con una fonte supplementare oppure no.	0- NO 1- SÌ, SECONDO PROGRAMMA 2- SEMPRE	<b>0</b>
F2.11	<b>TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita come termostato differenziale.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ (INVERTITO)	<b>0*</b>
F2.12	<b>SENSORE DI SORGENTE DI CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore di sorgente di calore (temperatura più alta) per il funzionamento differenziale.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>3*</b>
F2.13	<b>SENSORE DI SCARICO DEL CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore di scarico di calore (temperatura più bassa) per il funzionamento differenziale.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>4*</b>
F2.14	<b>DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE</b>	Impostazione del differenziale di accensione	4 ÷ 30 °C	<b>8</b>
F2.15	<b>DIFFERENZIALE DI SPEGNIMENTO</b>	Impostazione del differenziale di spegnimento	1 ÷ 20 °C	<b>3</b>
F2.16	<b>CIRCOLAZIONE</b>	Permette di scegliere se utilizzare l'uscita per la circolazione dell'acqua sanitaria e la modalità di funzionamento. 1- la circolazione è attiva nel tempo di funzionamento e nel tempo di inattività della pompa 2- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T3 e rimane attiva per il tempo impostato 3- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T4 e rimane attiva per il tempo impostato 4- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T5 e rimane attiva per il tempo impostato 5- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T6 e rimane attiva per il tempo impostato	0- NO 1- SÌ, ATTIV./INATTIV. 2- SÌ, T3 3- SÌ, T4 4- SÌ, T5 5- SÌ, T6 6- SÌ, T7	<b>0*</b>

\* A seconda del modello del regolatore.

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F2.17	<b>TEMPO DI FUNZIONAMENTO ALL'AVVIO/TEMPO DI FUNZIONAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE</b>	Questa impostazione attiva l'uscita per il tempo programmato alla comparsa della condizione di avvio. Al termine del tempo impostato l'uscita si disattiva indipendentemente dalla condizione di attivazione/disattivazione. Questa impostazione è utile per l'attivazione della pompa di circolazione ausiliaria nei sistemi Drain-back. L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0
F2.18	<b>PERIODO DI RITARDO DELL'ACCENSIONE/TEMPO DI PAUSA DELLA CIRCOLAZIONE</b>	Questa funzione ritarda l'avvio dell'uscita per il tempo impostato alla comparsa della condizione per l'avvio. L'uscita si disattiva alla cessazione della condizione di avvio. <b>Attenzione: Se il tempo impostato è più lungo del tempo della condizione di avvio l'uscita non si attiva.</b> L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	<b>RISPETTO DEI LIMITI MIN/MAX DEL SENSORE</b>	Permette di stabilire se il regolatore durante la gestione dell'uscita libera debba prendere in considerazione anche i limiti min. e max. del sensore. Questa funzione è utile in caso di funzionamento dell'uscita come termostato, dove per il sensore selezionato possiamo scegliere se considerare per il suo funzionamento anche la temperatura minima e massima impostata.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F2.20	<b>SENSORE DI PROTEZIONE DEL LIMITE MIN/MAX</b>	Permette di scegliere il sensore al quale vogliamo far rispettare il limite MIN/MAX.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

**ITA**

\* A seconda del modello del regolatore.

**Tabella descrittiva dei parametri**  :

Para- meter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpo- stato
<b>F3.1</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DELL'USCITA</b>	Permette di scegliere se programmare una funzione per il relé d'uscita e di quale uscita si tratta.	0- NO 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6	<b>0*</b>
<b>F3.2</b>	<b>DIPENDENZA DELL'USCITA DA ALTRE USCITE</b>	Permette di scegliere se il funzionamento dell'uscita è dipendente dalle altre uscite del regolatore e di quale tipo di dipendenza si tratta. &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere attivata &- per poter attivare l'uscita programmata, l'uscita selezionata deve essere disattivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata I- l'uscita programmata si attiva sempre quando l'uscita selezionata è attivata	0- NO 1- & 2- &! 3- I 4- I!	<b>0</b>
<b>F3.3</b>	<b>USCITA DIPENDENTE</b>	Permette di scegliere l'uscita dalla quale dipende il funzionamento dell'uscita programmata.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	<b>*</b>
<b>F3.4</b>	<b>SELEZIONE DEL PROGRAMMA ORARIO</b>	Con questa impostazione si seleziona il programma orario per il funzionamento dell'uscita programmata	0- NO 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMMA SELEZIONATO	<b>0</b>
<b>F3.5</b>	<b>FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita programmata come termostato.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ, INVERTITO 3- SÌ, FONTE INTEGR. 4- SÌ, FONTE A CASC.	<b>0</b>
<b>F3.6</b>	<b>TIPO DI FONTE SUPPLEMENTARE</b>	Permette di scegliere la fonte di energia da amministrare.	1- BRUCIATORE 2- BOILER EL. 3- POMPA DI CALORE	<b>0</b>
<b>F3.7</b>	<b>SENSORE PER IL FUNZIONAMENTO TERMOSTATICO</b>	Con questa impostazione si seleziona il sensore per il funzionamento termostatico.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	<b>4*</b>
<b>F3.8</b>	<b>ISTERESI DEL TERMOSTATO</b>	Impostazione dell'isteresi del funzionamento del termostato.	1 ÷ 30 °C	<b>4</b>
<b>F3.9</b>	<b>FONTE SUPPLEMENTARE - RITARDO DELL'ATTIVAZIONE</b>	Permette di stabilire se la fonte supplementare si attiva immediatamente o solo quando non è possibile scaldare il serbatoio alla temperatura desiderata nel tempo impostato. Se impostiamo il tempo di ritardo dell'attivazione, si tratta del tempo massimo nel quale vogliamo che i collettori raggiungano la temperatura desiderata. Se il regolatore constata che non è possibile raggiungere la temperatura desiderata nel tempo impostato, la fonte supplementare si attiva immediatamente scaldando l'acqua alla temperatura desiderata.	0- NESSUN RITARDO 1 ÷ 1440 min- RITARDO	<b>0</b>

\* A seconda del modello del regolatore.

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F3.10	FONTE SUPPLEMENTARE - RISCALDAMENTO DELL'ACQUA ALLA TEMPERATURA MINIMA	Permette di decidere se scaldare il serbatoio fino al raggiungimento della temperatura minima con una fonte supplementare oppure no.	0- NO 1- SÌ, SECONDO PROGRAMMA 2- SEMPRE	0
F3.11	TERMOSTATO DIFFERENZIALE	Con questa impostazione si decide se far funzionare l'uscita come termostato differenziale.	0- NO 1- SÌ 2- SÌ (INVERTITO)	0*
F3.12	SENSORE DI SORGENTE DI CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE	Con questa impostazione si seleziona il sensore di sorgente di calore (temperatura più alta) per il funzionamento differenziale.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F3.13	SENSORE DI SCARICO DEL CALORE DEL TERMOSTATO DIFFERENZIALE	Con questa impostazione si seleziona il sensore di scarico di calore (temperatura più bassa) per il funzionamento differenziale.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F3.14	DIFFERENZIALE DI ACCENSIONE	Impostazione del differenziale di accensione	4 ÷ 30 °C	8
F3.15	DIFFERENZIALE DI SPEGNIMENTO	Impostazione del differenziale di spegnimento	1 ÷ 20 °C	3
F3.16	CIRCOLAZIONE	Permette di scegliere se utilizzare l'uscita per la circolazione dell'acqua sanitaria e la modalità di funzionamento. 1- la circolazione è attiva nel tempo di funzionamento e nel tempo di inattività della pompa 2- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T3 e rimane attiva per il tempo impostato 3- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T4 e rimane attiva per il tempo impostato 4- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T5 e rimane attiva per il tempo impostato 5- la circolazione si attiva con l'interruttore di circolazione sul morsetto T6 e rimane attiva per il tempo impostato	0- NO 1- SÌ, ATTIV./INATTIV. 2- SÌ, T3 3- SÌ, T4 4- SÌ, T5 5- SÌ, T6	0*
F3.17	TEMPO DI FUNZIONAMENTO ALL'AVVIO/TEMPO DI FUNZIONAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE	Questa impostazione attiva l'uscita per il tempo programmato alla comparsa della condizione di avvio. Al termine del tempo impostato l'uscita si disattiva indipendentemente dalla condizione di attivazione/disattivazione. Questa impostazione è utile per l'attivazione della pompa di circolazione ausiliaria nei sistemi Drain-back. L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0
F3.18	PERIODO DI RITARDO DELL'ACCENSIONE/TEMPO DI PAUSA DELLA CIRCOLAZIONE	Questa funzione ritarda l'avvio dell'uscita per il tempo impostato alla comparsa della condizione per l'avvio. L'uscita si disattiva alla cessazione della condizione di avvio. <b>Attenzione: Se il tempo impostato è più lungo del tempo della condizione di avvio l'uscita non si attiva.</b> L'impostazione temporale 0 significa che non vi è alcun ritardo e che uscita si attiva subito e rimane attiva per tutto il tempo in cui persiste la condizione per l'avvio.	0 ÷ 3600 s	0

**ENG**

\* A seconda del modello del regolatore.

**ENG**

Parameter	Denominazione del parametro	Descrizione del parametro	Intervallo di impostazione	Valore preimpostato
F3.19	<b>RISPETTO DEI LIMITI MIN/MAX DEL SENSORE</b>	Permette di stabilire se il regolatore durante la gestione dell'uscita libera debba prendere in considerazione anche i limiti min. e max. del sensore. Questa funzione è utile in caso di funzionamento dell'uscita come termostato, dove per il sensore selezionato possiamo scegliere se considerare per il suo funzionamento anche la temperatura minima e massima impostata.	0- NO 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F3.20	<b>SENSORE DI PROTEZIONE DEL LIMITE MIN/MAX</b>	Permette di scegliere il sensore al quale vogliamo far rispettare il limite MIN/MAX.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7	5*



### IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Nel menu si trovano gli strumenti di aiuto per le impostazioni del regolatore. Per far tornare il regolatore alle impostazioni desiderate occorre selezionare:



#### **RESET DEI PARAMETRI DEL REGOLATORE.**

Tutte le impostazioni dei sensori di temperatura **P1, P2, P3, S1**, (ad esclusione di S.1.1), **S2, S3, W** ai valori di default.



#### **RESET DEI PROGRAMMI ORARI**

Cancella tutti i programmi orari impostati reinserendo i programmi orari di default.



#### **RESET DEL REGOLATORE DEL RIAVVIO DELLA PRIMA IMPOSTAZIONE**

Riporta tutti i parametri ai valori di default riavviando le impostazioni del regolatore com'erano al primo avvio.



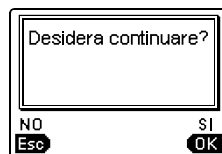
#### **SALVA LE IMPOSTAZIONI UTENTE**

Salva tutte le impostazioni del regolatore come copia di sicurezza.



#### **CARICA LE IMPOSTAZIONI UTENTE**

Carica tutte le impostazioni del regolatore dalla copia di sicurezza. Se la copia di sicurezza non esiste, l'ordine non viene eseguito.



*Prima dell'esecuzione di ognuno degli ordini succitati il regolatore richiede la conferma dell'ordine dato.*

\* A seconda del modello del regolatore.



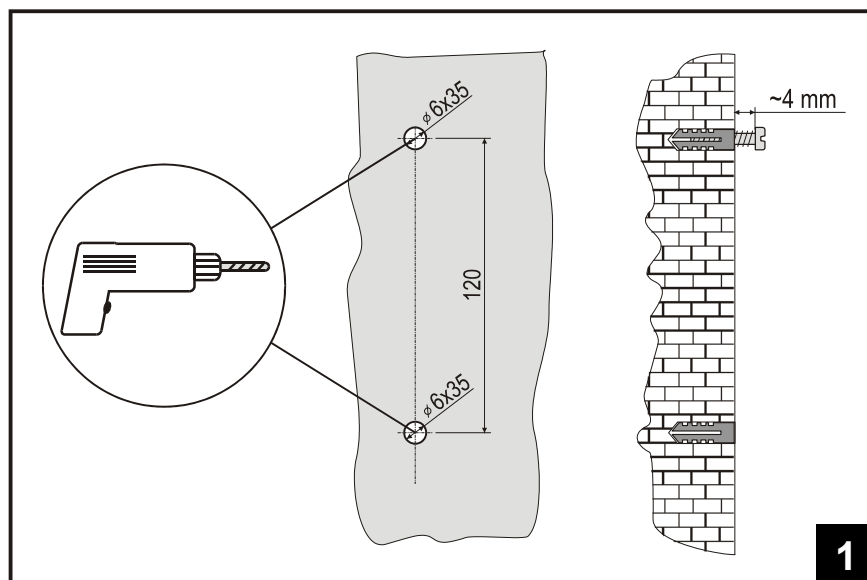
## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### INSTALLAZIONE DEL REGOLATORE

Il regolatore va installato in un luogo asciutto, all'interno, dove non sia esposto a un forte campo elettromagnetico. L'installazione va effettuata direttamente su una parete, su un binario DIN o su un'apertura del gruppo dell'impianto solare.

### INSTALLAZIONE A PARETE

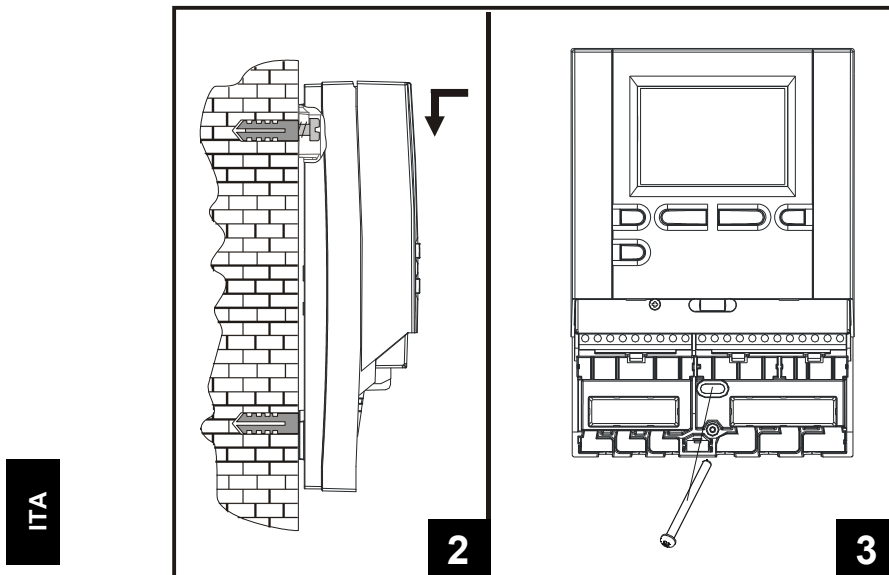
Di norma il regolatore SGC va montato sulla parete della sala caldaie. L'installazione va effettuata secondo le modalità sotto descritte:



ITA

1. Nel luogo previsto per l'installazione praticare 2 fori di 6 mm di diametro e ca. 35 mm di profondità. Il centro dei fori devono essere ad una distanza di 120 mm in verticale.

Inserire due tasselli nei fori. Avvitare la vite nel foro superiore in modo da lasciare uno spazio di ca. 4 mm tra la testa della vite e il muro.


**ITA**

2. Appendere il regolatore alla vite superiore.
3. Inserire la vite inferiore e avvitarla.

**INDICAZIONE E DESCRIZIONE DEI SENSORI**
**TABELLA:** Resistenza dei sensori di temperatura del tipo XX/Pt (Pt-1000)

Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]	Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]	Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]	Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

## ALLACCIAMENTO ELETTRICO DEL REGOLATORE



Ogni progetto con il regolatore differenziale deve essere basato su calcoli e piani di vostro uso esclusivo e conformi con le norme vigenti. Le immagini e i testi di queste istruzioni hanno funzione esemplificativa: l'editore declina ogni responsabilità per essi. L'editore declina pertanto ogni responsabilità per dati errati o non professionali e per i danni che eventualmente potrebbero derivarne. Tutti i diritti nei confronti di errori tecnici e modifiche introdotte senza preavviso sono riservati.

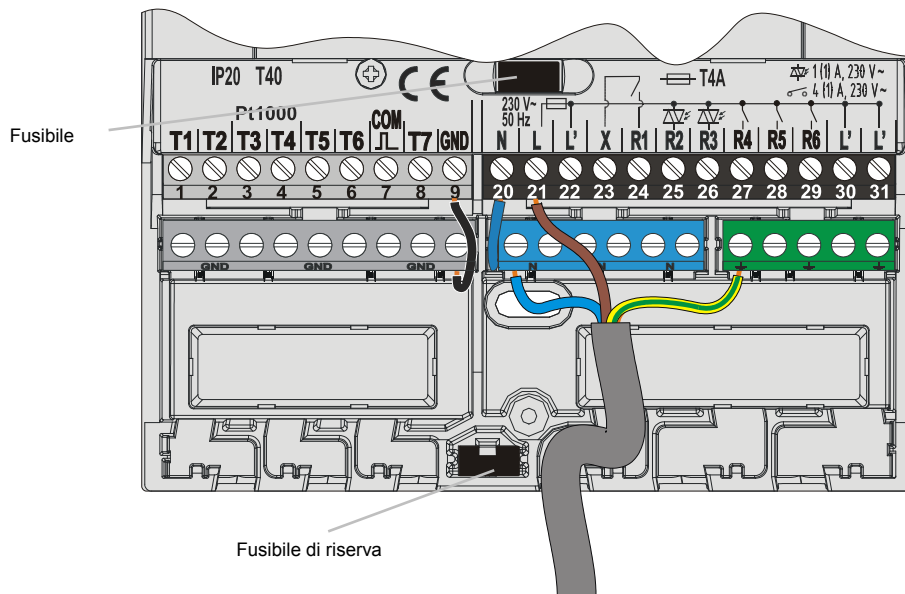
L'allacciamento degli apparecchi di regolazione va affidato a un professionista qualificato o un'organizzazione autorizzata. Prima di intervenire sui cavi accertatevi che l'interruttore principale sia disinserito. È necessario rispettare le norme relative alle installazioni a bassa tensione IEC 60364 e VDE 0100, le prescrizioni legali per la prevenzione degli incidenti, le prescrizioni di legge relative alla tutela dell'ambiente e le altre prescrizioni in vigore nel vostro Paese.

Prima di ogni apertura del telaio accertatevi che tutti i poli dell'alimentazione elettrica siano disinseriti. Il mancato rispetto delle istruzioni può portare a danni fisici seri, p.es. scottature, e addirittura al pericolo di morte.

Il regolatore deve essere connesso con un interruttore di separazione per tutti i poli. La distanza tra i poli a interruttore aperto deve essere di almeno 3 mm.

I relè R2 e R3 sono realizzati come relé semiconduttivi e sono destinati anche alla regolazione RPM della pompa.

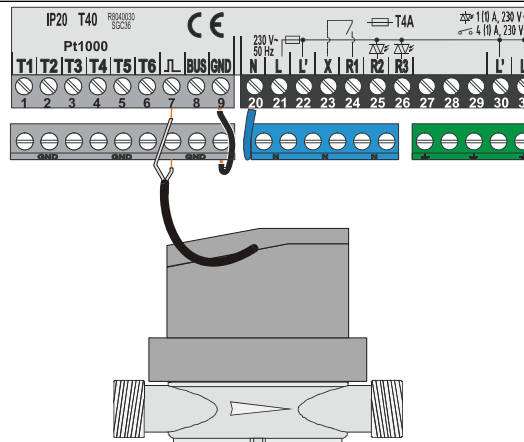
Tutte le connessioni a bassa tensione (come le connessioni dei sensori di temperatura) devono essere collocate separatamente dalle connessioni dell'alimentazione di rete. Tutte le connessioni dei sensori di temperatura vanno effettuate sulla parte sinistra del regolatore, le connessioni sotto la tensione di rete invece sulla destra.



ITA

### CONNESSIONE DEL MISURATORE DI IMPULSI

Il misuratore di flusso va montato nel circuito di ritorno del sistema solare. In fase di montaggio seguite le istruzioni allegate. Durante la connessione del misuratore di flusso è necessario eseguire le impostazioni dei parametri **W**.



ITA

### SIMULAZIONE DEI SENSORI

Il regolatore SGC comprende una funzione speciale che consente la simulazione di tutti i sensori. Questa funzione permette all'utente di testare il funzionamento del regolatore. Questa funzione è utile nel caso di avvio, manutenzione o sperimentazione del regolatore. La simulazione dei sensori si attiva selezionando prima col tasto **Esc** la schermata con la visualizzazione dello schema idraulico. Ora bisogna premere per 10 secondi il tasto **Esc**. Il regolatore passa alla modalità operativa di simulazione. La pressione del tasto **OK** permette di spostarsi tra i sensori. Il tasto **←** o **→** permette di impostare il valore della temperatura per il sensore selezionato. Il simbolo del sensore simulato si trasforma da **←** a **→**. Per interrompere la modalità operativa di simulazione si preme per 10 secondi il tasto **Esc** oppure non si preme nessun tasto per oltre 5 minuti.

### IMPOSTAZIONE DEL FLUSSO E PROVA DEL FUNZIONAMENTO DELLA RPM

È necessario stabilire il flusso nominale del sistema, il cui valore spazia da 0.5 a 1.2 l/min per ogni metro quadro di collettori solari in base alla superficie dei collettori montati ossia in base alle istruzioni fornite dal produttore (p.es. per 3 collettori solari con superficie totale 6 m<sup>2</sup> il flusso nominale nel sistema è di 5,4 l/min, al flusso scelto di 0,9 l/min per metro quadro di collettore).

Ora attivate manualmente la pompa di flusso al numero massimo di giri (si veda il capitolo *Funzionamento manuale* a pag. 112). Impostate la velocità della pompa di flusso ad un grado dove la pompa supera lievemente il flusso nominale calcolato del sistema. Regolate il flusso del sistema con la ventola di regolazione in modo che sia uguale al flusso nominale calcolato. Ora impostate sul regolatore i giri della pompa al 40% e verificate che il galleggiante sul misuratore di flusso sia alzato. Se non vi è alcun flusso nel sistema, impostate sul regolatore il grado seguente di giri, ossia il 55%, e verificate il flusso. Se continua a non esservi alcun flusso, è necessario impostare sul regolatore il grado successivo della velocità della pompa, ossia il 70%, oppure aumentare il flusso nominale del sistema e ripetere il procedimento. Qualora fosse stato necessario aumentare, durante la prova, il grado iniziale dei giri, è necessario iscrivere il grado iniziale di funzionamento nel parametro S3.2 per la pompa R2 e parametro S3.9 per la pompa R3.

<b>DATI TECNICI</b>
---------------------

**Caratteristiche tecniche - regolatore**

Dimensioni: .....	113 x 163 x 48 mm
Massa del regolatore .....	391 g
Telaio del regolatore .....	ASA - Termoplast
Alimentazione .....	230 V ~ , 50 Hz
Consumo proprio .....	5 VA
Sezioni dei cavi di corrente .....	da 0.75 a 1.5 mm <sup>2</sup>
Grado di protezione .....	IP20 secondo EN 60529
Classe di protezione secondo .....	EN 60730-1
Temperatura ambiente accettabile: .....	fino a +40 C
Umidità relativa massima .....	85 % rH a 25 C
Temperatura di conservazione .....	da -20 C a +65 C

**Uscita a relé**

R1 .....	pot. libero, max. 4 (1) A ~, 230 V ~
R4, R5, R6 .....	4 (1) A ~, 230 V ~

**Uscita Triac**

R2, R3.....	(1) A ~, 230 V~
-------------	-----------------

**Timer**

Tipo.....	7-giorni
Timer con intervallo minimo .....	15 min
Puntualità dell'orologio incorporato .....	± 5 min / anno
Classe del software .....	A
Salvataggio dei dati in assenza di alimentazione .....	min. 10 anni

**Caratteristiche tecniche - sensori**

Tipo di sensori di temperatura .....	Pt1000 o KTY10
--------------------------------------	----------------

**Resistenza dei sensori**

Pt1000.....	1078 Ohm a 20 C
KTY10.....	1900 Ohm a 20 C

**Range di temperatura per l'uso**

Sensore esterno AF .....	-25 - 65 C, IP32
Sensore ad immersione TF.....	-25 - 150 C, IP32
Sensore a contatto VF0 - 85 C, IP32	
Sensore per fumi CF20 - 350 C, IP32	

Sezione minima dei cavi per sensori .....	0.3 mm <sup>2</sup>
Lunghezza max. dei cavi per sensori .....	30 m

**ITA**

## DICHIARAZIONI

### DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE DI CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

I regolatore differenziale SGC sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE (Low voltage directive)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE (Electromagnetic Conformity)
- Direttiva sulle sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/95/CE (Rohs).

#### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO:

Regolatori differenziale SGC26, SGC36, SGC67

#### STANDARD UTILIZZATI:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,  
EN 61000-6-1, EN55014-1.

ITA



### SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE IN DISUSO

**Smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in disuso** (valido per gli Stati membri dell'Unione Europea e gli altri Paesi europei che attuano la raccolta differenziata dei rifiuti)



Questo simbolo, stampato su questo prodotto o sulla relativa confezione, indica che questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto indifferenziato, ma consegnato in un centro di raccolta per apparecchiature elettriche ed elettroniche in disuso. Con il corretto smaltimento di questo prodotto eviterete un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbe essere causato da uno smaltimento inadeguato. Il riciclo dei materiali riduce il consumo di materie prime.

Per maggiori informazioni circa il riciclo di questo prodotto, potete contattare gli uffici competenti, il servizio locale di smaltimento dei rifiuti oppure il negozio in cui è stato acquistato.

## Régulations différentielles SGC26, SGC36, SGC67

---



FRE

### INTRODUCTION

Les régulations différentielles SGC sont des appareils modernes, commandés par microprocesseur. Ces régulations utilisent la technologie digitale et SMT.

Elles sont conçues pour la régulation des systèmes de chauffe équipés de capteurs solaires et d'appoint en chauffage



*Pour le réglage initial, voir **La configuration initiale de la régulation** en page 146!*

## INDEX

### NOTICE D'UTILISATION

Description de la régulation .....	145
La configuration initiale de la régulation.....	146
Ecran graphique LCD et representation des données .....	148
Description des symboles affichés sur l'écran .....	119
Affichage de l'aide, des avis et des avertissements .....	151
Ouverture du menu et de la navigation.....	152
Structure et description du menu .....	153
Réglage de la température .....	156
Fonctions d'utilisation .....	157
Choix du mode de fonctionnement .....	158
Programmes minuteurs .....	159
Réglages de base.....	162
Contrôle des données.....	164

### INSTRUCTIONS POUR LES RÉGLAGES DE SERVICE

Paramètres de la régulation et outils auxiliaires .....	165
Paramètres de base .....	165
Paramètres de service.....	168
Paramètres de mesure d'énergie .....	173
Mesure de l'énergie .....	175
Paramètres de programmation des sorties libres .....	176
Réglages d'usine .....	183

**FRE**

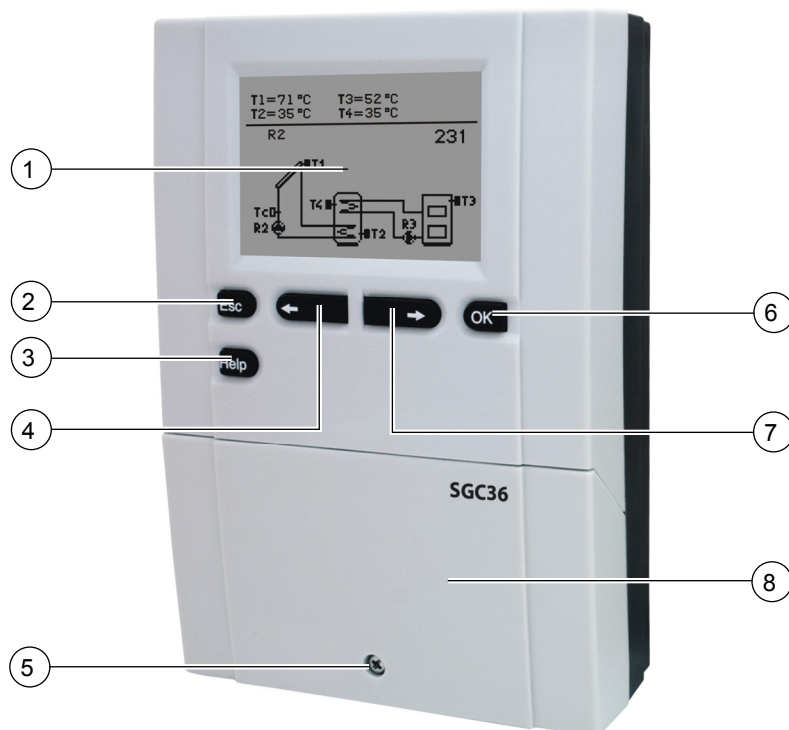
### NOTICE DE MONTAGE

Montage de la régulation .....	184
Montage mural.....	184
Description des sondes .....	185
Montage électrique de la régulation.....	186
Branchement du débitmètre à impulsions.....	187
Simulation des sondes.....	187
Réglage du débit dans le système solaire et essai de fonctionnement de la régulation RPM.....	187
Données techniques.....	188
Declaration de conformité - CE.....	189
Recyclage d'appareil électriques et électroniques usagés .....	189
Schémas hydrauliques et électriques .....	191
Protocole de montage.....	226



## NOTICE D'UTILISATION

### DESCRIPTION DE LA RÉGULATION



FRE

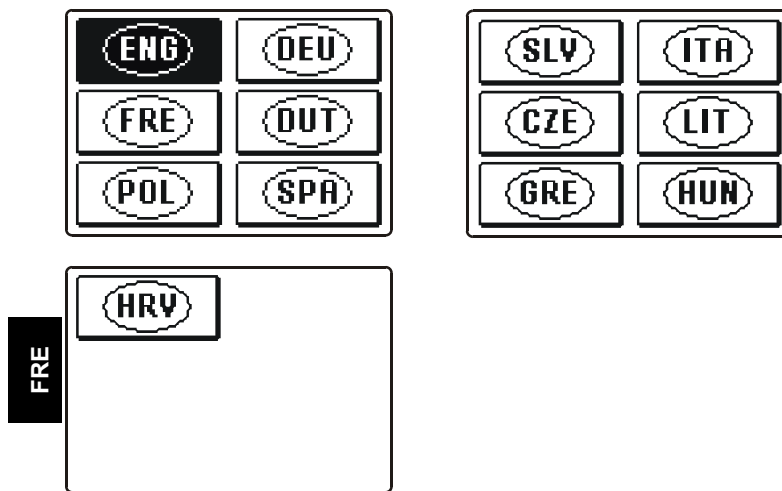
- |   |  |
|---|--|
| ① Ecran graphique                                 | ⑤ Vis de fixation du couvercle                   |
| ② Touche <b>Esc</b>                               | ⑥ Touche <b>OK</b> - (choix de menu)             |
| ③ Touche <b>Help</b>                              | ⑦ Touche <b>→</b> - (déplacement vers la droite) |
| ④ Touche <b>←</b><br>(déplacement vers la gauche) | ⑧ Couvercle de l'appareil                        |

## LA CONFIGURATION INITIALE DE LA RÉGULATION

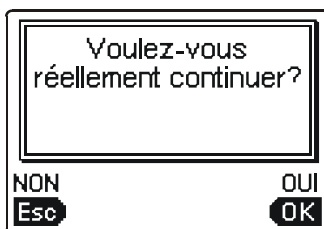
Les régulations différentielles SGC sont équipées de la solution innovante **Easy start** qui permet d'effectuer la configuration initiale de la régulation en seulement deux étapes.



À la première mise en service de la régulation sur le réseau et après l'affichage de la version du programme et du logo, l'étape 1 du réglage de la régulation apparaît à l'écran.

### ETAPE 1.




Choisissez la langue avec les touches  et . Confirmez avec .



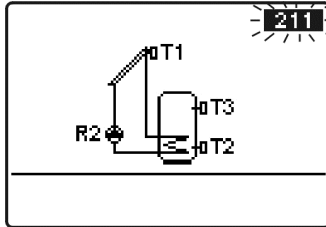
La régulation exige encore une fois de confirmer la sélection en pressant la touche . Si vous avez sélectionné une langue par erreur, retournez au choix de la langue avec la touche .






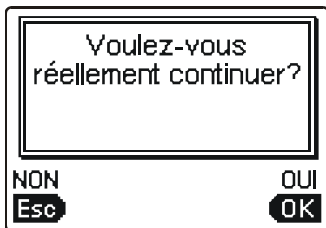
*Si vous ne trouvez pas la langue que vous cherchez sur le premier écran, passez à l'écran suivant avec la touche .*



ETAPE 2.

---



Choisissez le schéma hydraulique correspondant à la régulation. Pour naviguer entre les différents schémas, utilisez les touches  et . Confirmez le choix du schéma avec la touche .




La régulation exige encore une fois que vous confirmiez la sélection en pressant la touche . Si vous avez sélectionné un mauvais schéma par erreur, retournez à l'écran du choix du schéma avec la touche .

FRE



*Le schéma hydraulique sélectionné pourra être modifié plus tard avec le paramètre S1.1.*

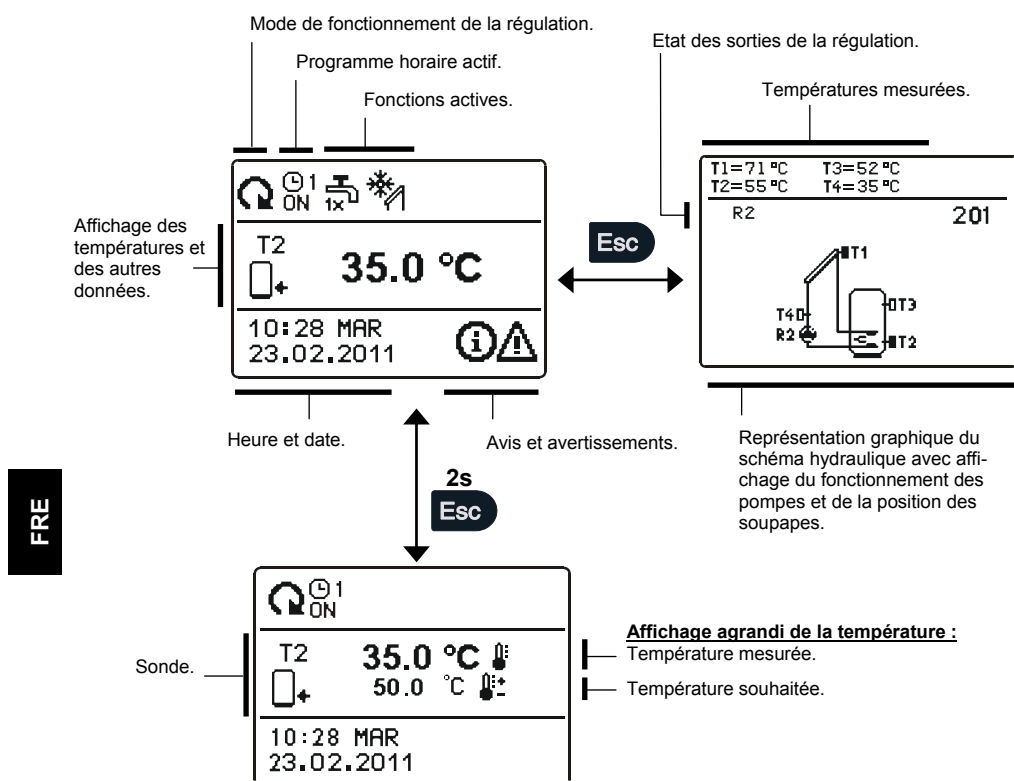


**RESET** Coupez l'alimentation électrique de la régulation. Maintenez la touche  enfoncée et rebranchez l'alimentation.  
**Attention !** La régulation se réinitialise et doit être reconfigurée. La remise à zéro efface tous les anciens réglages.

## ECRAN GRAPHIQUE LCD ET REPRESENTATION DES DONNÉES

Toutes les données importantes concernant le fonctionnement sont affichées sur l'écran graphique LCD.

### DESCRIPTION ET ASPECT DE L'ÉCRAN PRINCIPAL :




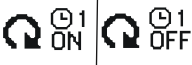









### Affichage des données sur l'écran :

Le mode de fonctionnement et les fonctions d'utilisation sont affichés dans le tiers supérieur de l'écran. Pour passer de l'écran d'affichage des données à l'écran du schéma hydraulique (et inversement), utilisez la touche **Esc**. Les températures, sorties actives, fonctions de protection et autres données apparaissent au centre de l'écran. Pour voir les températures et les autres données, utilisez les touches **←** et **→**. Le nombre de sondes et les autres données que vous pouvez visionner sur l'écran dépendent du schéma hydraulique sélectionné et de la configuration de la régulation.



*Si vous souhaitez que votre donnée préférée s'affiche à nouveau sur l'écran après avoir utilisé le clavier, trouvez cette donnée et confirmez en appuyant 2 secondes sur la touche **OK**.*












**DESCRIPTION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'ÉCRAN**
**SYMBOLES POUR REPRÉSENTATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT**

Symbole	Description
	La régulation fonctionne en mode automatique
	La régulation fonctionne en mode automatique selon les programmes minuteurs 1, 2, 3 ou 4. ON et OFF représentent l'état actuel des programmes horaires.
	Mode manuel.
	Arrêt.
	Démarrage du chauffage unique de l'eau sanitaire.
	Mode vacances activé.
	Refroidissement du retour du ballon enclenché.
	Protection contre la surchauffe des panneaux solaires activée.
	Protection antigel des panneaux solaires activée.
	Protection anti-légionellose activée.
<b>R1, R2, R3, ..., R6</b> R1, R2, R3, ..., R6	État des sorties d'alimentation <b>ON*</b> <b>OFF*</b> .
<b>R1</b> o <b>R1</b>	La sortie de relais libre a une fonction programmée (paramètres <b>F1</b> et <b>F2</b> )*.
<b>R̄1, R̄2, R̄3, ..., R̄6</b>	Fonctionnement inversé des sorties.
	Démarrage de la pompe par impulsions – capteurs à tubes (paramètre S2.2).
<b>JL</b>	Avvioad impulsivi della pompa - collettori a tubo (parameter S2.2).



**FRE**

\* Dépend du modèle de régulation.

**SYMBOLES POUR REPRÉSENTATION DE LA TEMPÉRATURE ET AUTRES DONNÉES**

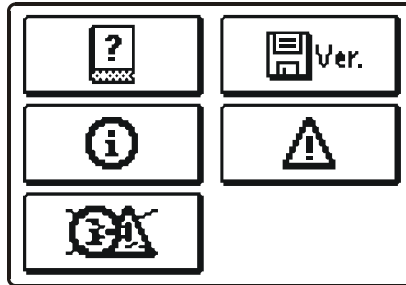
Symbole	Description
	Température des capteurs solaires.
	Température du chauffe-eau ou du ballon d'eau chaude - en bas.
	Température du chauffe-eau ou du ballon d'eau chaude - en haut.
	Température de la chaudière à combustibles liquides.
	Température de la chaudière à combustibles solides.
	Température de la chaudière à pellets.
	Température extérieure.
	Température de l'eau de la piscine.
	Température de l'eau du départ ou du retour.
	Température mesurée.
	Température cible ou température calculée.
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7	Température des sondes T1, T2, T3, T4, T5, T6 et T7.

**FRE**
**SYMBOLES DES AVIS ET DES AVERTISSEMENTS**

Symbole	Description
	<b>AVIS</b> Le clignotement du symbole sur l'écran vous avertit que la température maximale est dépassée ou que la fonction de protection est enclenchée. Le symbole allumé vous rappelle l'événement récent une fois que la température est repassée sous le niveau limite maximum ou que la fonction de protection s'est arrêtée. Appuyez sur la touche <b>Help</b> pour faire apparaître l'écran de visualisation des messages d'information.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Le clignotement du symbole à l'écran signale toute erreur en cas de panne de sonde, du débitmètre ou de la pompe de circulation. Une fois éliminée ou disparue, l'erreur qui vient de se produire vous est rappelée par le symbole allumé. Appuyez sur la touche <b>Help</b> pour faire apparaître l'écran de visualisation des avertissements.

## AFFICHAGE DE L'AIDE, DES AVIS ET DES AVERTISSEMENTS

Appuyez sur la touche  pour faire apparaître l'affichage d'aide, d'information et d'avis.



Les options suivantes vous sont proposées :



### Instructions résumées

Résumé des consignes d'utilisation de la régulation.






### Version du régulateur

Vue d'ensemble du type de régulateur et de la version du logiciel



### Avis




Liste des dépassements de températures maximales et des activations des fonctions de protection.

Appuyez sur les touches  et  pour vous déplacer dans la liste des messages d'information. Pressez la touche  pour quitter la liste.



### Avertissement

Liste des erreurs de sondes et d'autres éléments.

Appuyez sur les touches  et  pour vous déplacer dans la liste des alertes. Pressez la touche  pour quitter la liste.



### Effacement des alertes

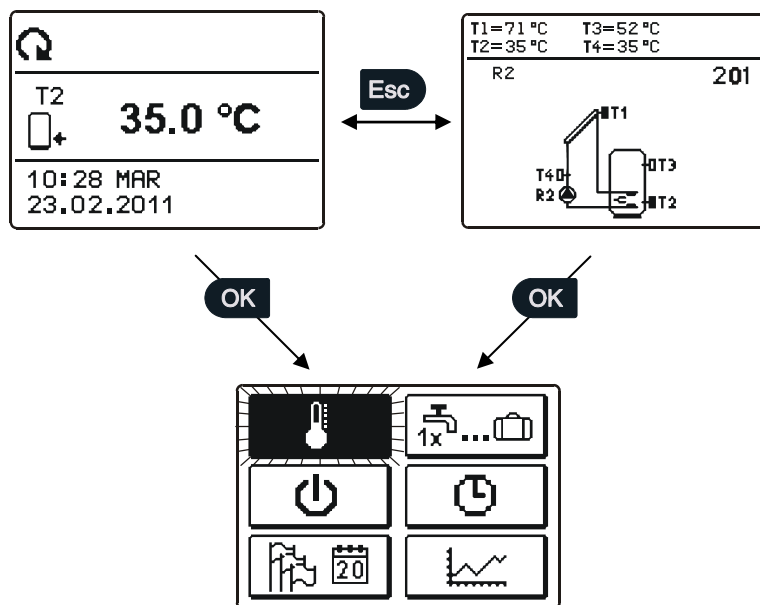
Appuyez sur cette touche pour effacer la liste des messages d'information, la liste des alertes et des sondes qui ne sont pas branchées.

**Attention :** *Les sondes indispensables au fonctionnement de la régulation ne peuvent pas être effacées.*

FRE

## OUVERTURE DU MENU ET DE LA NAVIGATION

Le menu des configurations d'utilisation est présenté à l'aide de symboles graphiques.



FRE

Appuyez sur la touche **OK** pour entrer dans le menu.  
 Déplacez-vous dans le menu avec les touches **←** et **→**, confirmez la sélection avec la touche **OK**.  
 Appuyez sur la touche **Esc** pour retourner à l'écran précédent.



*Si aucune touche n'est activée pendant une longue période, l'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement. Appuyez sur n'importe quelle touche pour réactiver l'éclairage.*



## STRUCTURE ET DESCRIPTION DES MENUS



### RÉGLAGES DE LA TEMPÉRATURE



Température-cible du chauffe-eau ou du ballon d'eau chaude – en bas. \*



Température-cible du chauffe-eau ou du ballon d'eau chaude – en haut. \*



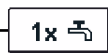
Température-cible de l'eau de la piscine.



Température-cible du retour de l'eau.



### FONCTIONS D'UTILISATION



Démarrage unique du chauffage de l'eau sanitaire.



Vacances.



Désactivation de la fonction.



### MODE DE FONCTIONNEMENT



Fonctionnement automatique.



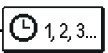
Arrêt de la régulation.



Fonctionnement manuel.



### PROGRAMMES MINUTEURS



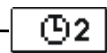
Programme minuteur choix.



Sans programme minuteur.

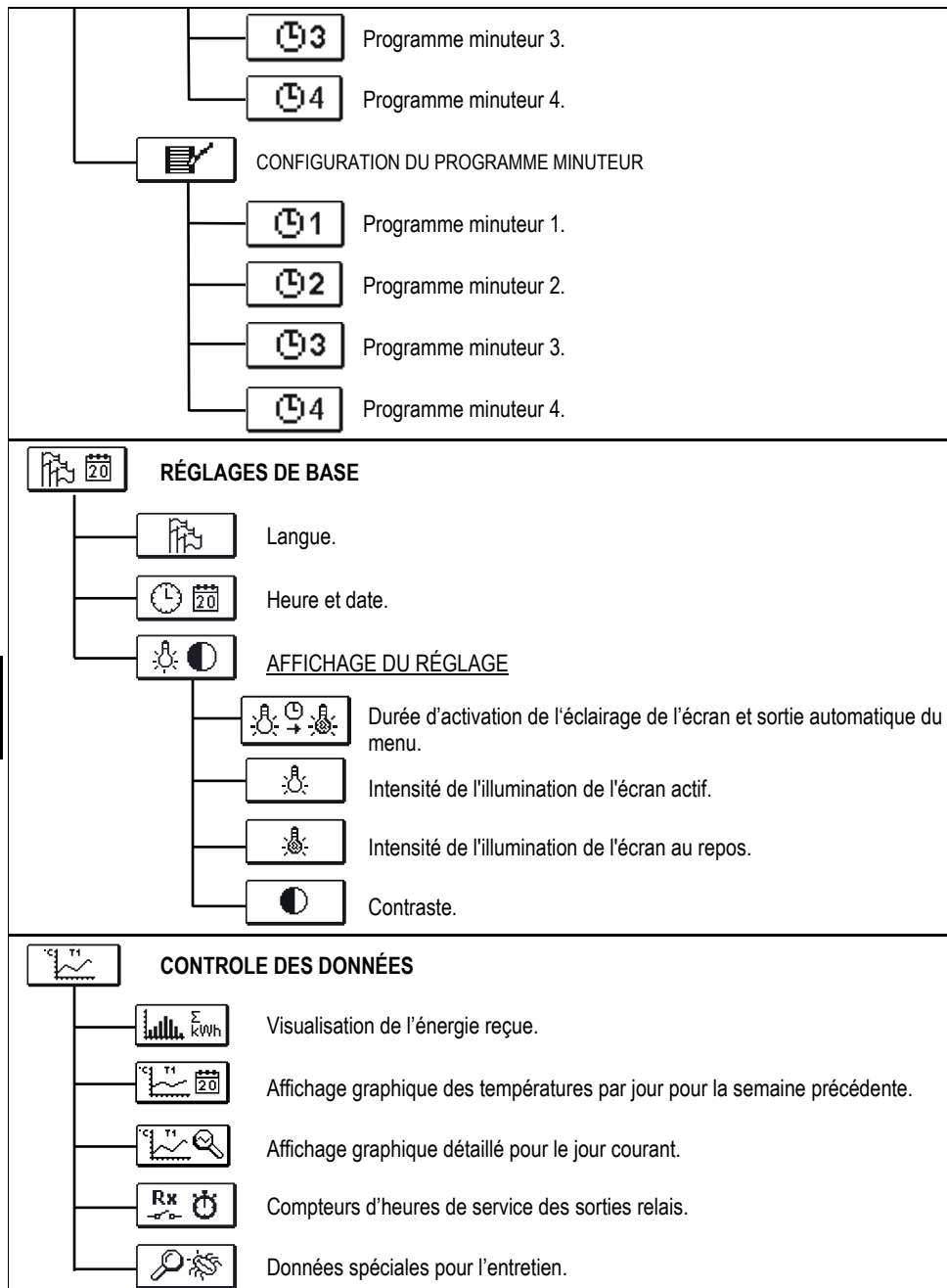























Programme minuteur 1.



Programme minuteur 2.

\* Le symbole « n » est le n° d'ordre de la chaudière ou du ballon d'eau chaude, si le système inclut plus d'une chaudière ou d'un ballon d'eau chaude. Le symbole « Tx » indique le numéro de la sonde sur laquelle est programmé le fonctionnement thermostatique de la sortie libre.






	<b>PARAMETRES DE LA REGULATION</b>
	<b>P1</b> Différences et hystérèse.
	<b>P2</b> Températures minimales et maximales.
	<b>P3</b> Protection contre la légionellose et réglage de la source primaire.
	<b>PARAMÈTRES DE SERVICE</b>
	<b>S1</b> Réglages de base.
	<b>S2</b> Autres réglages.
	<b>S3</b> Réglages de la régulation RPM.
	<b>PARAMÈTRES DE MESURE DE L'ÉNERGIE</b>
	<b>PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION DES SORTIES LIBRES</b>
	<b>F1</b> Programmation libre du fonctionnement de la première sortie de relais libre.
	<b>F2</b> Programmation libre du fonctionnement de la second sortie de relais libre. *
	<b>F3</b> Programmation libre du fonctionnement de la troisième sortie de relais libre. *
	<b>REGLAGES D'USINE</b>
	<b>RESET</b> Remise à zéro des paramètres de la régulation.
	<b>RESET</b> Remise à zéro des programmes minuteurs.
	<b>RESET</b> Remise à zéro de la régulation et redémarrage avec la configuration initial.
	 Sauvegarder les réglages utilisateur.
	 Charger les réglages utilisateur.

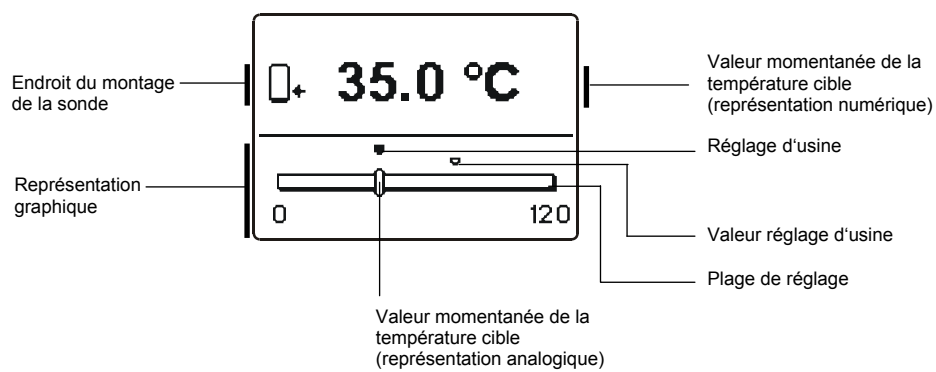
**FRE**

\* Dépend du modèle de régulation.




 **RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE**

Le menu affiche les températures qui peuvent être réglées à une valeur souhaitée dans le schéma hydraulique choisi.

Lorsque vous avez choisi la température désirée avec les touches ,  et , un nouvel écran s'ouvre :



**FRE**

Les touches  et  permettent de sélectionner la température désirée,  permet de confirmer.

Pour quitter ce réglage, appuyez sur .







## FONCTIONS D'UTILISATION

Les fonctions utilisateur permettent un confort et des avantages supplémentaires pour l'utilisation de la régulation. Le menu propose les fonctions utilisateur suivantes :

1x 

### Démarrage unique du chauffage de l'eau sanitaire.






Cette fonction est utilisée lorsque l'on veut démarrer immédiatement le réchauffement de l'eau sanitaire. Appuyez sur les touches  et  pour choisir le démarrage unique et confirmez avec la touche  .  
Pour quitter ce réglage, appuyez sur la touche  .



*Le démarrage unique du réchauffement de l'eau sanitaire n'est possible que pour les schémas avec une chaudière à combustible liquide, une pompe à chaleur ou un chauffe-eau électrique.*



### Mode vacances.

Appuyez sur l'icône VACANCES pour arrêter le chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à une date choisie. Appuyez encore une fois sur l'icône Vacances pour configurer la fonction Vacances. Un nouvel écran s'ouvre. Pressez la touche  . La date se met à clignoter. À l'aide des touches  et  , choisissez la date de désactivation de la fonction. Confirmer le réglage en appuyant sur la touche  . Appuyez sur la touche  pour quitter le réglage. La fonction se désactive à 00:00 le jour choisi.





FRE



*L'activation du mode vacances n'est possible que pour les schémas avec des capteurs, une chaudière à combustible liquide, une pompe à chaleur ou un chauffe-eau électrique.*







### Désactivation de la fonction.

À tout moment vous pouvez arrêter la fonction en cours d'activité en choisissant l'icône  avec les touches  et  et en confirmant avec la touche  .











## CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Sélectionnez dans le menu le mode de fonctionnement de la régulation. Vous pouvez choisir entre le mode automatique, l'arrêt de la régulation et le mode manuel.


Choisissez le mode de fonctionnement avec les touches  et , confirmez avec la touche .


Quittez le réglage avec la touche .

Description des modes de fonctionnement :







 **Fonctionnement automatique.**  
 Le chauffage est actif. En mode automatique, la régulation vous permet d'activer ou de désactiver le fonctionnement des sources d'énergie additionnelles (par ex. chaudière à fioul, pompe à chaleur, chauffe-eau électrique).  
 Pour démarrer ou arrêter les sources additionnelles, choisissez encore une fois sur l'icône , une fois le mode automatique déjà sélectionné. Un nouvel écran apparaît avec les sources additionnelles. Déplacez-vous d'une source à l'autre avec les touches  et . Appuyez sur la touche  pour sélectionner la source que vous souhaitez activer ou désactiver. Le symbole  ou  se met à clignoter. Modifiez l'état de la source avec les touches  et . Pour quitter ce réglage, appuyez sur la touche .


**FRE**

 **Arrêt de la régulation.**  
 Le chauffage est éteint. La régulation n'effectue que les fonctions de protection contre la surchauffe ou le gel des capteurs solaires et la protection contre la surchauffe du ballon.

 **Fonctionnement manuel.**  
 Ce mode de fonctionnement est utilisé pour tester le système de régulation ou en cas de panne.  
 Vous pouvez démarrer ou arrêter manuellement la sortie d'alimentation, ou choisir le fonctionnement automatique.



R1 : <b>ON</b>	T1= 75.6 °C
R2 : <b>AUTO</b>	T2= 55.1 °C
R3 : <b>AUTO</b>	T3= 62.3 °C
	T4= ERR=

Avec les touches  et  naviguez entre les différentes sorties R1-R3\*.  
 Choisissez la sortie dont vous souhaitez modifier l'état à l'aide de la touche . **ON**, **OFF**, **AUTO** ou le niveau de puissance de la pompe **40 %**, **55 %**, **70 %** et **85 %** se met à clignoter. Vous pouvez maintenant modifier l'état de la sortie avec les touches  et . Confirmer le réglage en appuyant sur la touche .

Appuyez sur la touche  pour quitter le réglage.

\* Dépend du modèle de régulation.

## PROGRAMMES MINUTEURS

Le menu comprend deux sous-menus – choix du programme minuteur actif  et réglage des programmes minuteurs .







### **Choix du programme minuteur actif**

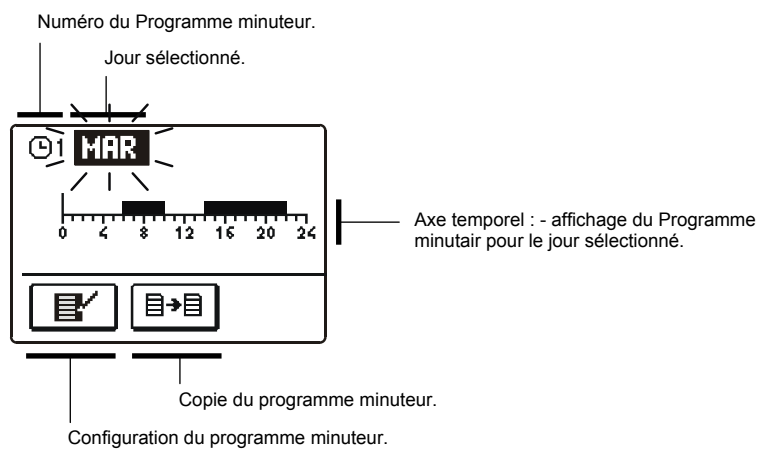
5 configurations sont disponibles dans le menu :

-  **Sans programme minuteur**  
La régulation marche sans programme minuteur.
-  **Programme minuteur #1**  
La régulation fonctionne selon le programme minuteur #1.
-  **Programme minuteur #2**  
La régulation fonctionne selon le programme minuteur #2.
-  **Programme minuteur #3**  
La régulation fonctionne selon le programme minuteur #3.
-  **Programme minuteur #4**  
La régulation fonctionne selon le programme minuteur #4.









### **Modification des programmes minuteurs**

Ce menu permet de modifier les programmes minuteurs.

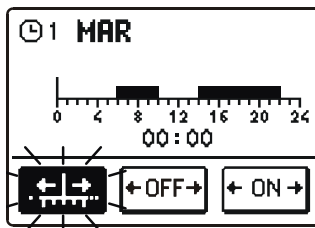
Appuyez sur les touches  et  pour choisir le programme horaire , ,  ou .




FRE


Avec les touches ,  et , choisissez le jour pour lequel vous voulez modifier le déroulement du Programme minuteur ou copier ce dernier dans d'autres jours.  
 Avec les touches ,  et , sélectionnez maintenant l'icône de configuration  ou l'icône  de copie du programme minuteur.


### Configuration du Programme minuteur









Le nouvel écran qui apparaît montre le programme minuteur et trois icônes pour modifier le programme :


 - déplacement libre du curseur

 - pour dessiner l'intervalle d'arrêt

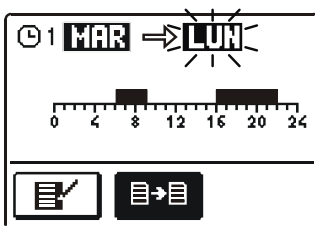
 - pour dessiner l'intervalle de marche

**FRE**





Utilisez les touches  et  pour choisir une icône de commande et confirmez avec la touche . Le curseur apparaît sur l'axe temporel. Tracez l'intervalle de temps que vous souhaitez avec les touches  et . Appuyez à nouveau sur la touche  pour terminer la définition de l'intervalle.

Quittez la configuration du programme horaire en pressant la touche .

### Copie du Programme minuteur



Le nouvel écran qui apparaît affiche le Programme minuteur pour le jour sélectionné. Le champ en haut de l'écran sert à choisir le jour ou le groupe de jours vers lesquels vous souhaitez copier le Programme minuteur.

Choisissez le jour ou le groupe de jours avec les touches  et . Pressez la touche  pour copier. Quittez le sous-menu de copie en appuyant sur la touche .



**Configurations initiales des programmes minuteurs**

🕒1

Jour	Intervalle de fonctionnement :
LUN. – VEN.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SAM. – DIM.	07:00 - 22:00

🕒2

Jour	Intervalle de fonctionnement :
LUN. – VEN.	06:00 - 22:00
SAM. – DIM.	07:00 - 23:00

🕒3

Jour	Intervalle de fonctionnement :
LUN. – VEN.	05:30 - 22:00
SAM. – DIM.	06:00 - 23:00

🕒4

Jour	Intervalle de fonctionnement :
LUN. – VEN.	14:00 - 22:00

**FRE**



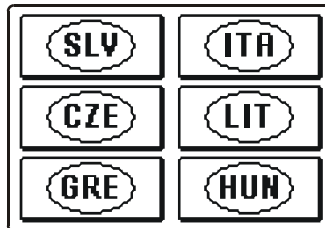
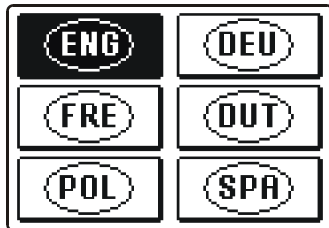
## RÉGLAGES DE BASE

Ce menu sert à configurer la langue, l'heure, la date et l'écran.



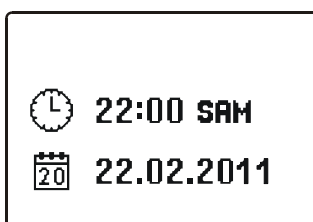
### Choix de la langue








Choisissez la langue avec les touches  et  et confirmez votre choix en appuyant sur la touche . Appuyez sur la touche  pour quitter ce réglage.



### Réglage de l'heure et de la date

Vous pouvez régler la date et l'heure de la manière suivante :



Naviguez entre les différentes données avec les touches  et . Appuyez sur  pour choisir le paramètre que vous voulez modifier. Quand le paramètre clignote, modifiez sa valeur avec les touches  et  et confirmez avec la touche . Quittez le réglage avec la touche .

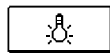


### Réglage de l'écran

Les réglages suivants vous sont proposés :



Durée d'activation de l'éclairage et sortie automatique du menu.





Intensité de l'illumination de l'écran actif.

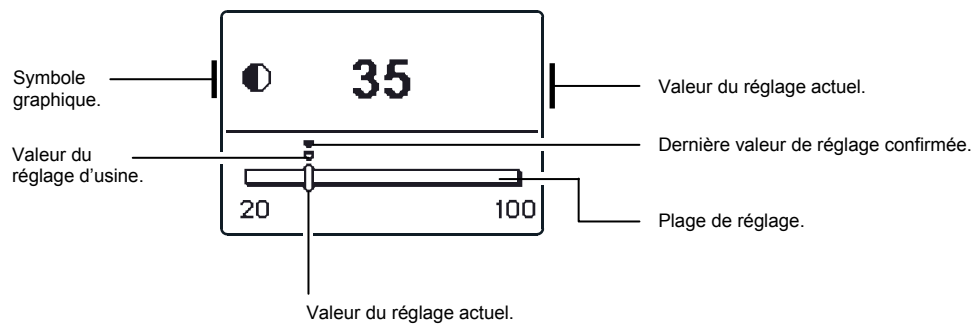





Intensité de l'illumination de l'écran actif.



Contraste.


Choisissez et confirmez le réglage avec les touches ,  et .  
Un nouvel écran s'ouvre :

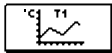


Utilisez les touches  et  pour modifier le réglage et confirmez avec la touche .

Appuyez sur la touche  pour quitter le réglage.



*La modification du réglage ne sera prise en compte que si vous la confirmez en pressant la touche .*



## CONTRÔLE DES DONNÉES

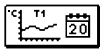
---

Ce menu présente plusieurs icônes donnant accès aux données de fonctionnement de la régulation :



### VISUALISATION DE L'ÉNERGIE REÇUE

Affichage graphique et numérique de l'énergie reçue par jours, semaines, mois et années.



### AFFICHAGE DES TEMPÉRATURES POUR UNE SEMAINE

L'affichage graphique montre les températures par jour pour chaque sonde. Les températures sont enregistrées pour la dernière semaine de fonctionnement.



### AFFICHAGE DÉTAILLÉ DES TEMPÉRATURES POUR LE JOUR COURANT

L'affichage graphique détaillé montre les températures pour le jour courant pour chaque sonde. La fréquence de relevé des températures se configure avec le paramètre S1.5.



### COMPTEURS DES HEURES DE SERVICE DES SORTIES

Compteurs des heures de service des sorties d'alimentation de la régulation .







FRE





### DONNÉES DE SERVICE PARTICULIÈRES.

Elles servent au contrôle lors d'interventions techniques



Passez d'une sonde à l'autre à l'aide des touches  et  pour consulter leurs différents graphiques. Utilisez la touche  pour choisir la sonde dont vous souhaitez visualiser les températures pour une période écoulée. Déplacez-vous d'un jour à l'autre avec les touches  et . Appuyez sur la touche  pour choisir le jour pour lequel vous souhaitez contrôler la température.

La touche  permet de modifier la taille de l'affichage des températures sur le graph. Appuyez sur la touche  pour quitter la visualisation des graphs.

## INSTRUCTIONS POUR LES RÉGLAGES DE SERVICE

### PARAMÈTRES DE LA RÉGULATION ET OUTILS AUXILIAIRES

Les paramètres permettent d'effectuer tous les réglages et adaptations supplémentaires du fonctionnement de la régulation. Le menu des paramètres et des réglages de la régulation contient trois groupes :

- P** Paramètres de base.
- S** Paramètres de service.
- W** Paramètres de mesure de l'énergie.
- F** Paramètres de programmation des sorties libres.

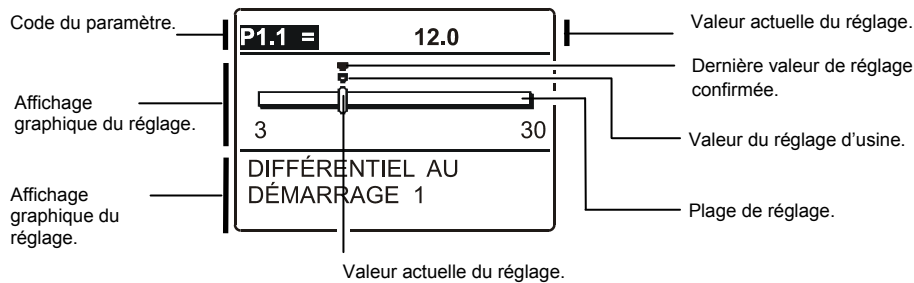


*Ne sont présentés que les paramètres ayant un rôle dans le schéma hydraulique. Du schéma hydraulique dépendent également les valeurs d'usine des réglages correspondant au paramètre.*

### **P** PARAMÈTRES DE BASE

Les paramètres de bases sont répartis dans les groupes **P1**, **P2** et **P3**. Le groupe P1 rassemble les réglages différentiels et l'hystérèse du thermostat intégré ; le groupe P2 contient les températures minimales et maximales des différentes sondes et le groupe P3 comprend les réglages de service de la régulation. Une fois le groupe de paramètres choisi, un nouvel écran apparaît :

FRE



Appuyez sur la touche **OK** pour modifier le réglage.  
 La valeur commence à clignoter et peut être modifiée avec les touches **←** et **→**.  
 Confirmer le réglage en appuyant sur la touche **OK**.  
 Vous pouvez alors passer à un autre paramètre avec les touches **←** et **→** et répétez l'opération.  
 Appuyez sur la touche **Esc** pour quitter les réglages des paramètres

**Tableau de description des paramètres**


Para- mètre	Paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
P1.1	DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE 1	3 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.2	DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT 1	1 ÷ 20 °C	Selon le schéma*
P1.4	DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE 2	3 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.5	DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT 2	1 ÷ 20 °C	Selon le schéma*
P1.7	DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE 3	3 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.8	DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT 3	1 ÷ 20 °C	Selon le schéma*
P1.9	HYSTÉRÈSE SONDE T1	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.10	HYSTÉRÈSE SONDE T2	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.11	HYSTÉRÈSE SONDE T3	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.12	HYSTÉRÈSE SONDE T4	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.13	HYSTÉRÈSE SONDE T5	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.14	HYSTÉRÈSE SONDE T6	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.15	HYSTÉRÈSE SONDE T7	1 ÷ 30 °C	Selon le schéma*
P1.17	HYSTÉRÈSE DES TEMPÉRATURES MINIMALES	1 ÷ 10 °C	Selon le schéma*
P1.18	HYSTÉRÈSE DES TEMPÉRATURES MAXIMALES ET DES TEMPÉRATURES DE PROTECTION	-15 ÷ -1 °C	Selon le schéma*

**FRE**
**Tableau de description des paramètres**


Para-	Paramètre	Possibilités	Valeur reprise
P2.1	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T1	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.2	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T1	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.3	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T2	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.4	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T2	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.5	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T3	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.6	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T3	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.7	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T4	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.8	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T4	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.9	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T5	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.10	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T5	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.11	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T6	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.12	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T6	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.13	TEMPÉRATURE MINIMALE SONDE T7	-30 ÷ 100 °C	Selon le schéma*
P2.14	TEMPÉRATURE MAXIMALE SONDE T7	0 ÷ 200 °C	Selon le schéma*
P2.17	TEMPÉRATURE ARRÊT DE SÉCURITÉ POUR LES CAPTEURS SOLAI-	100 ÷ 280 °C	Selon le schéma*
P2.18	TEMPÉRATURE DES CAPTEURS POUR LA PROTECTION CONTRE	-30 ÷ 10 °C	Selon le schéma*

\* Dépend du modèle de régulation.

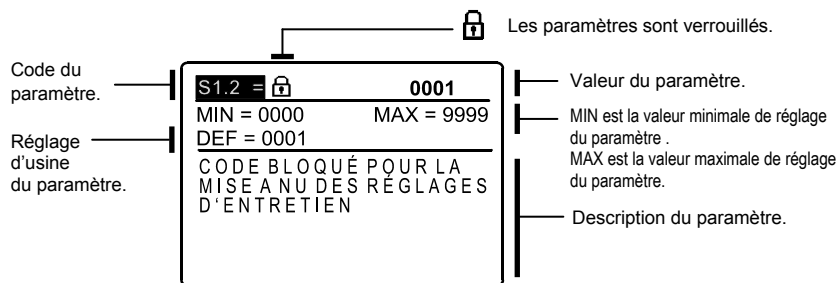

**Tableau de description des paramètres :**

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise																										
P3.1	PROTECTION CONTRE LA LÉGIONELLOSE	Le réglage permet de déclencher la fonction de protection contre la légionellose dans l'eau sanitaire. Cette fonction est active uniquement avant que la température de l'eau dans l'installation solaire ait atteint 66°C, dans un intervalle de temps donné.	0- NON 1- OUI	Selon le schéma																										
P3.2	PROTECTION CONTRE LA LÉGIONELLOSE – JOUR D'ACTIVATION	Réglage du jour d'activation de la protection contre la légionellose	1- LUN 2- MAR 3- MER 4- JEU 5- VEN 6- SAM 7- DIM	5																										
P3.3	PROTECTION CONTRE LA LÉGIONELLOSE – HEURE D'ACTIVATION	Réglage de l'heure d'activation de la protection contre la légionellose	0 - 23 h	5																										
	SOURCE PRIMAIRE – CHAUFFAGE DE L'EAU À LA TEMPÉRATURE MIN.	Choix si oui ou non on réchauffe l'eau à la température min. à l'aide d'une source additionnelle.	0- NON 1- OUI, SELON PROGRAMME 2- TOUJOURS	0																										
	SOURCE PRIMAIRE – FONCTIONNEMENT EN FONCTION DES COLLECTEURS	Ce réglage permet de choisir si la source primaire (contrôlée) d'énergie s'active immédiatement ou seulement quand l'eau ne peut pas être chauffée par les collecteurs à un moment donné.	0- NON 1- OUI	1																										
	SOURCE PRIMAIRE – PÉRIODE DE PRÉDOMINANCE DES COLLECTEURS	Détermination de la période pendant laquelle on laisse les collecteurs chauffer l'eau tout seuls. Le régulateur n'activera par la source primaire de chaleur s'il calcule que l'eau peut être réchauffée uniquement par les collecteurs dans la période de temps définie.	0 ÷ 1440 min	0																										
	MODE DE REMPLISSAGE DES BALLONS	<p>Le mode de fonctionnement de priorité de plusieurs ballons doit être déterminé par réglage :</p> <p>1- Le fonctionnement constant en mode OPTIMAL permet l'exploitation optimale de l'énergie solaire pour le chauffage de tous les ballons, en respectant le ballon prioritaire.</p> <p>2- Le mode de fonctionnement AUTO commute automatiquement entre les modes Été, Optimal et Hiver, selon un calendrier prédéterminé.</p> <p>3- Le fonctionnement constant en mode ÉTE permet de chauffer uniquement le ballon prioritaire. Les autres ballons ne sont pas réchauffés avant que le ballon concerné ait atteint la température désirée. Ce mode de fonctionnement est surtout approprié en été, quand il n'y a pas besoin d'énergie pour le chauffage domestique.</p> <p>4- Le fonctionnement constant en mode HIVER permet le chauffage parallèle alternatif de tous les ballons. Ce mode de fonctionnement est approprié en hiver, quand l'exploitation maximale de toute l'énergie solaire disponible est recherchée, pour le chauffage de l'eau sanitaire et le chauffage domestique.</p>	1- OPTIMAL 2- AUTO 3- ÉTE 4- HIVER	1																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTO</td> <td>Été</td> <td>Optimal</td> <td>Hiver</td> <td>Optimal</td> <td>Été</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AUTO	Été	Optimal	Hiver	Optimal	Été									
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
AUTO	Été	Optimal	Hiver	Optimal	Été																									

**FRE**

## PARAMÈTRES DE SERVICE

Les paramètres d'entretien sont repris dans les groupes **S1**, **S2** et **S3**. Ces paramètres de service permettent d'activer un certain nombre de fonctions ou de choisir de les adapter. Lorsque vous sélectionnez les groupes désirés, un nouvel écran apparaît:



Appuyez sur la touche **OK** pour modifier le réglage. Comme les paramètres sont verrouillés, un nouvel écran s'affiche pour que vous entriez les codes de déverrouillage :



Utilisez les touches **←** et **→** pour vous placer sur le chiffre à modifier et pressez la touche **OK**. Vous pouvez modifier le chiffre quand il clignote avec les touches **←** et **→**, puis confirmez avec la touche **OK**. Une fois que vous avez saisi le bon code, la régulation déverrouille les paramètres et vous renvoie dans le groupe de paramètres sélectionné.

Vous pouvez quitter l'écran de saisie du code en appuyant sur la touche **Esc**.



*Le code d'usine est le « 0001 ».*

Modifier la valeur du paramètre avec les touches **←** et **→**. Confirmer le réglage en appuyant sur la touche **OK**.

Vous pouvez alors passer à un autre paramètre avec les touches **←** et **→** et répétez l'opération.

Appuyez sur la touche **Esc** pour quitter les réglages des paramètres.



*La modification des paramètres de service et de fonctions ne peut être effectuée que par un professionnel qualifié.*




**Tableau de description des paramètres**  :

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
S1.1	SCHÉMA HYDRAULIQUE	Choix du schéma hydraulique	Dépend du type de régulation	211
S1.2	CODE BLOQUÉ POUR LA MISE À NU DES RÉGLAGES D'ENTRETIEN	Le réglage permet une modification du code, nécessaire à la mise à nu du réglage d'entretien. ATTENTION! Enregistrez directement le code, car sans celui-ci il est impossible de procéder aux réglages d'entretien.	0000 - 9999	0001
S1.3	TYPE SONDE TEMPÉRATURE	Choisir le type de sonde Pt1000 ou KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	REPRÉSENTATION DE L'ARRONDI DE TEMPÉRATURE	Détermination de la représentation de l'arrondi de la température mesurée.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	PÉRIODE D'ENREGISTREMENT	Ce réglage permet de déterminer les intervalles de temps pour la mesure de température.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	REPRÉSENTATION AVANCÉE DES TEMPÉRATURES	Lors de la navigation parmi les valeurs de température, les températures actuelles, cibles ou calculées sont affichées.	0- NON 1- OUI	1
S1.7	CONVERSION AUTOMATIQUE HEURE ÉTÉ / HIVER	La régulation commute automatiquement sur l'horaire été/hiver.	0- NON 1- OUI	1
S1.8	FONCTION ANTI-BLOCAGE DES POMPES ET SOUPAPES	Si, pendant la semaine, aucune sortie de relais n'est utilisée, démarrage automatique le vendredi à 20h00 pour une durée de 10 secondes.	0- NON 1- OUI	0
S1.9	FONCTIONNEMENT INVERSÉ DES SORTIES	Réglage les sorties qui fonctionnent de façon inversée	0- NON 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 .... - R1, R2, R3,	0
S1.10	SONNERIES	Ce réglage détermine si oui ou non un son est émis lorsque l'on presse les touches.	0- NON 1- TOUCHES 2- ERREURS 3- TOUCHES ET ERREURS	1
S1.13	EQUILIBRAGE SONDE T1	Tout écart de la température mesurée par la sonde T1 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	EQUILIBRAGE SONDE T2	Tout écart de la température mesurée par la sonde T2 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	EQUILIBRAGE SONDE T3	Tout écart de la température mesurée par la sonde T3 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	EQUILIBRAGE SONDE T4	Tout écart de la température mesurée par la sonde T4 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0

**FRE**

**FRE**

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
S1.1	SCHÉMA HYDRAULIQUE	Choix du schéma hydraulique	Dépend du type de régulation	211
S1.2	CODE BLOQUÉ POUR LA MISE À NU DES RÉGLAGES D'ENTRETIEN	Le réglage permet une modification du code, nécessaire à la mise à nu du réglage d'entretien. ATTENTION! Enregistrez directement le code, car sans celui-ci il est impossible de procéder aux réglages d'entretien.	0000 - 9999	0001
S1.3	TYPE SONDE TEMPÉRATURE	Choisir le type de sonde Pt1000 ou KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	REPRÉSENTATION DE L'ARRONDI DE TEMPÉRATURE	Détermination de la représentation de l'arrondi de la température mesurée.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
S1.5	PÉRIODE D'ENREGISTREMENT	Ce réglage permet de déterminer les intervalles de temps pour la mesure de température.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	REPRÉSENTATION AVANCÉE DES TEMPÉRATURES	Lors de la navigation parmi les valeurs de température, les températures actuelles, cibles ou calculées sont affichées.	0- NON 1- OUI	1
S1.7	CONVERSION AUTOMATIQUE HEURE ÉTÉ / HIVER	La régulation commute automatiquement sur l'horaire été/hiver.	0- NON 1- OUI	1
S1.8	FONCTION ANTI-BLOCAJE DES POMPES ET SOUPAPES	Si, pendant la semaine, aucune sortie de relais n'est utilisée, démarrage automatique le vendredi à 20h00 pour une durée de 10 secondes.	0- NON 1- OUI	0
S1.9	FONCTIONNEMENT INVERSÉ DES SORTIES	Réglage les sorties qui fonctionnent de façon inversée	0- NE 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 .....- R1, R2, R3, R4, R5, R6	0
S1.10	SONNERIES	Ce réglage détermine si oui ou non un son est émis lorsque l'on presse les touches.	0- NON 1- TOUCHES 2- ERREURS 3- TOUCHES ET ERREURS	1
S1.13	EQUILIBRAGE SONDE T1	Tout écart de la température mesurée par la sonde T1 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	EQUILIBRAGE SONDE T2	Tout écart de la température mesurée par la sonde T2 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	EQUILIBRAGE SONDE T3	Tout écart de la température mesurée par la sonde T3 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	EQUILIBRAGE SONDE T4	Tout écart de la température mesurée par la sonde T4 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	EQUILIBRAGE SONDE T5	Tout écart de la température mesurée par la sonde T5 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	EQUILIBRAGE SONDE T6	Tout écart de la température mesurée par la sonde T6 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	EQUILIBRAGE SONDE T7	Tout écart de la température mesurée par la sonde T7 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0

**Tableau de description des paramètres**  :

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
S2.1	<b>PROTECTION – REFROIDISSEMENT DU SYSTÈME SOLAIRE</b>	Lorsque la température du ballon est supérieure à la température cible réglée, le chauffage par les capteurs solaires s'éteint. Si la température maximale réglée des capteurs solaires „Tmax“ est dépassée, la pompe solaire démarre jusqu' à ce que le capteur atteigne la valeur de l'hystérèse P.18. Si la température maximale du ballon est aussi dépassée, la pompe solaire s'éteint sans condition.	0- NON 1- OUI	1
S2.2	<b>DÉMARRAGE PAR IMPULSION DE LA POMPE OU DES CAPTEURS TUBES</b>	Un algorithme particulier active brièvement le démarrage de la pompe solaire. On connaît ainsi la température actuelle des capteurs. Cette fonction est surtout employée pour les capteurs à tube sous vide. Elle peut aussi être employée sur les capteurs classiques lorsque la sonde du capteur est placée hors du corps du capteur.	0- NON 1- OUI	0
S2.3	<b>PROTECTION CONTRE LE GEL DES CAPTEURS SOLAIRES</b>	Lorsque la température chute sous la valeur réglée (P2.18), la pompe solaire démarre pour empêcher le gel des capteurs et conduites.	0- NON 1- OUI	0
S2.4	<b>PRIORITÉ DES BALLONS</b>	Détermine l'ordre de priorité pour le remplissage des ballons.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	<b>PRIORITÉ BALLON - FONCTIONNEMENT</b>	Lorsque le système fonctionne selon le temps programmé, le fonctionnement du ballon est temporairement maintenu. Ainsi, le ballon prioritaire peut être démarré après le repos (S2.6).	5 ÷ 60 min	20
S2.6	<b>PRIORITÉ BALLON - REPOS</b>	Indique le temps où la régulation contrôle la hausse de température des collecteurs, hausse qui doit être d'au moins 2 K. Si la température est assez élevée, l'intervalle de repos se prolonge jusqu'à ce que soit remplie la condition pour le démarrage du ballon prioritaire. Si la température n'est pas assez élevée, le chauffage du premier ballon non-prioritaire ayant rempli la condition différentielle est déclenché.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	<b>REFROIDISSEMENT DU BALLON 1</b>	Signifie que lorsque le ballon 1 dépasse sa température cible, celui-ci refroidit pour atteindre sa température. Le refroidissement se fait via les capteurs et la tuyauterie.	0- NON 1- OUI	0
S2.8	<b>REFROIDISSEMENT DU BALLON 2</b>	Signifie que lorsque le ballon 2 dépasse sa température cible, celui-ci refroidit pour atteindre sa température. Le refroidissement se fait via les capteurs et la tuyauterie.	0- NON 1- OUI	0
S2.9	<b>REFROIDISSEMENT DU BALLON 3</b>	Signifie que lorsque le ballon 3 dépasse sa température cible, celui-ci refroidit pour atteindre sa température. Le refroidissement se fait via les capteurs et la tuyauterie.	0- NON 1- OUI	0
S2.10	<b>MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE CIBLE DU BALLON 1</b>	Ce paramètre permet de déterminer si le ballon 1 doit chauffer, via les capteurs, jusqu' à la température cible.	0- NON 1- OUI	1
S2.11	<b>MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE CIBLE DU BALLON 2</b>	Ce paramètre permet de déterminer si le ballon 2 doit chauffer, via les capteurs, jusqu' à la température cible.	0- NON 1- OUI	1
S2.12	<b>MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE CIBLE DU BALLON 3</b>	Ce paramètre permet de déterminer si le ballon 3 doit chauffer, via les capteurs, jusqu' à la température cible.	0- NON 1- OUI	1

**FRE**

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise	
<b>FRE</b>	S2.13	TEMPÉRATURE MINIMALE DES CAPTEURS	Détermine la limitation de la température minimale des capteurs	0- NON 1- OUI 2- OUI, UNIQUEMENT AU DÉMARRAGE	2
	S2.14	TEMPÉRATURE MINIMALE DE LA SOURCE DE CHALEUR Q1	Détermine la limitation de la température minimale de la source de chaleur Q1	0- NON 1- OUI 2- OUI, UNIQUEMENT AU DÉMARRAGE	1
	S2.15	TEMPÉRATURE MINIMALE DE LA SOURCE DE CHALEUR Q2	Ce réglage permet de définir si, oui ou non, la limite minimum de la température de la source de chaleur Q1 est prise en compte et de quelle manière.	0- NON 1- OUI 2- OUI, UNIQUEMENT AU DÉMARRAGE	1
	S2.18	REMPLACEMENT DE LA SONDE T3	Choix de la sonde pour remplacer la sonde T3 manquante. Le remplacement de la sonde est utilisé si la sonde n'est pas présente ou s'il est impossible de la connecter.	0- NON 1- SONDE T1 2- SONDE T2	0
	S2.19	REMPLACEMENT DE LA SONDE T4	Choix de la sonde pour remplacer la sonde T4 manquante. Le remplacement de la sonde est utilisé si la sonde n'est pas présente ou s'il est impossible de la connecter.	0- NON 1- SONDE T1 2- SONDE T2 3- SONDE T3	0
	S2.20	REMPLACEMENT DE LA SONDE T5	Choix d'une sonde pour remplacer la sonde T5 manquante. Le remplacement de la sonde sert si la sonde n'est pas présente ou s'il est impossible de la connecter.	0- NON 1- SONDE T1 2- SONDE T2 3- SONDE T3 4- SONDE T4	0

**Tableau de description des paramètres**


Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
S3.1	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE SOLAIRE R2	Détermine si la pompe R2 doit fonctionner en mode „on“ ou „off“ . On détermine également si la vitesse doit être régulée ou si elle doit fonctionner par impulsions temporaires modulantes. La régulation se la vitesse de fait en 5 paliers : 40 %, 55 %, 70 %, 85 %, 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.2	DEGRÉ MINIMAL DE LA RÉGULATION PAR IMPULSIONS DE LA POMPE R2	Vitesse minimale de la pompe R2	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	DURÉE MAXIMALE DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE R2	Lorsque l'application différentielle est atteinte, la pompe R2 démarre selon le réglage du temps de fonctionnement maximal.	5 ÷ 300 s	20
S3.8	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE SOLAIRE R3	Détermine si la pompe R3 doit fonctionner en mode „on“ ou „off“ . On détermine également si la vitesse doit être régulée ou si elle doit fonctionner par impulsions temporaires modulantes. La régulation se la vitesse de fait en 5 paliers : 40 %, 55 %, 70 %, 85 %, 100 %.	0- ON/OFF 1- RPM	1

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
S3.9	DEGRÉ MINIMAL DE LA RÉGULATION PAR IMPULSIONS DE LA POMPE R3	Vitesse minimale de la pompe R3.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.10	DURÉE MAXIMALE DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE R3	Lorsque l'application différentielle est atteinte, la pompe R3 démarre selon le réglage du temps de fonctionnement maximal.	5 ÷ 300 s	20
S3.13	POMPE DE CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE – PÉRIODE DE HAUSSE DE TEMPÉRATURE	Cette fonction sert à réguler le retour dans la chaudière à combustible solide quand le ballon d'eau chaude n'est pas équipé de sonde. Pendant la période réglée, la régulation détecte une hausse de 2 °C de la température de la chaudière. S'il enregistre une augmentation de la température de la chaudière, la régulation met en marche la pompe de circulation pour la période définie.	30 ÷ 900 s	300
S3.14	POMPE DE CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE – PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT	Période pendant laquelle la régulation active la pompe de circulation, lorsqu'elle mesure une augmentation de température dans la chaudière. La pompe est en marche tant que subsiste la différence de température entre la	30 ÷ 900 s	300
S3.15	VITESSE DU SERVOMOTEUR	Temps nécessaire au servomoteur pour atteindre un angle de 90 <sup>°</sup>. Ordre donné lors de la commutation du servomoteur	1 ÷ 8 min	2
S3.16	BOILER CIRCULATIE-POMP - BEDRIJFSFUNCTIE	Met deze instelling kiest u de bedrijfsfunctie van de circulatiepomp: 1- STANDAARD betekent, dat de pomp dat de pomp afhankelijk van de ingestelde minimale temperatuur van de ketel en bij overschrijding van het verschil tussen ketel en retour functioneert. 2 – CONTINU betekent, dat de pomp constant is ingestakeld, wanneer de keteltemperatuur hoger is dan de ingestelde minimale temperatuur van de ketel. Deze bedrijfsfunctie wordt toegepast bij pelletketels, wanneer er in het buffervat geen sensor is aangebracht	1- STANDAARD 2- CONTINU	1
S3.17	CONSTANTE P DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage détermine l'intensité à laquelle le régulateur ajuste la position de la vanne mélangeuse. Une valeur faible correspond à des mouvements plus courts tandis qu'une valeur plus importante signifie des mouvements	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	CONSTANTE I DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage détermine la fréquence à laquelle le régulateur ajuste la position de la vanne mélangeuse. Une faible valeur signifie des ajustements moins fréquents de la position de la vanne mélangeuse, tandis qu'une valeur	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	CONSTANTE D DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de la sensibilité du fonctionnement de la régulation de la vanne mélangeuse au changement de température de départ.	0,0 ÷ 2,5	1

**FRE**

**PARAMÈTRES DE MESURE D'ÉNERGIE**

Le groupe **W** rassemble les paramètres pour configurer la mesure de l'énergie solaire reçue.



*La procédure de configuration des paramètres de fonction est la même que celle des paramètres de service (cf. page 168).*


**Tableau de description des paramètres :**

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
W1.1	MESURES ÉNERGÉTIQUES	Ce réglage permet de démarrer la mesure énergétique.	0- NON 1- OUI	0
W1.2	FLUIDES	Les liquides caloporteurs du système solaire sont déterminés.	0- EAU 1- GLYCOLE PROPYLÈNE 2- GLYCOLE ÉTHYLÈNE 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR 5- THESOL LS, G-LS	0
W1.3	TENEUR EN PRODUIT ANTI-GEL	Permet de déterminer la quantité de produit concentré anti-gel.	10 ÷ 100 %	40
W1.4	ORIGINE SONDE THERMIQUE	Recherche de la sonde dans le capteur.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	SONDE THERMIQUE DE RETOUR	Recherche de la sonde Tc de retour du capteur.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6 7- T7	7
W1.6	TYPE DE DÉBIT	Ce réglage permet de déterminer si le débitmètre est utilisé ou non.	0- NON 1- OUI	0
W1.7	NOMBRE D'IMPULSIONS SUR LE DÉBITMÈTRE	Indique la quantité de litres consommés par impulsion.	0,1 ÷ 100 l/imp	1
W1.8	DÉBIT DANS LE PREMIER CHAMP DU COLLECTEUR	Réglage du débit dans le premier champ de capteurs. Lorsque la pompe solaire a atteint 100 % de puissance, le débit peut être lit par le débitmètre.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	DÉBIT DANS LE DEUXIÈME CHAMP DU COLLECTEUR	Sur le schéma à 2 ballons ou 2 capteurs, il s'agit du débit du deuxième ballon ou du deuxième champ de capteurs.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	DÉBIT DANS LE PREMIER ET LE DEUXIÈME CHAMP DU COLLECTEUR	Dans les premier et deuxième champs du collecteur, réglez la valeur du débit total, qui doit être relevée sur le débitmètre lors du fonctionnement des deux pompes à puissance maximale de 100 %. Ce réglage n'est utilisé que pour les schémas où les deux champs du collecteur peuvent fonctionner simultanément.	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	PUISSANCE DES COLLECTEURS À LAQUELLE LA SOURCE ADDITIONNELLE S'ARRÊTE	Ce réglage permet de définir si le chauffage par une source additionnelle s'arrête quand les collecteurs solaires atteignent une puissance de chauffage suffisante pour pouvoir réchauffer l'eau tout seuls. Remarque : Cette fonction est possible uniquement si la mesure d'énergie est enclenchée et si l'on a pré-réglé l'arrêt de la source additionnelle quand les collecteurs atteignent la puissance de chauffage nécessaire.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	SOURCES QUI S'ARRÊTENT EN FONCTION DE LA PUISSANCE DES COLLECTEURS	Sélection des sources additionnelles qui se désactivent si les panneaux solaires atteignent une puissance de chauffage suffisante pour pouvoir réchauffer l'eau tout seuls.	0- AUCUN 1- R1 2- R3 3- R1, R3	0

**FRE**

## MESURE DE L'ÉNERGIE

---

Les régulations SGC permettent de mesurer approximativement et exactement l'énergie solaire reçue.

Pour mesurer l'énergie, une sonde supplémentaire est nécessaire afin de mesurer la température de l'eau de retour dans les capteurs – la sonde froide **Tc**. Vous pouvez activer la mesure de l'énergie en réglant le paramètre **W1.1**=1. Le fluide caloporteur et sa concentration peuvent être réglés à l'aide des paramètres **W1.2** et **W1.3**.

### Mesure approximative

Pour ce type de mesure, il faut relever le débit maximal sur le débitmètre mécanique et entrer sa valeur dans le réglage **W1.8** pour le premier champ de capteurs, et dans le réglage **W1.9** pour l'autre champ de capteurs, s'il existe. Si vous avez deux champs de capteurs, il faut entrer le débit commun aux schémas 236 et 248, quand les deux pompes sont raccordées. Saisissez le réglage avec le paramètre **W1.10**.

Le débit doit être relevé lorsque la pompe fonctionne à son niveau maximum, soit à 100 % de sa puissance. Vous pouvez effectuer cette opération en allumant la pompe (cf. chapitre Fonctionnement manuel page 158). Branchez la sonde du retour des capteurs **Tc** et choisissez la sonde **W1.5**.

### Mesure exacte de l'énergie à l'aide du débitmètre

Pour pouvoir effectuer une mesure énergétique, il faut inclure un débitmètre à impulsions dans le circuit de l'installation solaire. La mesure exacte de l'énergie est activée par réglage du paramètre **W1.6**=1.

Il convient ensuite d'entrer le quotient du débit, pour le débitmètre intégré au circuit, avec le paramètre **W1.7**.

Branchez la sonde du retour des capteurs **Tc** et choisissez la sonde **W1.5**.

FRE



*Dans les deux cas, la mesure énergétique est donnée à titre indicatif, et n'elle est prévue qu'à des fins personnelles. Les données mesurées ne doivent pas être utilisées pour faire un décompte d'énergie ou pour des usages similaires.*



## PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION DES SORTIES LIBRES

Le groupe **F** est celui des paramètres de programmation des sorties libres de la régulation.



*La procédure de configuration des paramètres de fonction est la même que celle des paramètres de service (cf. page 168).*

**Tableau de description des paramètres** Rx F1 :

Para- mètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F1.1	<b>PROGRAMMATION DE LA SORTIE</b>	Réglage permettant de déterminer si l'on choisit de programmer une fonction pour la sortie de relais, et le cas échéant, pour quelle sortie.	0- NON 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F1.2	<b>DÉPENDANCE DE LA SORTIE PAR RAPPORT AUX AUTRES SORTIES</b>	On détermine si le fonctionnement de la sortie dépend des autres sorties du régulateur et de quel type de dépendance il s'agit. &- la sortie choisie doit être enclenchée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche &!- la sortie choisie doit être désactivée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche !- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est enclenchée !!- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est désactivée	0- NON 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F1.3	<b>SORTIE DÉPENDANTE</b>	Réglage pour choisir la sortie dont dépend le fonctionnement de la sortie que l'on programme.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F1.4	<b>CHOIX DU PROGRAMME HORAIRE</b>	Choix du programme horaire pour la sortie programmée.	0- NON 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMME SÉLECTIONNÉ	0
F1.5	<b>FONCTION DU THERMOSTAT</b>	Détermine si la sortie programmée fonctionne comme un thermostat.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ 3- OUI, SOURCE ADD. 4- OUI, SOURCE CASC.	0
F1.6	<b>TYPE DE SOURCE ADDITIONNELLE</b>	Réglage de la source d'énergie.	1- BRÛLEUR 2- CHAUDIÈRE ÉL. 3- POMPE À CHALEUR	0
F1.7	<b>SONDE POUR THERMOSTAT</b>	Choix de la sonde pour le fonctionnement du thermostat.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F1.8	<b>HYSTÉRÈSE DU THERMOSTAT</b>	Réglage de l'hystérèse du thermostat.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	<b>SOURCE ADDITIONNELLE – DÉLAI D'ACTIVATION</b>	Ce réglage permet de décider si la source additionnelle s'active immédiatement ou seulement lorsque les collecteurs ne peuvent pas, à un moment donné, chauffer le ballon à la température souhaitée. Le cas échéant, le délai d'activation réglé correspond au temps max. voulu pour que les collecteurs atteignent la température souhaitée. Si le régulateur constate que la température voulue ne peut être atteinte par les collecteurs dans l'intervalle de temps défini, la source additionnelle se met immédiatement en marche et chauffe l'eau à la température souhaitée.	0- PAS DE DÉLAI 1 ÷ 1440 min- DE DÉLAI	0

FRE

\* Dépend du modèle de régulation.



Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F1.10	SOURCE ADDITIONNELLE – CHAUFFAGE À LA TEMPÉRATURE MIN.	Ce réglage sert à définir si oui ou non le ballon est chauffé à la température min. par une source additionnelle.	0- NON 1- OUI, SUIVANT LE PROGRAMME 2- TOUJOURS	0
F1.11	THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Détermine si sortie doit fonctionner comme un thermostat différentiel.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ	0*
F1.12	SONDE THERMIQUE DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Choix de la sonde thermique (température plus élevée) pour service différentiel.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F1.13	SONDE DE RETOUR DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Choix de la sonde de retour (température plus basse) pour service différentiel.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F1.14	DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE	Réglage du différentiel au démarrage.	4 ± 30 °C	8
F1.15	DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT	Réglage du différentiel à l'arrêt.	1 ± 20 °C	3
F1.16	CIRCULATION	Ce réglage permet de choisir si la sortie est utilisée pour la circulation de l'eau sanitaire et de quelle manière elle fonctionne. 1- la circulation fonctionne pendant la période de marche et pendant la période de veille de la pompe 2- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T3 et fonctionne pour le temps de marche configuré 3- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T4 et fonctionne pour le temps de marche configuré 4- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T5 et fonctionne pour le temps de marche configuré 5- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T6 et fonctionne pour le temps de marche configuré	0- NON 1- OUI, MARCHE/VEILLE 2- OUI, T3 3- OUI, T4 4- OUI, T5 5- OUI, T6 6- OUI, T7	0*
F1.17	PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT AU DÉMARRAGE / DURÉE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Cette fonction active la sortie pour la durée fixée quand la condition de mise en marche apparaît. Quand la période définie est écoulée, la sortie se désactive, qu'elle soit en condition de marche ou d'arrêt. Ce réglage est utilisé pour mettre en marche la pompe de circulation auxiliaire dans les systèmes Drain-back. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que sortie se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 ± 3600 s	0

**FRE**

\* Dépend du modèle de régulation.

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F1.18	<b>DÉMARRAGE RETARDÉ / PÉRIODE DE VEILLE DE LA POMPE DE CIRCULATION</b>	Cette fonction retarde l'activation de la sortie lorsque la condition de mise en marche apparaît. <b>Attention :</b> Si la durée du retard définie et plus longue que la durée où la condition de mise en marche apparaît, la sortie ne s'active pas. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que sortie se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 ÷ 3600 s	0
F1.19	<b>PROTECTION DES LIMITES MIN/MAX POUR LA SONDE</b>	Ce réglage définit si le régulateur doit prendre en compte les limites min. et max. de la sonde lors de l'alimentation de la sortie libre. Cette fonction est utile pendant le fonctionnement thermostatique de la sortie, en permettant de choisir, pour la sonde sélectionnée, si les températures maximale et minimale fixées doivent être prises en compte pour le fonctionnement.	0- NON 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF ET MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F1.20	<b>SONDE POUR PROTÉGER LA LIMITE MIN/MAX</b>	Ce réglage permet de choisir la sonde pour laquelle on souhaite que la limite MIN/MAX soit protégée.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*


**Tableau de description des paramètres** :

FRE	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise	
	F2.1	<b>PROGRAMMATION DE LA SORTIE</b>	Réglage permettant de déterminer si l'on choisit de programmer une fonction pour la sortie de relais, et le cas échéant, pour quelle sortie.	0- NON 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
	F2.2	<b>DÉPENDANCE DE LA SORTIE PAR RAPPORT AUX AUTRES SORTIES</b>	On détermine si le fonctionnement de la sortie dépend des autres sorties du régulateur et de quel type de dépendance il s'agit. &- la sortie choisie doit être enclenchée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche &!- la sortie choisie doit être désactivée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche !- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est enclenchée !!- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est désactivée	0- NON 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
	F2.3	<b>SORTIE DÉPENDANTE</b>	Réglage pour choisir la sortie dont dépend le fonctionnement de la sortie que l'on programme.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
	F2.4	<b>CHOIX DU PROGRAMME HORAIRE</b>	Choix du programme horaire pour la sortie programmée.	0- NON 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMME SÉLECTIONNÉ	0

\* Dépend du modèle de régulation.

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F2.5	FONCTION DU THERMOSTAT	Détermine si la sortie programmée fonctionne comme un thermostat.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ 3- OUI, SOURCE ADD. 4- OUI, SOURCE CASC.	0
F2.6	TYPE DE SOURCE ADDITIONNELLE	Réglage de la source d'énergie.	1- BRÛLEUR 2- CHAUDIÈRE ÉL. 3- POMPE À CHALEUR	0
F2.7	SONDE POUR THERMOSTAT	Choix de la sonde pour le fonctionnement du thermostat.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	4*
F2.8	HYSTÉRÈSE DU THERMOSTAT	Réglage de l'hystérèse du thermostat.	1 ÷ 30 °C	4
F2.9	SOURCE ADDITIONNELLE – DÉLAI D'ACTIVATION	Ce réglage permet de décider si la source additionnelle s'active immédiatement ou seulement lorsque les collecteurs ne peuvent pas, à un moment donné, chauffer le ballon à la température souhaitée. Le cas échéant, le délai d'activation réglé correspond au temps max. voulu pour que les collecteurs atteignent la température souhaitée. Si le régulateur constate que la température voulue ne peut être atteinte par les collecteurs dans l'intervalle de temps défini, la source additionnelle se met immédiatement en marche et chauffe l'eau à la température souhaitée.	0- PAS DE DÉLAI 1 ÷ 1440 min- DE DÉLAI	0
F2.10	SOURCE ADDITIONNELLE – CHAUFFAGE À LA TEMPÉRATURE MIN.	Ce réglage sert à définir si oui ou non le ballon est chauffé à la température min. par une source additionnelle.	0- NON 1- OUI, SUIVANT LE PROGRAMME 2- TOUJOURS	0
F2.11	THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Détermine si sortie doit fonctionner comme un thermostat différentiel.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ	0
F2.12	SONDE THERMIQUE DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Choix de la sonde thermique (température plus élevée) pour service différentiel.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F2.13	SONDE DE RETOUR DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Choix de la sonde de retour (température plus basse) pour service différentiel.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7	4*
F2.14	DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE	Réglage du différentiel au démarrage.	4 ÷ 30 °C	8
F2.15	DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT	Réglage du différentiel à l'arrêt.	1 ÷ 20 °C	3

**FRE**

\* Dépend du modèle de régulation.

FRE

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F2.16	CIRCULATION	Ce réglage permet de choisir si la sortie est utilisée pour la circulation de l'eau sanitaire et de quelle manière elle fonctionne. 1- la circulation fonctionne pendant la période de marche et pendant la période de veille de la pompe 2- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T3 et fonctionne pour le temps de marche configuré 3- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T4 et fonctionne pour le temps de marche configuré 4- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T5 et fonctionne pour le temps de marche configuré 5- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T6 et fonctionne pour le temps de marche configuré	0- NON 1- OUI, MARCHE/VEILLE 2- OUI, T3 3- OUI, T4 4- OUI, T5 5- OUI, T6 6- OUI, T7	0*
F2.17	PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT AU DÉMARRAGE / DURÉE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Cette fonction active la sortie pour la durée fixée quand la condition de mise en marche apparaît. Quand la période définie est écoulée, la sortie se désactive, qu'elle soit en condition de marche ou d'arrêt. Ce réglage est utilisé pour mettre en marche la pompe de circulation auxiliaire dans les systèmes Drain-back. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 ÷ 3600 s	0
F2.18	DÉMARRAGE RETARDÉ / PÉRIODE DE VEILLE DE LA POMPE DE CIRCULATION	Cette fonction retarde l'activation de la sortie lorsque la condition de mise en marche apparaît. <b>Attention :</b> Si la durée du retard définie est plus longue que la durée où la condition de mise en marche apparaît, la sortie ne s'active pas. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	PROTECTION DES LIMITES MIN/MAX POUR LA SONDE	Ce réglage définit si le régulateur doit prendre en compte les limites min. et max. de la sonde lors de l'alimentation de la sortie libre. Cette fonction est utile pendant le fonctionnement thermostatique de la sortie, en permettant de choisir, pour la sonde sélectionnée, si les températures maximale et minimale fixées doivent être prises en compte pour le fonctionnement.	0- NON 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF ET MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F2.20	SONDE POUR PROTÉGER LA LIMITE MIN/MAX	Ce réglage permet de choisir la sonde pour laquelle on souhaite que la limite MIN/MAX soit protégée.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*


**Tableau de description des paramètres**

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F3.1	<b>PROGRAMMATION DE LA SORTIE</b>	Réglage permettant de déterminer si l'on choisit de programmer une fonction pour la sortie de relais, et le cas échéant, pour quelle sortie.	0- NON 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F3.2	<b>DÉPENDANCE DE LA SORTIE PAR RAPPORT AUX AUTRES SORTIES</b>	On détermine si le fonctionnement de la sortie dépend des autres sorties du régulateur et de quel type de dépendance il s'agit. &- la sortie choisie doit être enclenchée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche &!- la sortie choisie doit être désactivée pour que la sortie programmée puisse se mettre en marche !- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est enclenchée !!- la sortie programmée se met toujours en marche quand la sortie choisie est désactivée	0- NON 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F3.3	<b>SORTIE DÉPENDANTE</b>	Réglage pour choisir la sortie dont dépend le fonctionnement de la sortie que l'on programme.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F3.4	<b>CHOIX DU PROGRAMME HORAIRE</b>	Choix du programme horaire pour la sortie programmée.	0- NON 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- PROGRAMME SÉLECTIONNÉ	0
F3.5	<b>FONCTION DU THERMOSTAT</b>	Détermine si la sortie programmée fonctionne comme un thermostat.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ 3- OUI, SOURCE ADD. 4- OUI, SOURCE CASC.	0
F3.6	<b>TYPE DE SOURCE ADDITIONNELLE</b>	Réglage de la source d'énergie.	1- BRÛLEUR 2- CHAUDIÈRE ÉL. 3- POMPE À CHALEUR	0
F3.7	<b>SONDE POUR THERMOSTAT</b>	Choix de la sonde pour le fonctionnement du thermostat.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F3.8	<b>HYSTÉRÈSE DU THERMOSTAT</b>	Réglage de l'hystérèse du thermostat.	1 ÷ 30 °C	4
F3.9	<b>SOURCE ADDITIONNELLE – DÉLAI D'ACTIVATION</b>	Ce réglage permet de décider si la source additionnelle s'active immédiatement ou seulement lorsque les collecteurs ne peuvent pas, à un moment donné, chauffer le ballon à la température souhaitée. Le cas échéant, le délai d'activation réglé correspond au temps max. voulu pour que les collecteurs atteignent la température souhaitée. Si le régulateur constate que la température voulue ne peut être atteinte par les collecteurs dans l'intervalle de temps défini, la source additionnelle se met immédiatement en marche et chauffe l'eau à la température souhaitée.	0- PAS DE DÉLAI 1 ÷ 1440 min- DE DÉLAI	0

**FRE**

\* Dépend du modèle de régulation.

FRE

Para- mètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F3.10	<b>SOURCE ADDITIONNELLE – CHAUFFAGE À LA TEMPÉRATURE MIN.</b>	Ce réglage sert à définir si oui ou non le ballon est chauffé à la température min. par une source additionnelle.	0- NON 1- OUI, SUIVANT LE PROGRAMME 2- TOUJOURS	0
F3.11	<b>THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL</b>	Détermine si sortie doit fonctionner comme un thermostat différentiel.	0- NON 1- OUI 2- OUI, INVERSÉ	0*
F3.12	<b>SONDE THERMIQUE DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL</b>	Choix de la sonde thermique (température plus élevée) pour service différentiel.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F3.13	<b>SONDE DE RETOUR DU THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL</b>	Choix de la sonde de retour (température plus basse) pour service différentiel.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F3.14	<b>DIFFÉRENTIEL AU DÉMARRAGE</b>	Réglage du différentiel au démarrage.	4 ± 30 °C	8
F3.15	<b>DIFFÉRENTIEL À L'ARRÊT</b>	Réglage du différentiel à l'arrêt.	1 ± 20 °C	3
F3.16	<b>CIRCULATION</b>	Ce réglage permet de choisir si la sortie est utilisée pour la circulation de l'eau sanitaire et de quelle manière elle fonctionne. 1- la circulation fonctionne pendant la période de marche et pendant la période de veille de la pompe 2- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T3 et fonctionne pour le temps de marche configuré 3- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T4 et fonctionne pour le temps de marche configuré 4- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T5 et fonctionne pour le temps de marche configuré 5- la circulation se lance avec l'interrupteur de débit sur la borne T6 et fonctionne pour le temps de marche configuré	0- NON 1- OUI, MARCHE/VEILLE 2- OUI, T3 3- OUI, T4 4- OUI, T5 5- OUI, T6	0*
F3.17	<b>PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT AU DÉMARRAGE / DURÉE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION</b>	Cette fonction active la sortie pour la durée fixée quand la condition de mise en marche apparaît. Quand la période définie est écoulée, la sortie se désactive, qu'elle soit en condition de marche ou d'arrêt. Ce réglage est utilisé pour mettre en marche la pompe de circulation auxiliaire dans les systèmes Drain-back. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que sortie se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 ÷ 3600 s	0

Paramètre	Paramètre	Description du paramètre	Possibilités de réglage	Valeur reprise
F3.18	<b>DÉMARRAGE RETARDÉ / PÉRIODE DE VEILLE DE LA POMPE DE CIRCULATION</b>	Cette fonction retarde l'activation de la sortie lorsque la condition de mise en marche apparaît. <b>Attention</b> : Si la durée du retard définie et plus longue que la durée où la condition de mise en marche apparaît, la sortie ne s'active pas. La valeur 0 signifie qu'il n'y a pas de retard et que sortie se met en marche immédiatement, et qu'elle reste en fonctionnement pour toute la durée des conditions de marche.	0 = 3600 s	0
F3.19	<b>PROTECTION DES LIMITES MIN/MAX POUR LA SONDE</b>	Ce réglage définit si le régulateur doit prendre en compte les limites min. et max. de la sonde lors de l'alimentation de la sortie libre. Cette fonction est utile pendant le fonctionnement thermostatique de la sortie, en permettant de choisir, pour la sonde sélectionnée, si les températures maximale et minimale fixées doivent être prises en compte pour le fonctionnement.	0- NON 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF ET MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F3.20	<b>SONDE POUR PROTÉGER LA LIMITE MIN/MAX</b>	Ce réglage permet de choisir la sonde pour laquelle on souhaite que la limite MIN/MAX soit protégée.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*



### RÉGLAGES D'USINE

Le menu donne accès à des outils d'aide aux réglages de la régulation. Pour reprendre les réglages d'usine de la régulation, choisissez :



#### REMISE À ZÉRO DES PARAMÈTRES DE LA RÉGULATION

Rétablit les valeurs d'usine de tous les réglages des paramètres **P1, P2, P3, S1** (sauf S1.1), **S2, S3**.



#### REMISE À ZÉRO DES PROGRAMMES MINUTEURS

Efface les programmes horaires configurés et rétablit les programmes minuteurs d'usine.



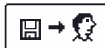
#### REMISE À ZÉRO DE LA RÉGULATION ET RECHARGEMENT DES PREMIERS RÉGLAGES

Rétablit les valeurs d'usine pour tous les paramètres et réinitialise le réglage de la régulation comme à la première mise en service.



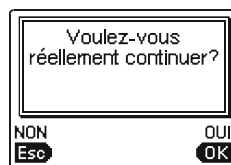
#### SAUVEGARDER LES RÉGLAGES UTILISATEUR

Sauvegarde tous les réglages de la régulation dans une copie de secours.



#### CHARGER LES RÉGLAGES UTILISATEUR

Charge tous les réglages de la régulation à partir de la copie de secours. L'ordre ne peut être exécuté en l'absence de copie de secours.



*Avant de procéder à ces remises à zéro, la régulation demande une confirmation de l'opération.*

\* Dépend du modèle de régulation.

FRE

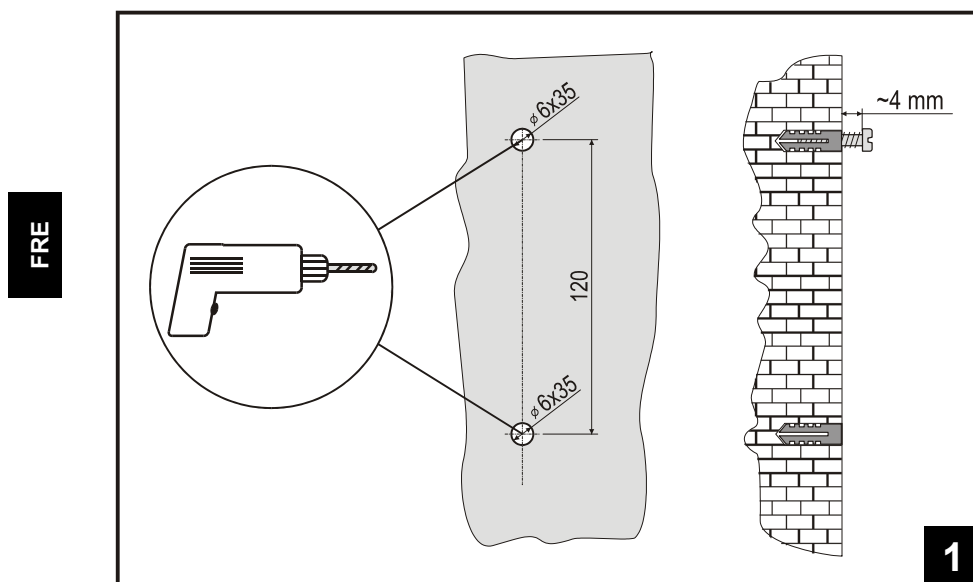
## NOTICE DE MONTAGE

### MONTAGE DE LA REGULATION

La régulation se monte directement sur le mur, sur la borne DIN ou dans l'ouverture du groupe solaire du système.

### MONTAGE MURAL

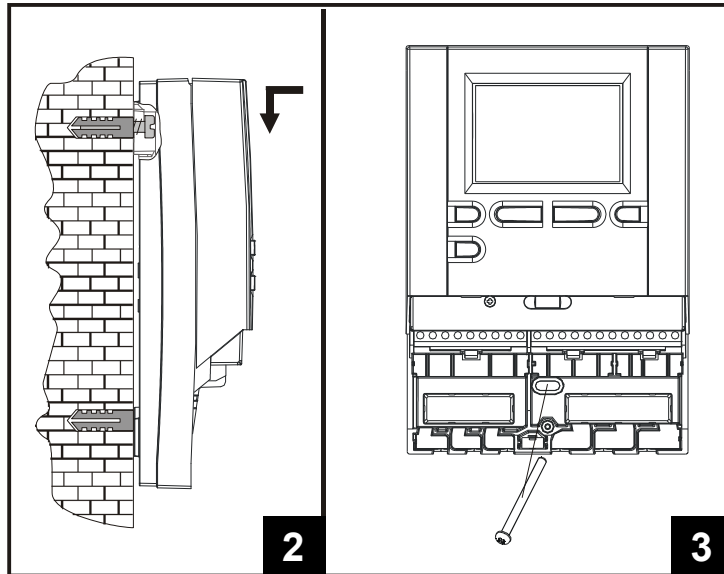
Montez la régulation dans un endroit propre et sec, sans aucune influence électromagnétique. Les régulations SGC peuvent se monter sur la paroi du mur. Pour cela, procédez comme suit:



1. Forez 2 trous de 6 mm de diamètre et environ 40 mm de profondeur. La distance verticale entre les 2 trous de forage doit être de 120 mm.

Placez une cheville dans les trous de forage. Dans le trou supérieur, placez la vis de telle sorte qu'elle sorte de 4 mm du mur.





2. Placez la régulation
3. Vissez à fond

**DESCRIPTION DES SONDES**
**FRE**
**TABLEAU: résistance des sondes température type xx/Pt (Pt-1000)**

Température [°C]	Résistance [Ω]	Température [°C]	Résistance [Ω]	Température [°C]	Résistance [Ω]	Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE LA RÉGULATION



Chaque projet de régulation différentielle doit être basé sur des calculs et des plans qui doivent exclusivement vous appartenir et qui doivent respecter les règlements en vigueur. Le constructeur n'assume aucune responsabilité sur les schémas et textes de ce manuel, qui n'ont qu'une valeur d'exemple. Le constructeur rejette expressément toute responsabilité en cas de défauts susceptibles de causer des dégâts à l'appareil. Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations ou des modifications techniques sans préavis.

Le branchement électrique de la régulation doit être effectué par un professionnel qualifié ou par une organisation agréée. Avant de procéder au câblage, vérifiez que l'interrupteur principal d'alimentation est coupé. Respectez les recommandations sur les installations électriques à basse tension IEC 60364 et VDE 0100, ainsi que les règlements en vigueur relatifs à la prévention des accidents, les règlements en matière de protection de l'environnement et les autres réglementations nationales.

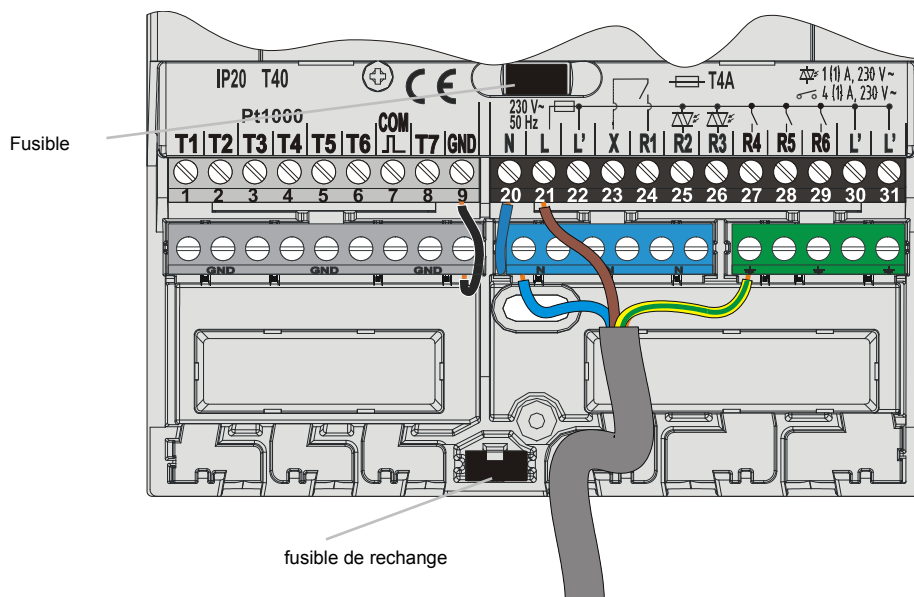
Avant d'ouvrir le boîtier, vérifiez que tous les pôles de l'alimentation sont bien coupés. Le non-respect de cet avis peut entraîner des blessures graves telles que des brûlures, et peut même présenter des risques mortels.

La régulation doit être raccordée à l'alimentation via un coupe-circuit pour tous les pôles. La distance entre les pôles de l'interrupteur disjoints doit être d'au moins 3 mm.

Les relais R2 et R3 sont des relais semi-conducteurs, conçus pour la régulation de la vitesse rotation de la pompe.

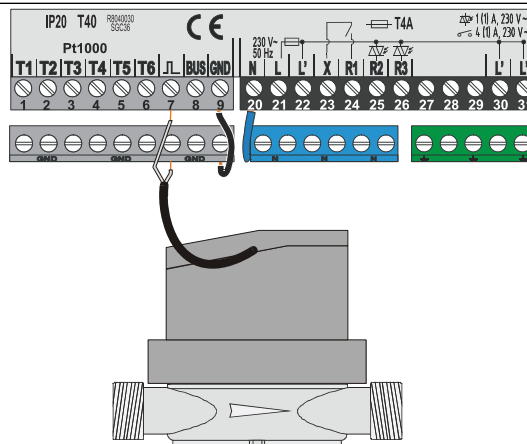
**FRE**

Toutes les connexions basse tension, comme les connexions des sondes de température ; doivent être séparées des connexions réseau. Les branchements des sondes de température se font du côté gauche et les branchements réseau se font du côté droit de l'appareil.



## BRANCHEMENT DU DÉBITMÈTRE À IMPULSIONS

Le débitmètre se monte dans le retour de l'installation solaire. Tenez compte des instructions lors du montage. Après le branchement du débitmètre, il est nécessaire de régler les paramètres **W**.



## SIMULATION DES SONDES

La régulation SGC intègre une fonction spéciale qui permet de simuler toutes les sondes. L'utilisateur peut, grâce à cette fonction, tester le fonctionnement de la régulation. Cette fonction sert pendant la mise en service, les interventions d'entretien ou les essais de fonctionnement de l'appareil.

La simulation des sondes peut être activée en choisissant d'abord l'écran d'affichage du schéma hydraulique avec la touche **Eso**. Gardez la touche **Eso** enfoncée 10 secondes. La régulation se met alors en mode simulation.

Pressez la touche **OK** pour vous déplacer d'une sonde à l'autre. Réglez la température pour la sonde choisie en vous servant de la touche **←** ou **→**. Le signe de simulation de sonde **T** se transforme en **S**. Vous pouvez sortir du mode simulation en gardant la touche **Eso** appuyée pendant 10 secondes ou en n'appuyant sur aucune touche pendant plus de 5 minutes.

FRE

## RÉGLAGE DU DÉBIT DANS LE SYSTÈME SOLAIRE ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT DE LA RÉGULATION RPM

Le débit nominal du système doit être défini sur la base de la surface des capteurs installés. Ce débit a une valeur de 0,5 à 1,2 l/min par mètre carré de capteur solaire ou doit être conforme aux instructions du fabricant (exemple : pour 3 capteurs solaires de 6 m<sup>2</sup> au total, le débit nominal du système est de 5,4 l/min, soit 0,9 l/min par mètre carré de capteur).

Mettez ensuite en route la pompe de circulation à sa puissance maximale (cf. chapitre *Fonctionnement manuel* page 158). Réglez la vitesse de la pompe de circulation à un niveau tel que la pompe dépasse de peu le débit nominal calculé du système. Ajustez le débit dans le système avec la soupape de régulation de manière à ce qu'il soit égal au débit nominal. Sur la régulation, réglez ensuite la puissance de la pompe à 40 % et vérifiez que le flotteur du débitmètre est bien relevé. S'il n'y a pas de débit dans le système, choisissez le niveau supérieur de puissance dans la régulation, c'est-à-dire 55 %, et contrôlez à nouveau le débit. S'il n'y a toujours pas de débit, choisissez le niveau de puissance supérieur, c'est-à-dire 70 %, ou augmentez le débit nominal du système et répétez l'opération.

Si vous avez dû accroître le niveau de puissance de la pompe pendant l'essai, vous devez enregistrer le niveau initial de fonctionnement de la pompe dans le paramètre S3.2 pour la pompe R2 et paramètre S3.9 pour la pompe R3.

<b>DONNÉES TECHNIQUES</b>
---------------------------

**Caractéristiques techniques – régulation**

Dimensions : ..... 113 x 163 x 48 mm  
 Poids de la régulation : ..... 391 g  
 Boîtier de la régulation : ..... ASA thermoplastique

Tension d'alimentation ..... 230 V ~, 50 Hz  
 Consommation ..... 5 VA  
 Sections des conducteurs réseau ..... 0,75 à 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Niveau de protection ..... IP20 selon EN 60529  
 Classe de protection ..... I selon EN 60730-1

Température ambiante ..... de 5 °C à +40 °C  
 Humidité relative ..... max. 85 % HR à 25 °C  
 Température stockage ..... de -20 °C à +65 °C

## Sortie relais

R1 ..... pot. libre, max 4 (1) A ~, 230 V ~  
 R4, R5, R6 ..... 4 (1) A ~, 230 V ~

**FRE**

## Sortie Triac

R2, R3 ..... 1 (1) A ~, 230 V ~

## Horloge du programme

Type ..... horloge de programme 7 jours  
 Intervalle min. .... 15 min  
 Précision de l'horloge interne ..... ± 5 min / an

Classe du programme ..... A  
 Conservation des données sans alimentation ..... 10 ans min.

**Caractéristiques techniques – sondes**

Type de sondes température ..... Pt1000 ou KTY10  
 Résistance des sondes  
 Pt1000 ..... 1078 Ohm à 20 °C  
 KTY10 ..... 1900 Ohm à 20 °C

## Température de fonctionnement

Sonde extérieure AF ..... -25 ÷ 65 °C, IP32  
 Sonde immergée TF ..... -25 ÷ 150 °C, IP32  
 Sonde-applique VF ..... 0 ÷ 85 °C, IP32  
 Sonde gaz de fumée CF ..... 20 ÷ 350 °C, IP32  
 Section min. des conducteurs des sondes ..... 0,3 mm<sup>2</sup>  
 Longueur max. des conducteurs des sondes ..... 30 m max

## CONFORMITÉ

## DECLARATION DE CONFORMITÉ - CE

Les réglementations différentielles SGC respectent les normes et directives suivantes:

- LVD: directive EU sur la basse tension 2006/95/EC,
- EMC: directive EU sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC,
- RoHS: directive EU sur les déchets électriques et électroniques, l'interdiction de matières 2002/95/EC.

### PRODUIT DESCRIPTION :

Les réglementations différentielles

### MODÈLE :

SGC26, SGC36, SGC67

### NORMES APPLIQUEES:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,  
EN 61000-6-1, EN55014-1.



FRE

## RECYCLAGE D'APPAREILS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES USAGÉS

**Recyclage d'appareils électriques et électroniques usagés** (système applicable dans les pays de l'Union Européenne et autres pays ayant un système de collecte séparé pour ces appareils).



Ce symbole (repris sur le produit ou son emballage) signale que l'appareil ne doit pas être traité comme un déchet domestique normal mais rapporté dans un point de collecte chargé de recycler les appareils électriques et électroniques. En contribuant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous protégez l'environnement et la santé collective. Une mise au rebut incorrecte constitue une menace pour l'environnement et la santé. Le recyclage des matériaux aide à réduire la consommation de matières premières. Pour obtenir des informations sur la manière de recycler cet appareil, adressez-vous à l'administration municipale, aux entreprises communales ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit.

NOTES / NOTIZEN / ANOTAZIONI / NOTICES

**HYDRAULIC AND ELECTRIC SCHEMES /  
 HYDRAULIKSCHEMAS UND ELEKTROSCHEMAS /  
 SCHEMI IDRAULICI ED ELETTRICI /  
 SCHÉMAS HYDRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES**

**ENG - IMPORTANT**

**NOTE:** All connections to network voltage have connected also N and .


**CAUTION:** Installation schemes show the operation principle and do not contain all auxiliary and safety elements!  
 When installing you have to follow rules in force!

**DEU - WICHTIG**

**BEMERKUNG:** Die gesamten Netzverbindungen sind am N und  verbunden.


**ACHTUNG:** Die Installationsschemas verweisen auf den Betriebsprinzip und verfügen nicht über alle Hilfs- oder Sicherheitselemente. Bei der Montage die gültigen Vorschriften beachten!

**ITA - IMPORTANTE**

**NOTA:** A tutti i collegamenti di tensione di rete è connesso anche il conduttore neutro N e .  
 Tutti i collegamenti di corrente debole hanno un conduttore con morsetto GND.





**ATTENZIONE:** Gli schemi di installazione illustrano il principio di funzionamento e non contengono tutti gli elementi aggiuntivi e di sicurezza. Durante l'installazione attenersi alle disposizioni di legge vigenti.

**FRE - IMPORTANT**

**REMARQUE :** Les liaisons réseau sont raccordées sur N et .

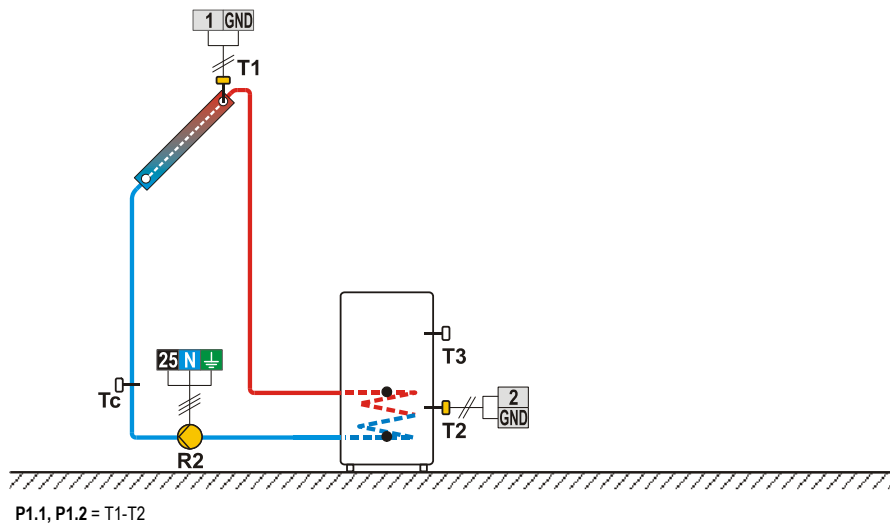
**ATTENTION :** Les schémas d'installation renvoient au principe de fonctionnement et ne disposent pas de tous les éléments de sécurité ou d'aide. Lors du montage, tenez compte des règles en vigueur!

**LEGEND / LEGENDA / LEGENDE / LÉGENDE:**

-  Required sensors. / Notwendigen Temperaturfühler. / Obbligatorio sensori. / Requis capteurs.
-  The sensor is mandatory when the heat source pellet boiler. / Der Fühler ist notwendig, wenn die Wärmequelle ein Pelletkessel ist. / Il sensore è obbligatorio quando la fonte di calore caldaia a pellet. / Le capteur est obligatoire lorsque la source de chaleur chaudière à pellets.
-  Sensor connection to measuring inputs. / Sensor connection to measuring inputs. / Collegamento dei sensori alle entrate di misurazione. / Raccordement de la sonde sur les entrées de mesure.
-  The dot shows rotation direction of the actuator when output is activated and blocks the mixing valve shank. / Der Punkt zeigt in die Richtung, in der das Mischventil schließt, wenn das Relais eingeschaltet ist. / La punto indica il senso di rotazione del motore quando il relé è in funzione e chiude il braccio della valvola di miscelazione. / La point indique le sens de la fermeture de la vanne mélangeuse lorsque le relais démarre.

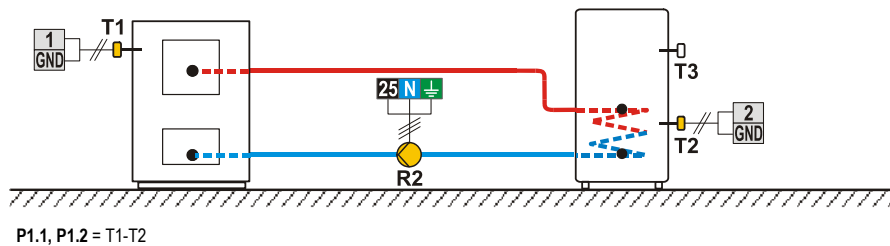
**201 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria.  
Capteurs solaires, chauffe-eau.



**202 (SGC26, SGC36, SGC67)**

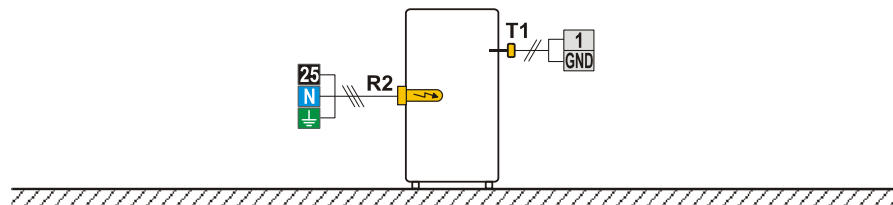
Solid fuel boiler, d. h. w. storage tank.  
Festbrennstoffkessel, Brauchwassererwärmer.  
Caldaia a combustibile solido, boiler per l'acqua sanitaria.  
Chaudière à combustible solide, chauffe-eau.





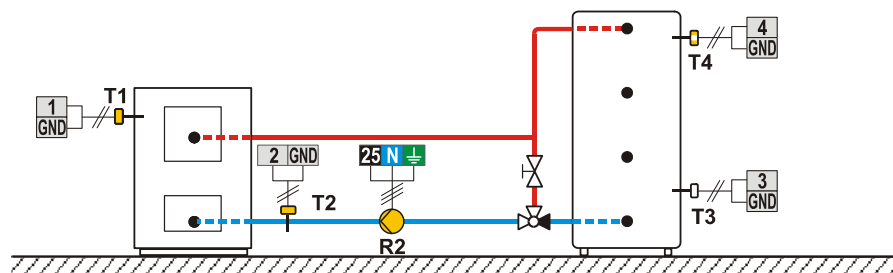
**203 (SGC26, SGC36, SGC67)**

D. h. w. storage tank, electric heater.  
 Brauchwassererwärmer, elektrische Heizung.  
 Boiler per l'acqua sanitaria, boiler elettrico.  
 Chauffe-eau, chaudière électrique.



**204 (SGC26, SGC36, SGC67)**

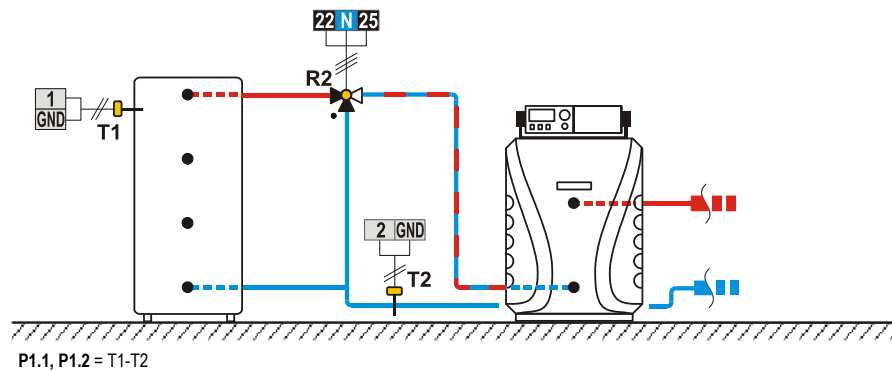
Solid fuel boiler, heat accumulator.  
 Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher.  
 Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore .  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude.



P1.1, P1.2 = T1-T2

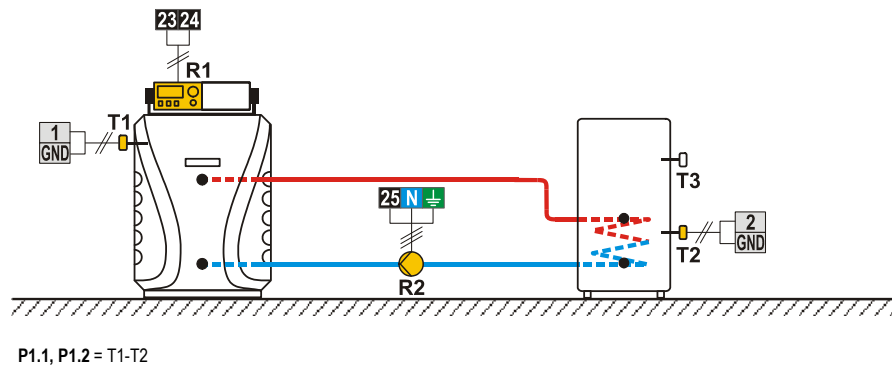
**205 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Support heating by heat accumulator.  
Unterstützung mit Wärmespeicher.  
Integrazione del riscaldamento con serbatoio di calore.  
Renforcement du chauffage avec un ballon d'eau chaude.



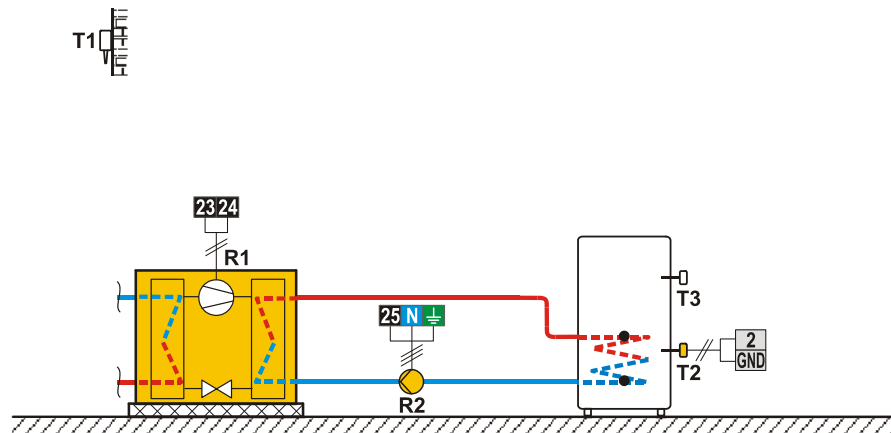
**212b (SGC26, SGC36, SGC67)**

Liquid fuel boiler, d. h. w. storage tank.  
Ölkessel, Brauchwassererwärmer.  
Caldaia a combustibile liquido, boiler per l'acqua sanitaria.  
Chaudière à combustible liquide, chauffe-eau.



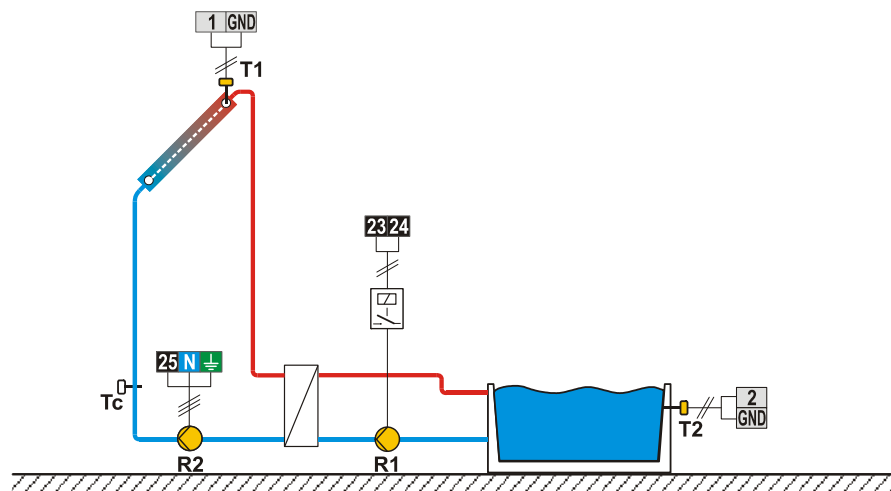
**212c (SGC26, SGC36, SGC67)**

Heat pump, d. h. w. storage tank.  
Wärmepumpe, Brauchwassererwärmer.  
Pompa di calore, boiler per l'acqua sanitaria.  
Pompe à chaleur, chauffe-eau.



**213 (SGC26, SGC36, SGC67)**

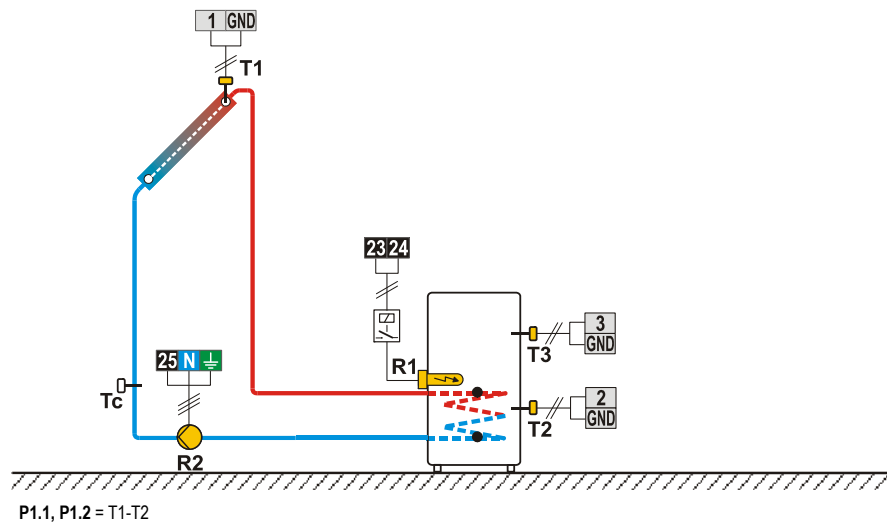
Solar collectors, swimming pool.  
Solarkollektoren, Schwimmbad.  
Collettori solari, piscina.  
Capteurs solaires, réservoir.



P1.1, P1.2 = T1-T2

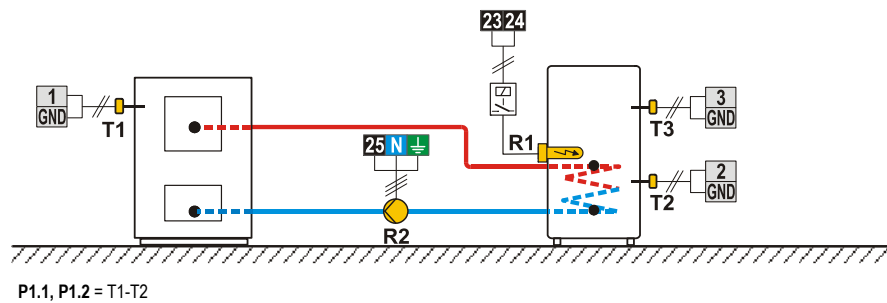
**214 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, additional heating by electricity.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Nacherwärmung mit Elektrik.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, integrazione elettrica del riscaldamento.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, chauffage électrique.



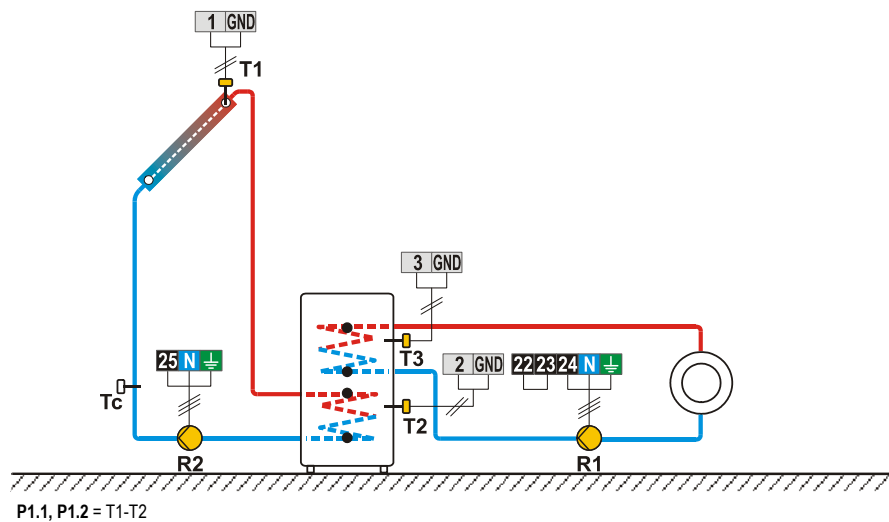
**215 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solid fuel boiler, domestic hot water tank, additional heating by electricity.  
 Festbrennstoffkessel, Brauchwassererwärmer, Nacherwärmung mit Elektrik.  
 Caldaia a combustibile solido, boiler per l'acqua sanitaria, integrazione elettrica del riscaldamento.  
 Chaudière à combustible solide, chauffe-eau, chauffage électrique.



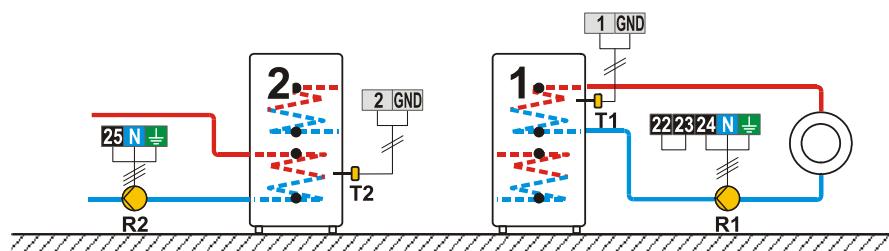
**216 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, recovery of surplus heat.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Entzug der überschüssigen Wärme.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, prelievo dell'eccesso di calore.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, consommateur de chaleur.



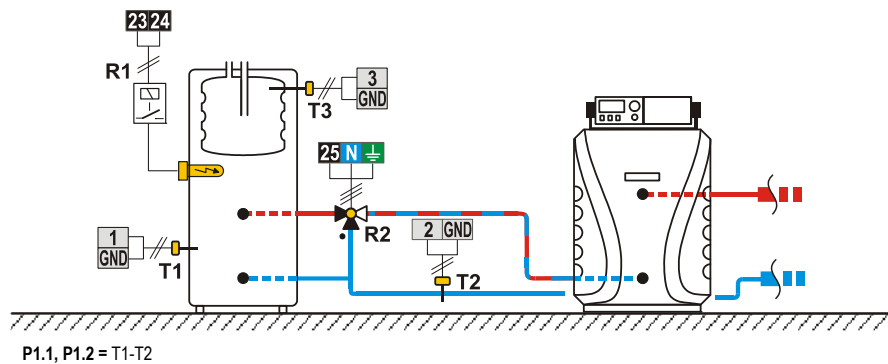
**217 (SGC26, SGC36, SGC67)**

D. h. w. storage tank, thermostat for heating R2, thermostat for cooling R1.  
 Brauchwassererwärmer, Thermostat für Heizung R2, Thermostat für Kühlung R1.  
 Boiler per l'acqua sanitaria, termostato per il riscaldamento R2, termostato per il raffreddamento R1.  
 Chauffe-eau, thermostat de chauffage R2, thermostat de refroidissement R1.



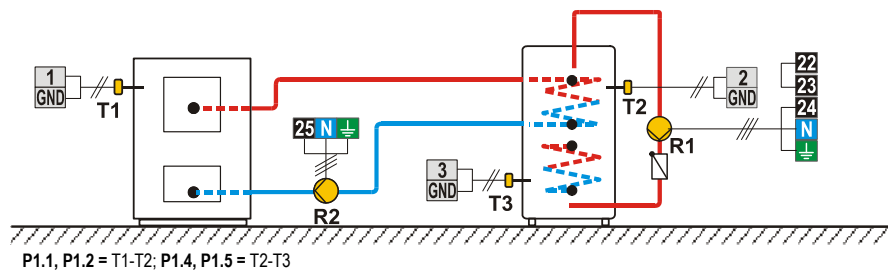
**218 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Heat accumulator, additional heating by electricity, liquid fuel boiler.  
 Wärmespeicher, Nacherwärmung mit Elektrik, Ölkessel.  
 Serbatoio di calore, integrazione elettrica del riscaldamento, caldaia a combustibile liquido.  
 Ballon d'eau chaude, chauffage électrique, chaudière à combustible liquide.



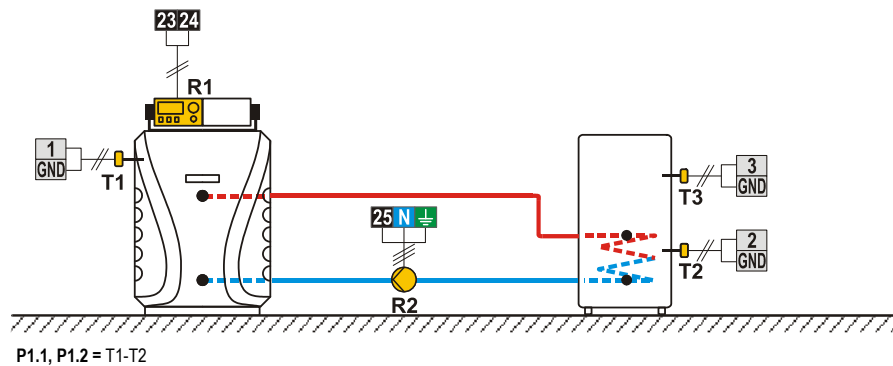
**219 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solid fuel boiler, d. h. w. storage tank.  
 Festbrennstoffkessel, Brauchwassererwärmer.  
 Caldaia a combustibile solido, boiler per l'acqua sanitaria.  
 Chaudière à combustible solide, chauffe-eau.



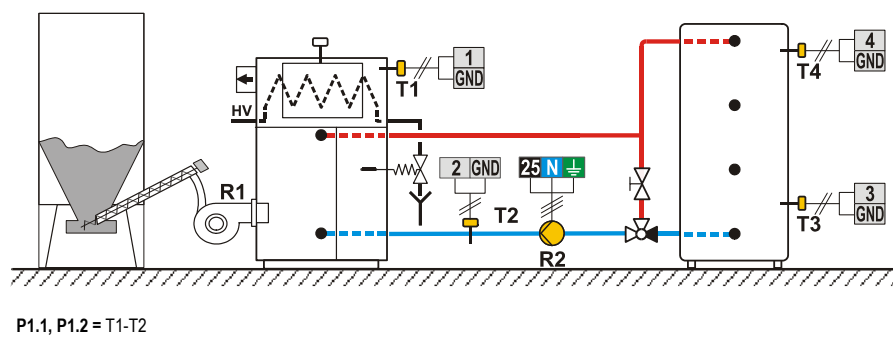
**220 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Liquid fuel boiler, d. h. w. storage tank.  
Ölkessel, Brauchwassererwärmer.  
Caldaia a combustibile liquido, boiler per l'acqua sanitaria.  
Chaudière à combustible liquide, chauffe-eau.



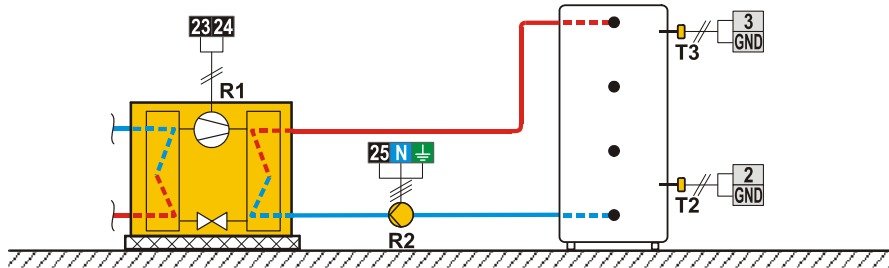
**220b (SGC26, SGC36, SGC67)**

Pellet boiler, heat accumulator.  
Pelletskessel, Wärmespeicher.  
Caldaia a pellet, serbatoio di calore.  
Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude.



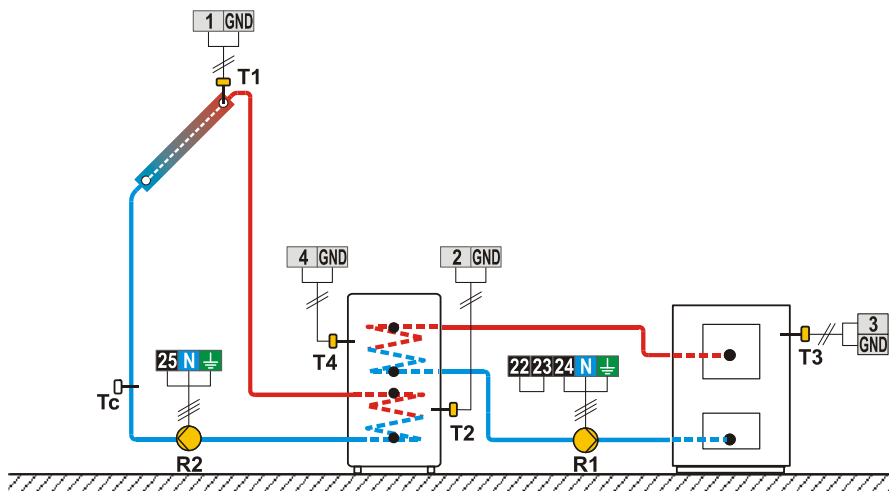
**220c (SGC26, SGC36, SGC67)**

Heat pump, heat accumulator.  
Wärmepumpe, Wärmespeicher.  
Pompa di calore, serbatoio di calore.  
Pompe à chaleur, ballon d'eau chaude.



**221 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, solid fuel boiler.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Festbrennstoffkessel.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, caldaia a combustibile solido.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, chaudière à combustible solide.

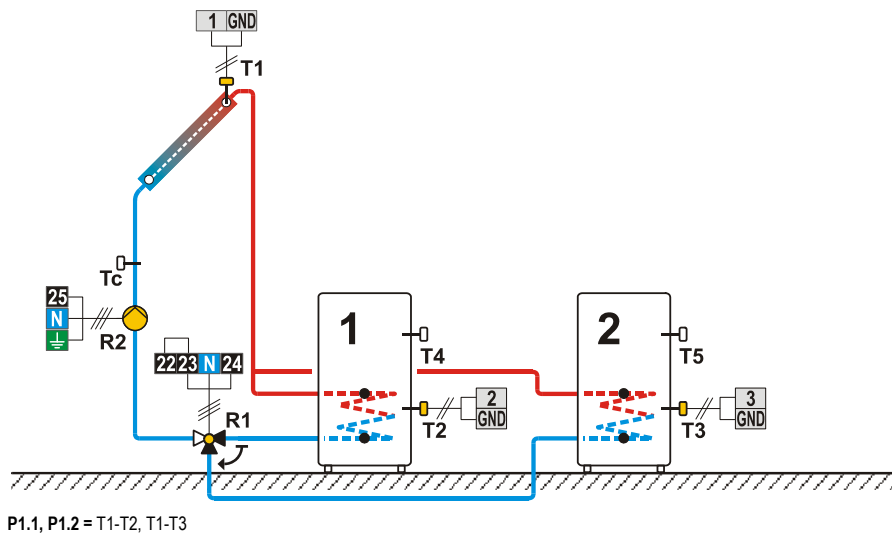


P1.1, P1.2 = T1-T2; P1.4, P1.5 = T3-T4

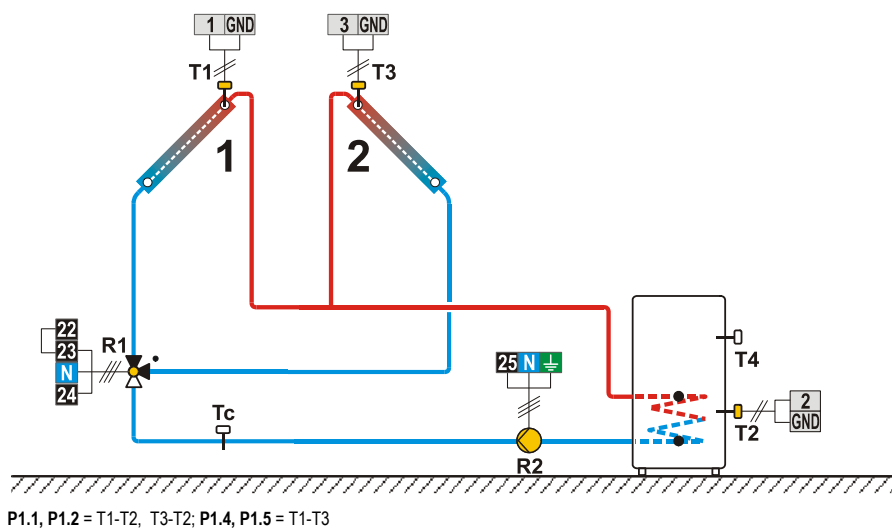


**222 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, two d. h. w. storage tanks, switch-over.  
 Solarkollektoren, zwei Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Collettori solari, due boiler per l'acqua sanitaria, commutazione..  
 Capteurs solaires, deux chauffe-eau, commutation.

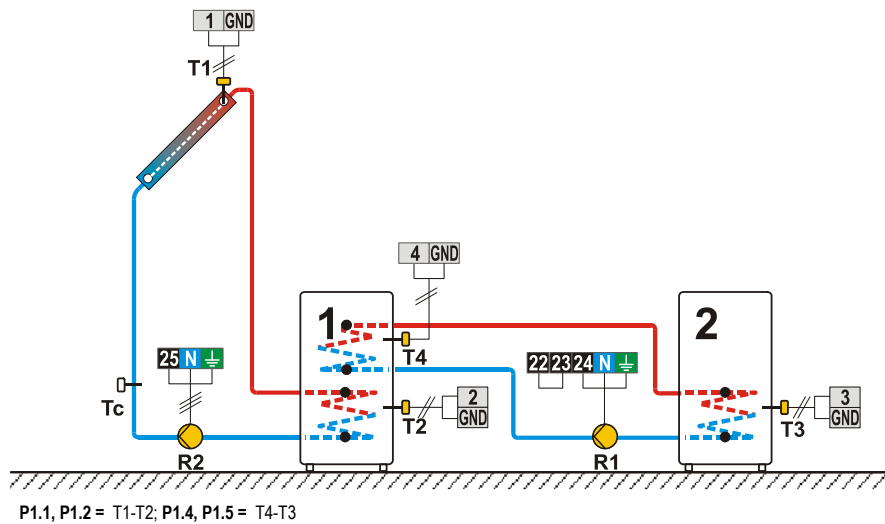

**223 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors East - West, d. h. w. storage tank, switch-over.  
 Solarkollektoren Ost - West, Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Collettori solari est-ouest, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Capteurs solaires orientation est-ouest, deux chauffe-eau, commutation.

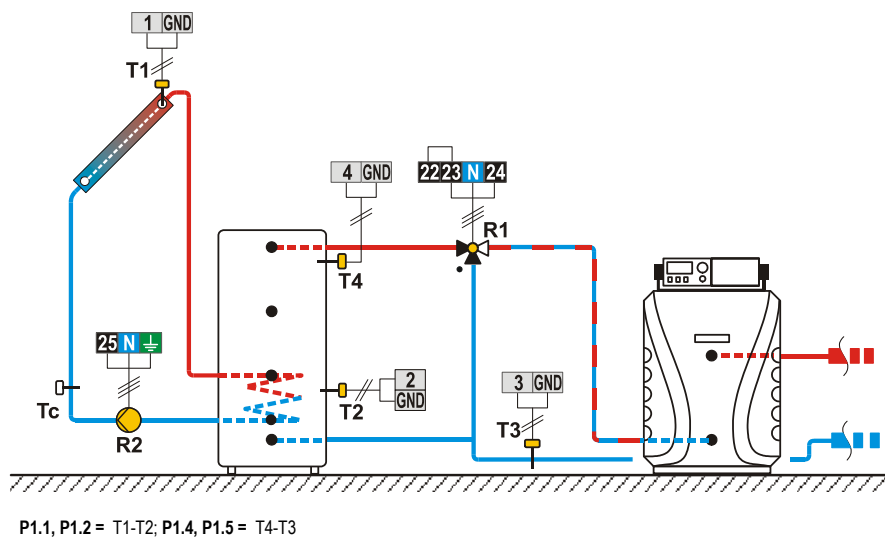


**224 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, two d. h. w. storage tanks, transfer of heat into the second d. h. w. storage tank.  
 Solarkollektoren, zwei Brauchwassererwärmer, Wärmeübertragung in 2. Brauchwassererwärmer.  
 Collettori solari, due boiler per l'acqua san., trasferimento del calore nel secondo boiler per l'acqua san.  
 Capteurs solaires, deux chauffe-eau, transfert de la chaleur dans le deuxième chauffe-eau.

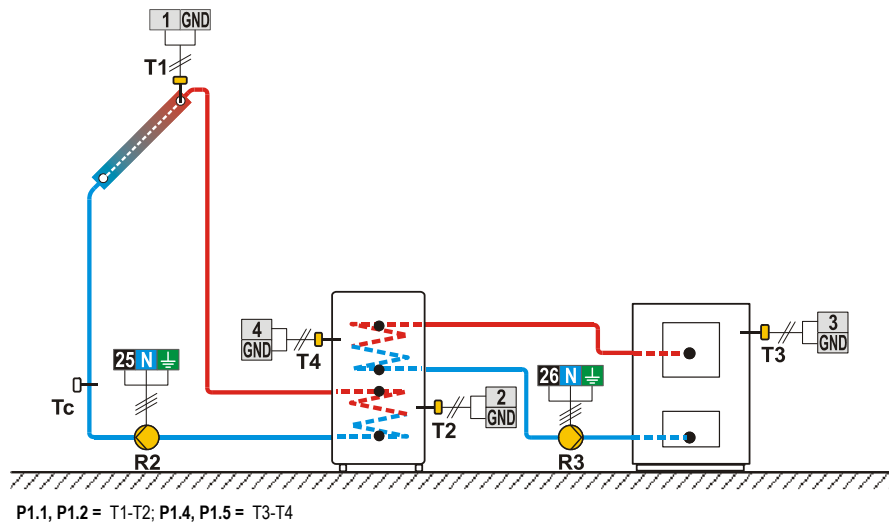

**225 (SGC26, SGC36, SGC67)**

Solar collectors, support heating by heat accumulator.  
 Solarkollektoren, Unterstützung mit Wärmespeicher.  
 Collettori solari, integrazione del riscaldamento con serbatoio di calore.  
 Capteurs solaires, renforcement du chauffage avec un ballon d'eau chaude.



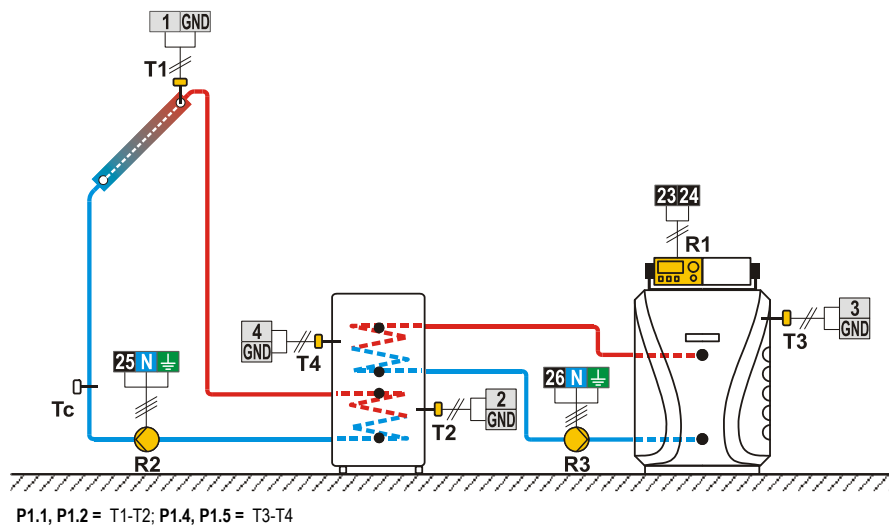
**231 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, solid fuel boiler.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Festbrennstoffkessel.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, caldaia a combustibile solido.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, chaudière à combustible solide.



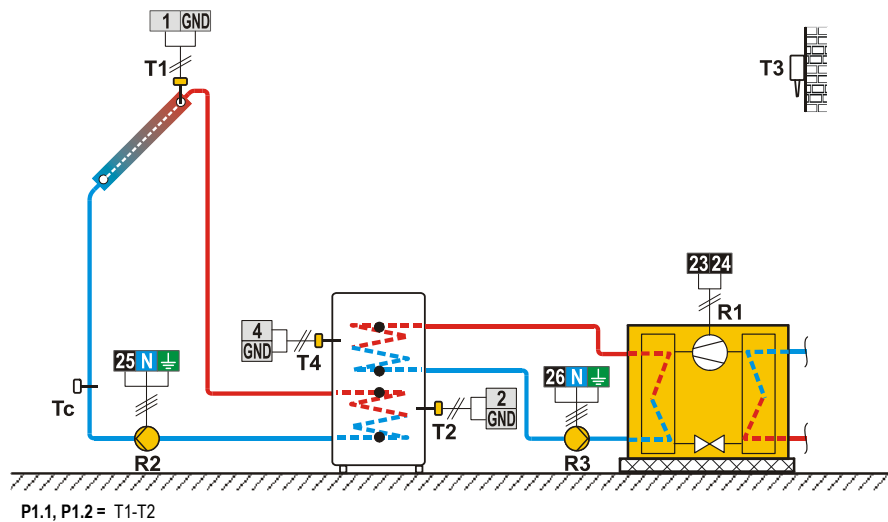
**231b (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, liquid fuel boiler.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Ölkessel.  
Caldaia a combustibile liquido, boiler per l'acqua sanitaria.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, chaudière à combustible liquide.



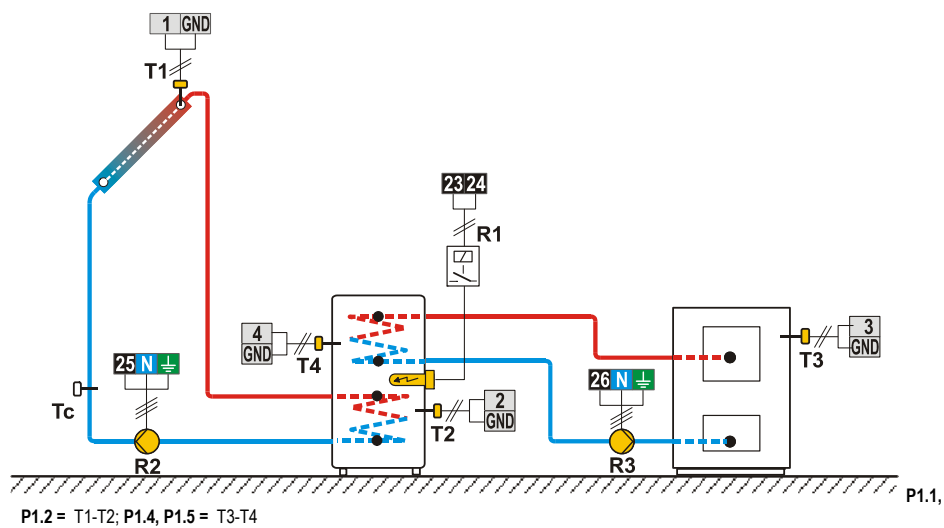
**231c (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, heat pump.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Wärmepumpe.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, pompa di calore.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, pompe à chaleur.



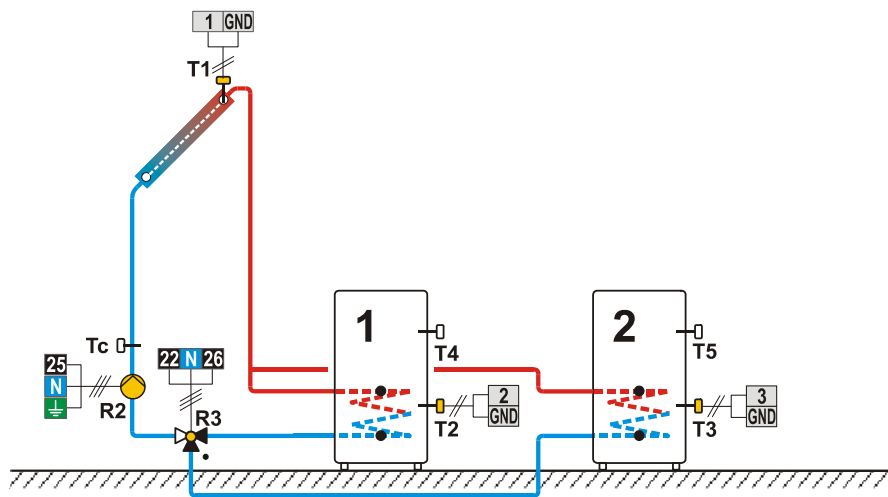
**231d (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, solid fuel boiler, additional heating by electricity.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Festbrennstoffkessel, Nacherwärmung mit Elektrik.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, caldaia a combustibile solido, integrazione con l'energia elettrica.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, chaudière à combustible solide, chauffage.



**232 (SGC36, SGC67)**

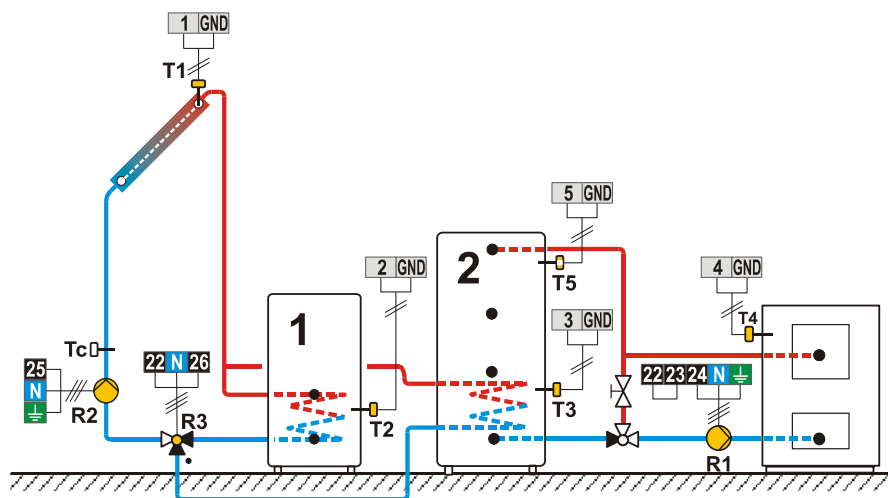
Solar collectors, two d. h. w. storage tanks, switch-over.  
 Solarkollektoren, zwei Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Collettori solari, due boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Capteurs solaires, deux chauffe-eau, commutation.



P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3

**232b (SGC36, SGC67)**

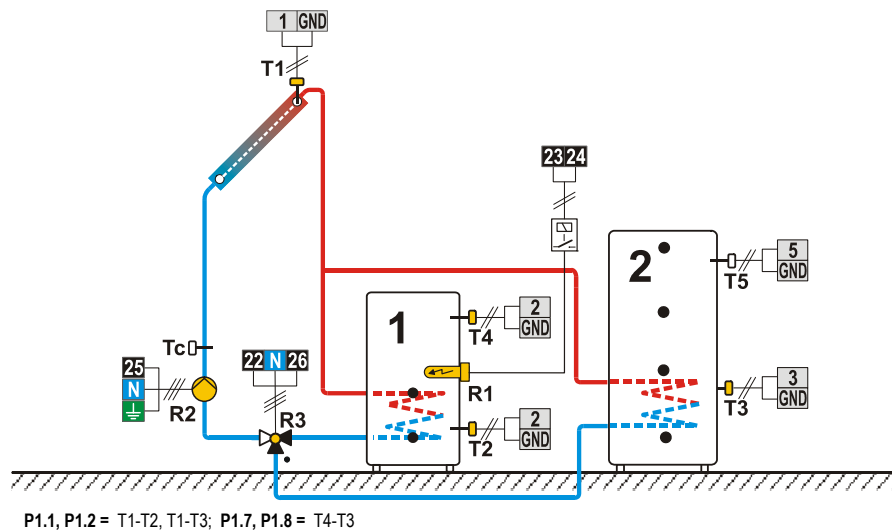
Solar collectors, d. h. w. storage tank, heat accumulator, switch-over, solid fuel boiler.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Wärmespeicher, Umschaltung, Festbrennstoffkessel.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria serbatoio di calore, commutazione, caldaia a combustibile solido.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, ballon d'eau chaude, commutation, chaudière à combustible solide.



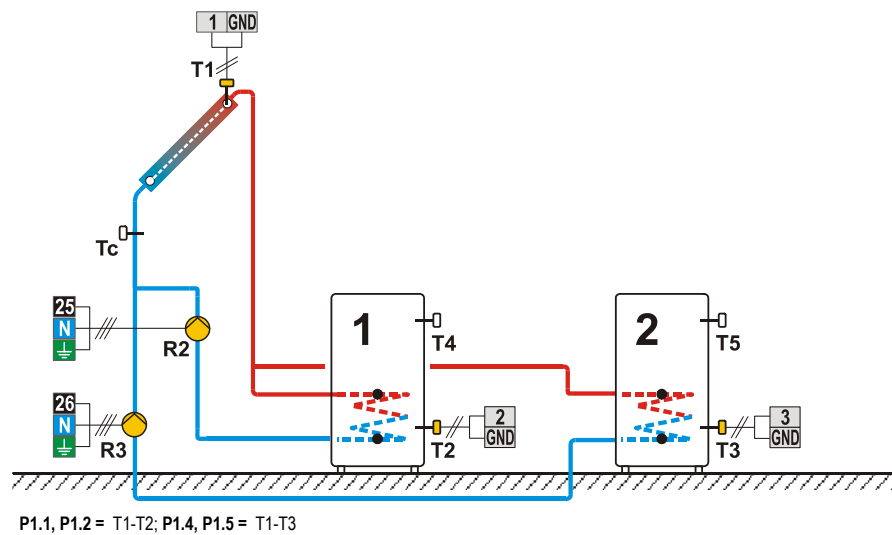
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3; P1.7, P1.8 = T4-T3

**232c (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, heat accumulator, switch-over, solid fuel boiler.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Wärmespeicher, Umschaltung, Festbrennstoffkessel.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, serbatoio di calore, commutazione, caldaia a combustibile solido.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, ballon d'eau chaude, commutation, chaudière à combustible solide.

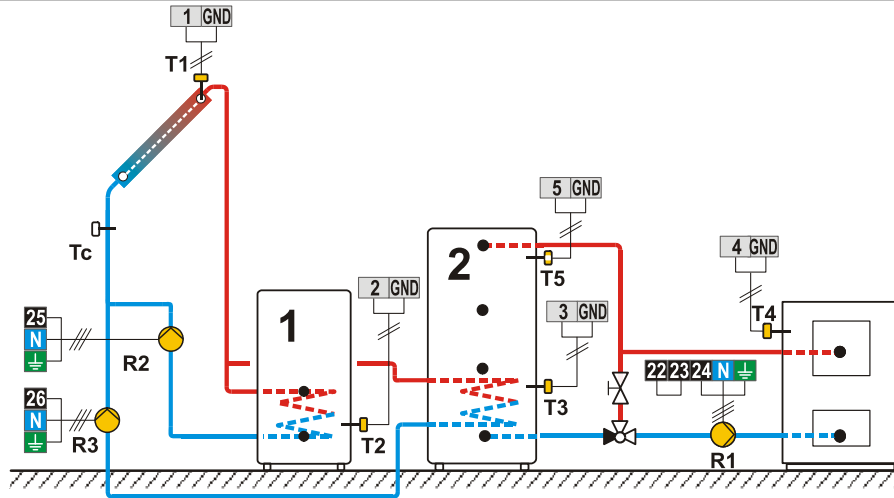

**233 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, two d. h. w. storage tanks, two pumps.  
 Solarkollektoren, zwei Brauchwassererwärmer, zwei Pumpen.  
 Collettori solari, due boiler per l'acqua sanitaria, due pompe.  
 Capteurs solaires, deux chauffe-eau, deux circulateurs.



**233b (SGC36, SGC67)**

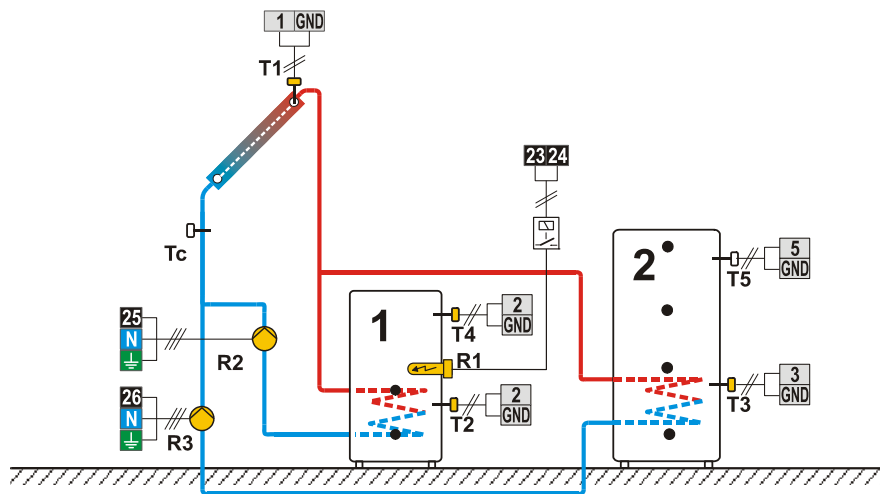
Solar collectors, d. h. w. storage tank, heat accumulator, solid fuel.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Wärmespeicher, Festbrennstoffkessel.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, serbatoio di calore, caldaia a combustibile solido.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, ballon d'eau chaude, chaudière à combustible solide.



P1.1, P1.2 = T1-T2 ; P1.4, P1.5 = T1-T3 ; P1.7, P1.8 = T4-T3

**233c (SGC36, SGC67)**

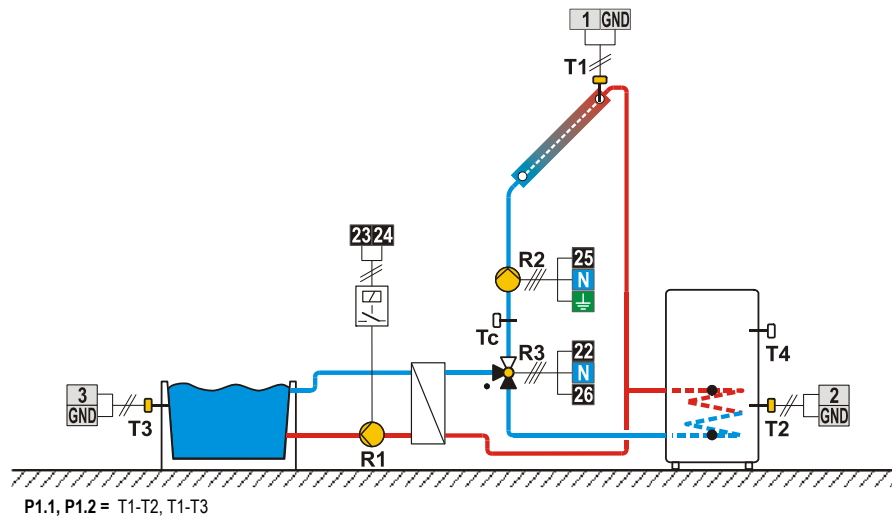
Solar collectors, d. h. w. storage tank, heat accumulator, solid fuel.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Wärmespeicher, Festbrennstoffkessel.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, serbatoio di calore, caldaia a combustibile solido.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, ballon d'eau chaude, chaudière à combustible solide.



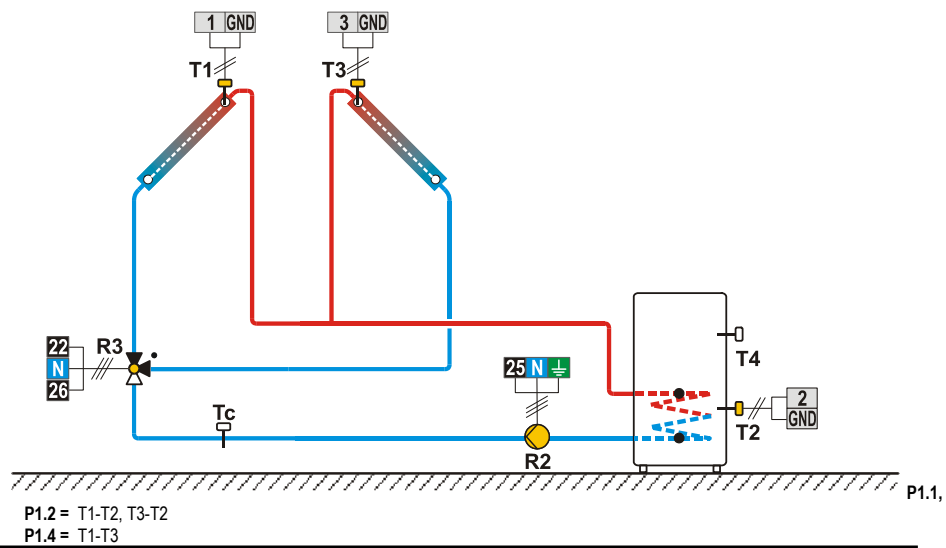
P1.1, P1.2 = T1-T2; P1.4, P1.5 = T1-T3

**234 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, swimming pool, switch-over.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Schwimmbad, Umschaltung.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, piscina, commutazione.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, piscine, commutation.


**235 (SGC36, SGC67)**

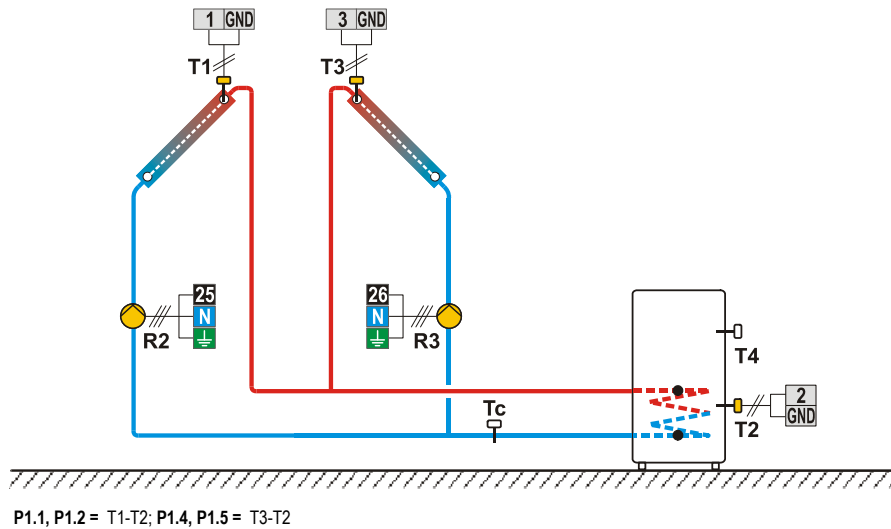
Solar collectors East - West, d. h. w. storage tank, switch-over.  
 Solarkollektoren Ost - West, Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Collettori solari est-ouest, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Capteurs solaires orientation est-ouest, chauffe-eau, commutation.



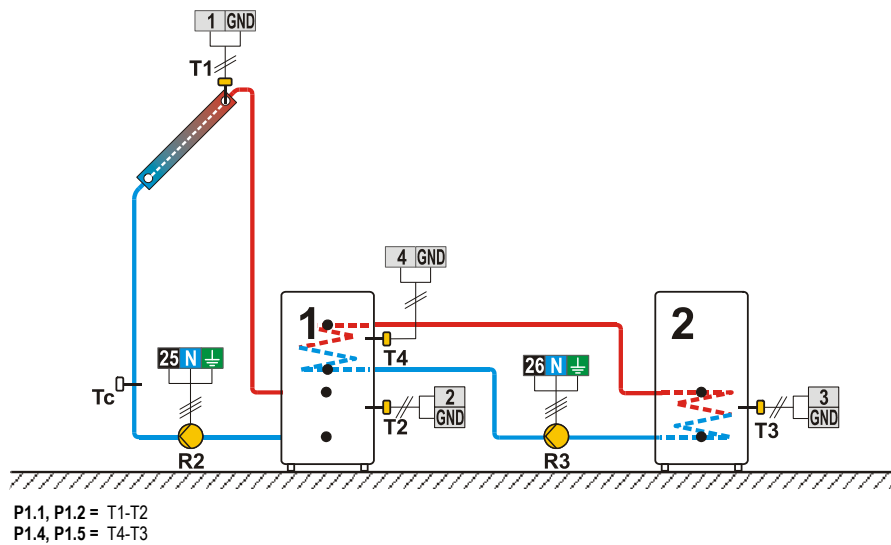


**236 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors East - West, d. h. w. storage tank, two pumps.  
 Solarkollektoren Ost - West, Brauchwassererwärmer, zwei Pumpen.  
 Collettori solari est-ovest, boiler per l'acqua sanitaria, due pompe.  
 Capteurs solaires orientation est-ouest, chauffe-eau, deux circulateurs.

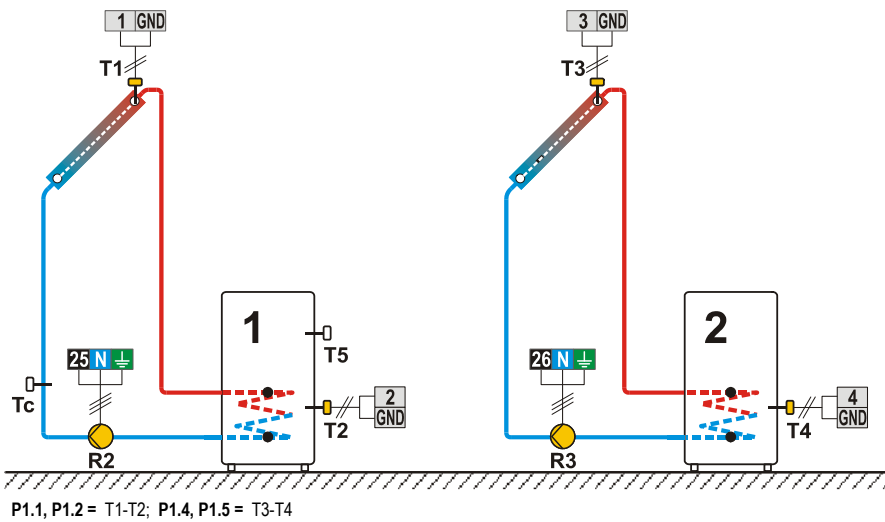

**237 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, two d. h. w. storage tanks, transfer of heat into the second d. h. w. storage tank.  
 Solarkollektoren, zwei Brauchwassererwärmer, Wärmeübertragung in 2. Brauchwassererwärmer.  
 Collettori solari, due boiler per l'acqua sanitaria, trasferimento del calore nel secondo boiler per l'acqua sanitaria.  
 Capteurs solaires, deux chauffe-eau, transfert de la chaleur dans le deuxième chauffe-eau.



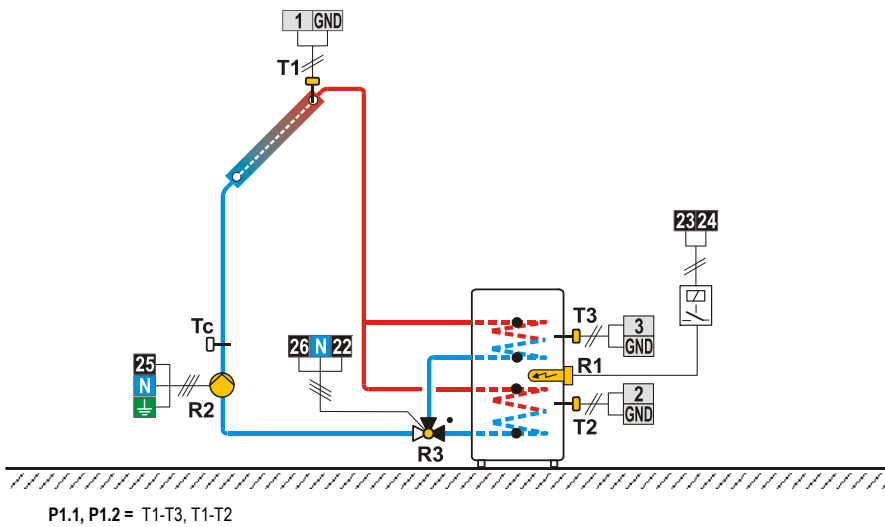
**238 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, two separate circuits.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, zwei getrennte Heizkreise.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, due circuiti separati.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, deux circuits séparés.



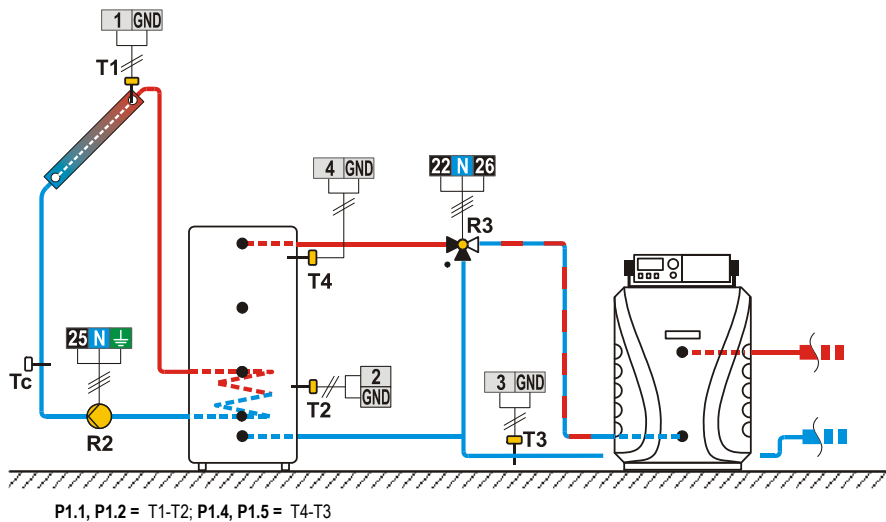
**239 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, switch-over top/bottom, additional heating by electricity.  
Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Umschaltung oben/unten, Nacherwärmung mit Elektrik.  
Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione sopra/sotto, integrazione elettrica del riscaldamento.  
Capteurs solaires, chauffe-eau, commutation haut/bas, chauffage électrique d'appoint.

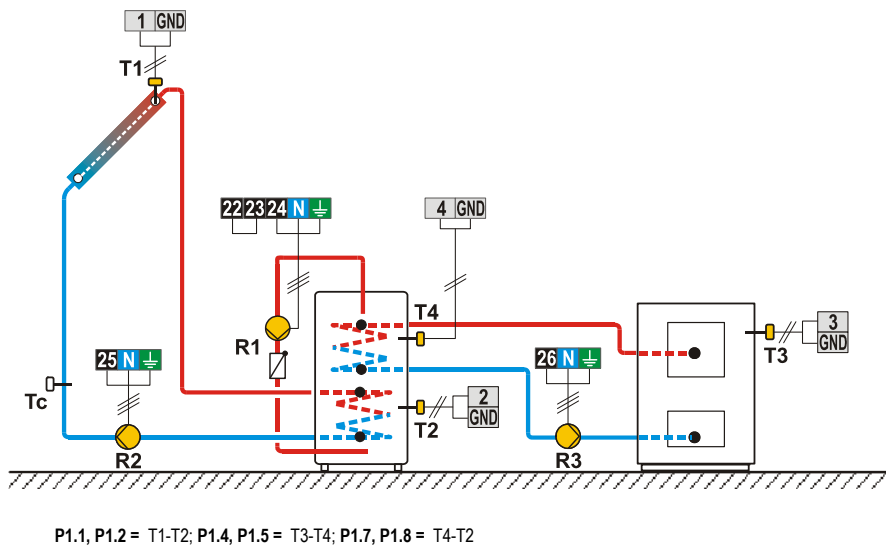


**240 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, support heating by heat accumulator.  
 Solarkollektoren, Nachwärmung mit Wärmespeicher.  
 Collettori solari, integrazione del riscaldamento con serbatoio di calore.  
 Capteurs solaires, renforcement du chauffage avec un ballon d'eau chaude.

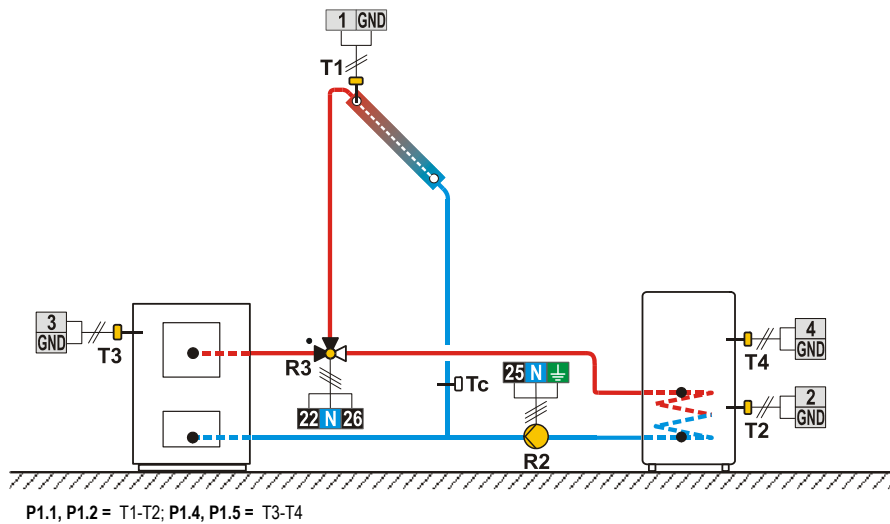

**241 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, d. h. w. storage tank, solid fuel boiler.  
 Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Festbrennstoffkessel.  
 Collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, caldaia a combustibile solido.  
 Capteurs solaires, chauffe-eau, chaudière à combustible.

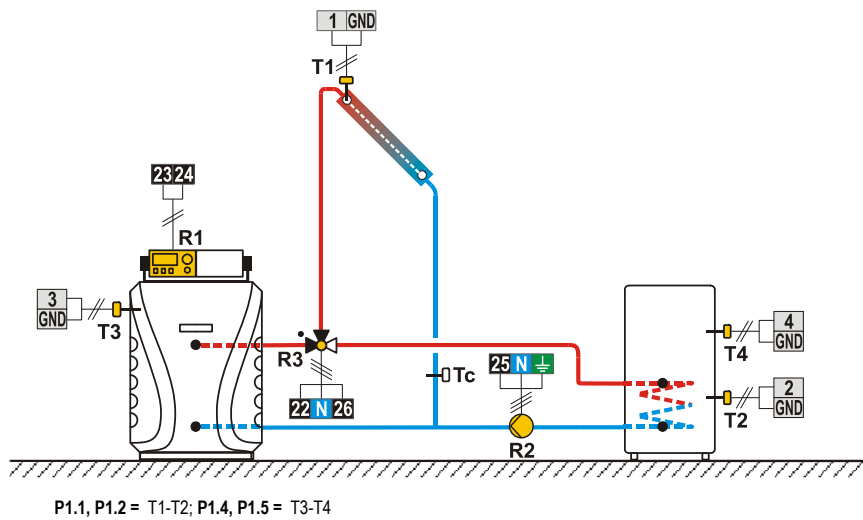


**243 (SGC36, SGC67)**

Solid fuel boiler, solar collectors, d. h. w. storage tank, switch-over.  
 Festbrennstoffkessel, Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Caldaia a combustibile solido, collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Chaudière à combustible solide, capteurs solaires, chauffe-eau, commutation.

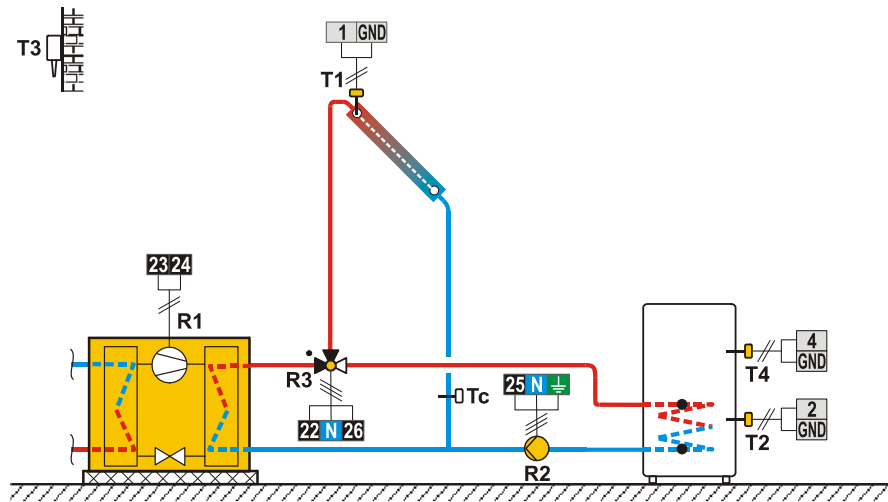

**243b (SGC36, SGC67)**

Liquid fuel boiler, solar collectors, d. h. w. storage tank, switch-over.  
 Ölkessel, Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Caldaia a combustibile liquido, collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Chaudière à combustible liquide, capteurs solaires, chauffe-eau, commutation.



**243c (SGC36, SGC67)**

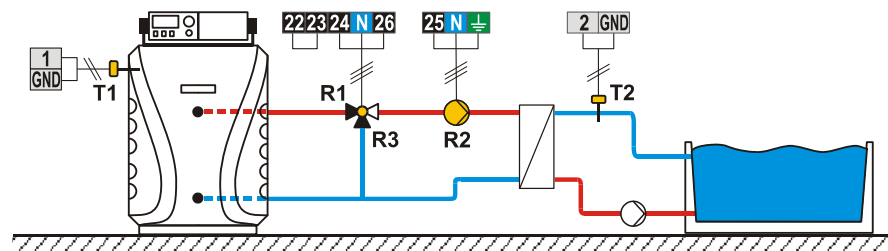
Heat pump, Solar collectors, d. h. w. storage tank, switch-over.  
 Wärmepumpe, Solarkollektoren, Brauchwassererwärmer, Umschaltung.  
 Pompa di calore, collettori solari, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Pompe à chaleur, capteurs solaires, chauffe-eau, commutation.



P1.1, P1.2 = T1-T2

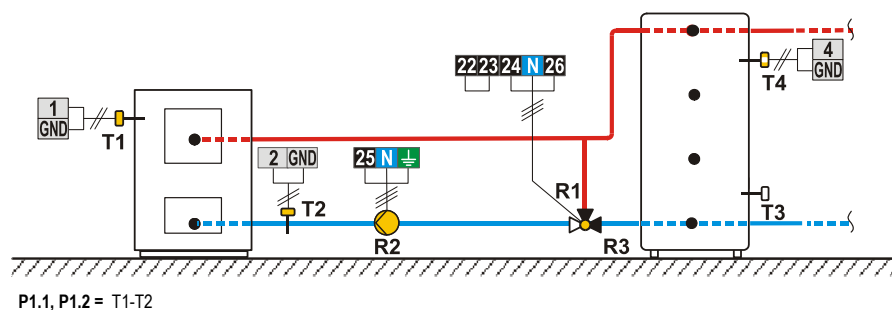
**244 (SGC36, SGC67)**

Swimming pool temperature regulation.  
 Schwimmbad Temperatur regelung.  
 Regolazione della temperatura della piscina.  
 Régulation de la température de la piscine.

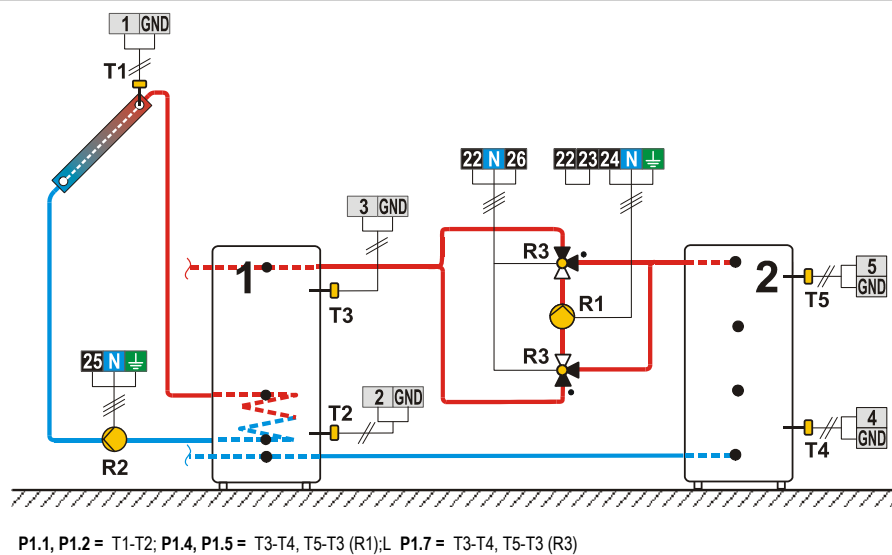


**245 (SGC36, SGC67)**

Solid fuel boiler, return-pipe regulation.  
 Festbrennstoffkessel, Rücklauf regelung.  
 Caldaia a combustibile solido, regolazione del circuito di ritorno.  
 Chaudière à combustible solide, régulation de la température de retour.

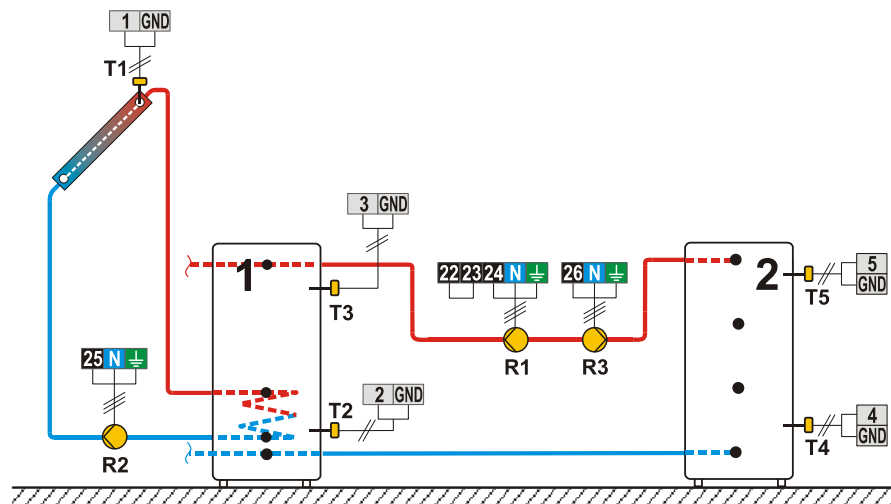

**246 (SGC36, SGC67)**

Reversible transfer of heat between the main and auxiliary heat accumulator, switch-over.  
 Reversible Wärmeübertragung zwischen dem Haupt- und Hilfs Speicher, Umschaltung.  
 Trasferimento di calore reversibile tra il serbatoio di calore principale ed ausiliario, commutazione.  
 Transfert de chaleur réversible entre le ballon d'eau chaude principal et le ballon auxiliaire, commutation.



**246b (SGC36, SGC67)**

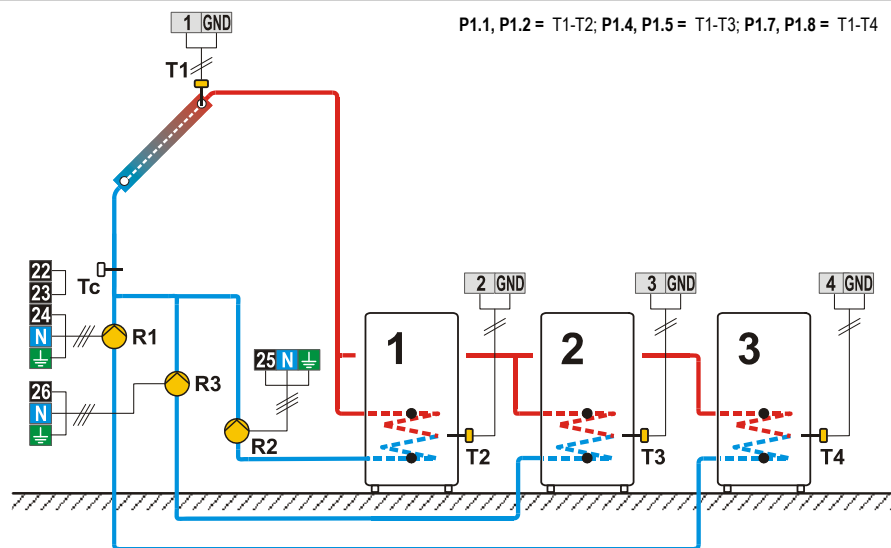
Reversible transfer of heat between the main and auxiliary heat accumulator, two pumps.  
 Reversible Wärmeübertragung zwischen dem Haupt- und Hilfs Speicher, zwei Pumpen.  
 Trasferimento di calore reversibile tra il serbatoio di calore principale ed ausiliario, due pompe.  
 Transfert de chaleur réversible entre le ballon d'eau chaude principal et le ballon auxiliaire, deux circulateurs.



P1.1, P1.2 = T1-T2; P1.4, P1.5 = T3-T4, T5-T3; P1.7 = T3-T4, T5-T3

**247 (SGC36, SGC67)**

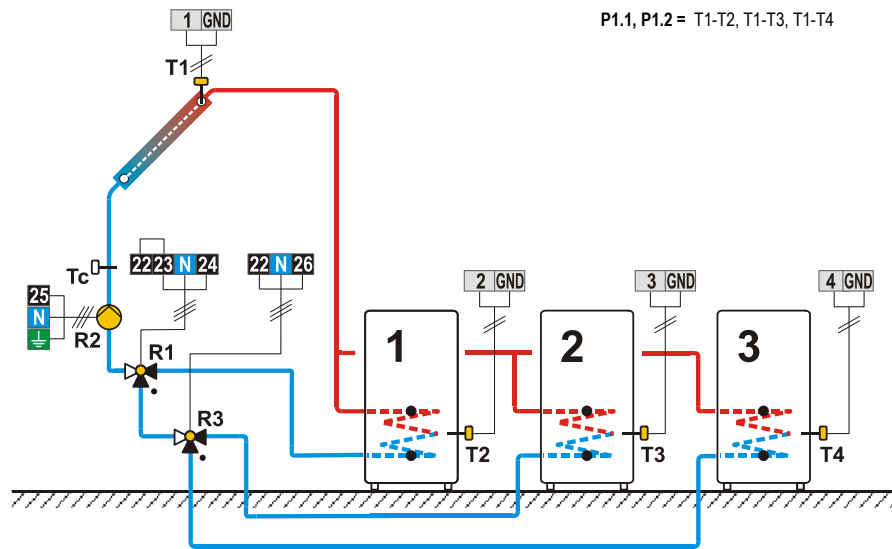
Solar collectors, three d. h. w. storage tanks, three pumps.  
 Solarkollektoren, drei Brauchwassererwärmer, drei Pumpen.  
 Collettori solari, tre boiler per l'acqua sanitaria, tre pompe.  
 Capteurs solaires, trois chauffe-eau, trois circulateurs.



P1.1, P1.2 = T1-T2; P1.4, P1.5 = T1-T3; P1.7, P1.8 = T1-T4

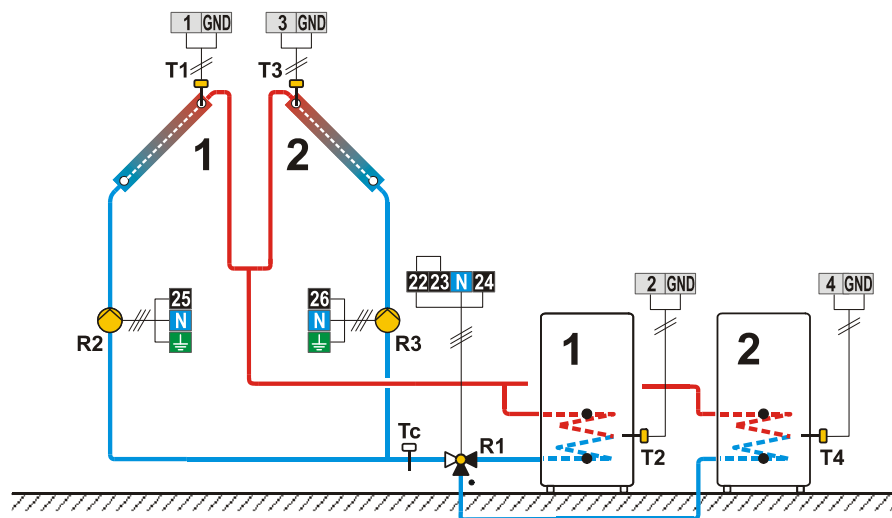
**247b (SGC36, SGC67)**

Solar collectors, three d. h. w. storage tanks, switch-over.  
Solarkollektoren, drei Wärmespeicher, Umschaltung.  
Collettori solari, tre boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
Capteurs solaires, trois chauffe-eau, commutation.



**248 (SGC36, SGC67)**

Solar collectors East - West, two pumps, two d. h. w. storage tanks, switch-over.  
Solarkollektoren Ost - West, zwei Pumpen, zwei Wärmespeicher, Umschaltung.  
Collettori solari est-ouest, due pompe, boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
Capteurs solaires orientation est-ouest, deux circulateurs, deux chauffe-eau, commutation.

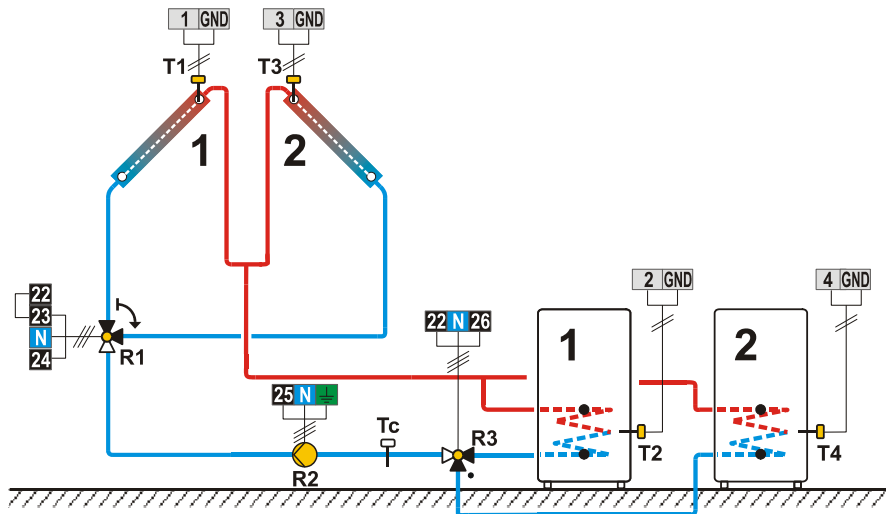


P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T4; P1.4, P1.5 = T3-T2, T3-T4



**248b (SGC36, SGC67)**

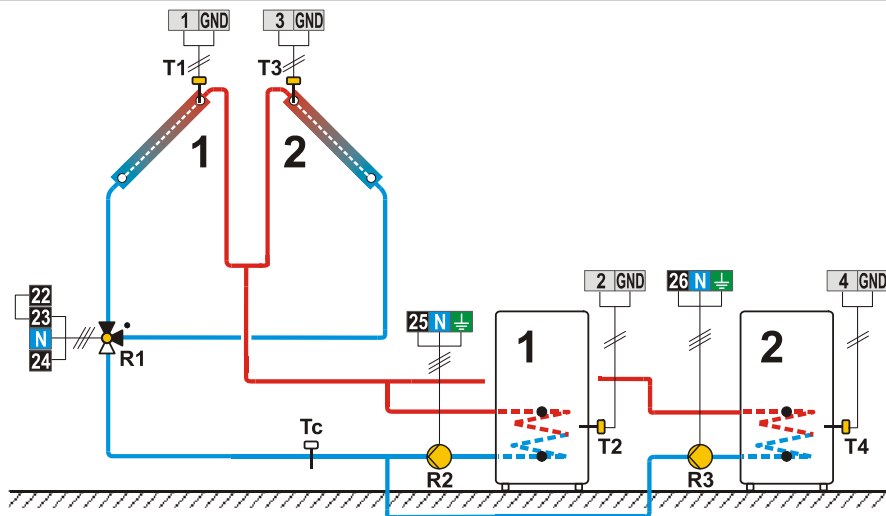
Solar collectors East - West, switch-over, two d. h. w. storage tanks, switch-over.  
 Solarkollektoren Ost - West, Umschaltung, zwei Wärmespeicher, Umschaltung.  
 Collettori solari est-ovest, commutazione, due boiler per l'acqua sanitaria, commutazione.  
 Capteurs solaires orientation est-ouest, commutation, deux chauffe-eau, commutation.



P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T4, T3-T2, T3-T4; P1.4 = T1-T3

**248c (SGC36, SGC67)**

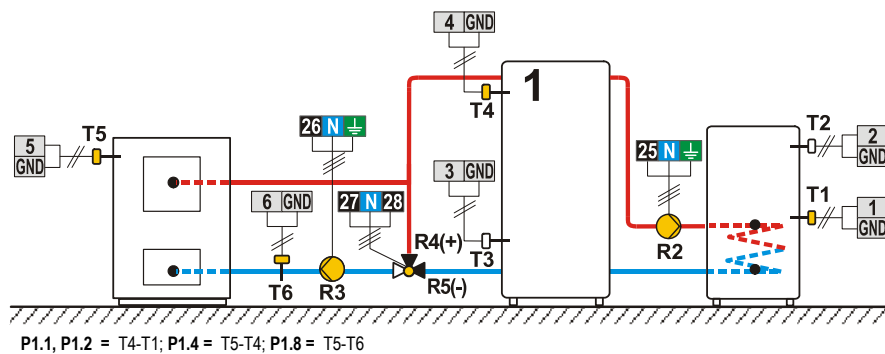
Solar collectors East - West, switch-over, two d. h. w. storage tanks, two pumps.  
 Solarkollektoren Ost - West, Umschaltung, zwei Wärmespeicher, zwei Pumpen.  
 Collettori solari est-ovest, commutazione, due boiler per l'acqua sanitaria, due pompe.  
 Capteurs solaires orientation est-ouest, commutation, deux chauffe-eau, deux circulateurs.



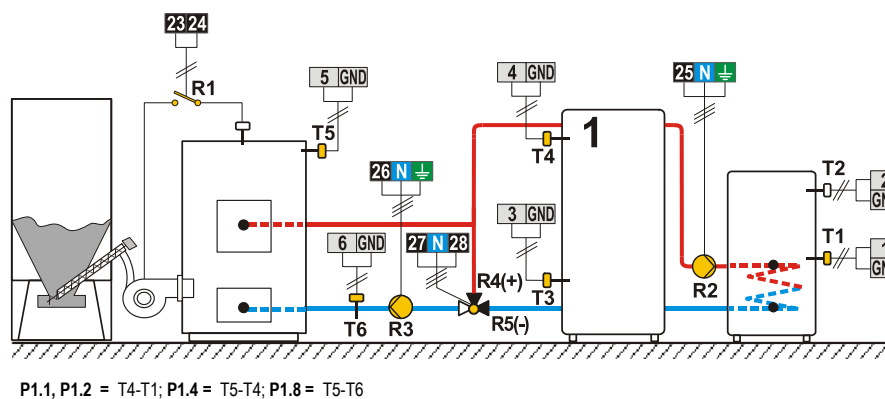
P1.1, P1.2 = T1-T2, T3-T2; P1.4, P1.5 = T1-T4, T3-T4; P1.7 = T1-T3

**261 (SGC67)**

Solid fuel boiler, heat accumulator, d. h. w. storage tank.  
 Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung.  
 Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, boiler per l'acqua sanitaria.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, chauffe-eau.

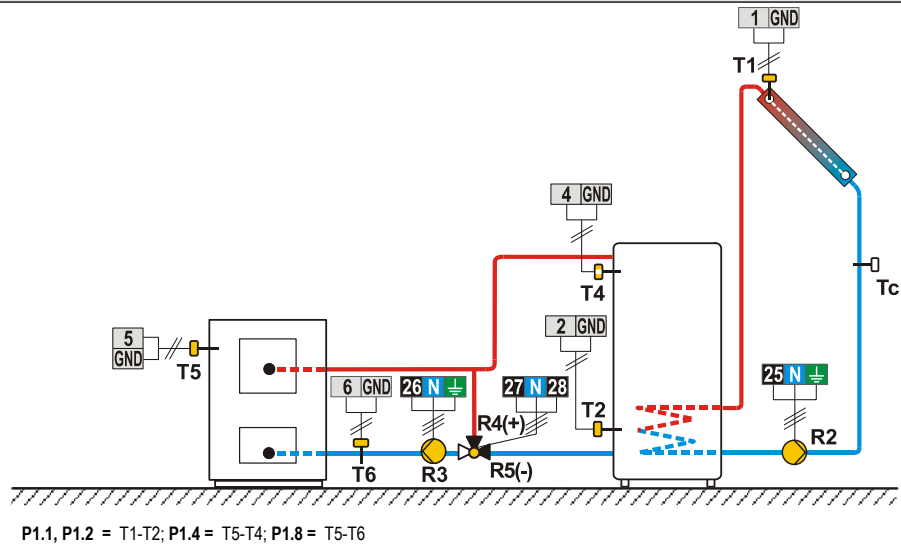

**261b (SGC67)**

Pellet boiler, heat accumulator, d. h. w. storage tank.  
 Pelletskessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung.  
 Caldaia a pellet, serbatoio di calore, boiler per l'acqua sanitaria.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, chauffe-eau.



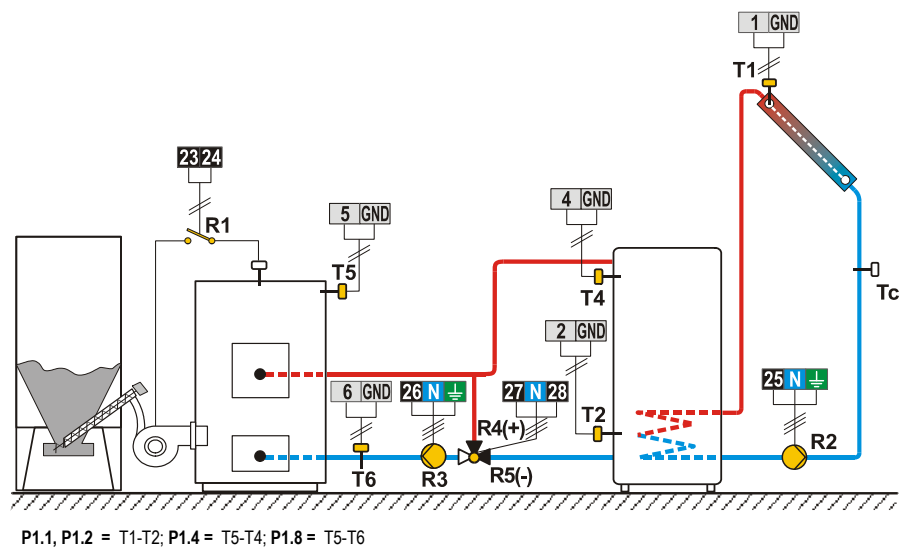
**262 (SGC67)**

Solid fuel boiler, heat accumulator, solar collectors.  
Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Solarkollektoren.  
Caldiaia a combustibile solido, serbatoio di calore, collettori solari.  
Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, capteurs solaires .



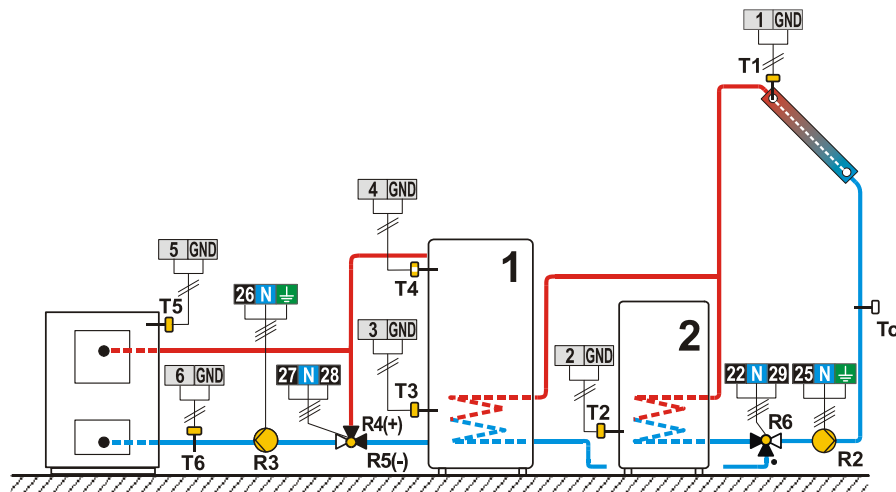
**262b (SGC67)**

Pellet boiler, heat accumulator, solar collectors.  
Pelletskessel, Wärmespeicher, Solarkollektoren.  
Caldiaia a pellet, serbatoio di calore, collettori solari.  
Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, capteurs solaires .



**263 (SGC67)**

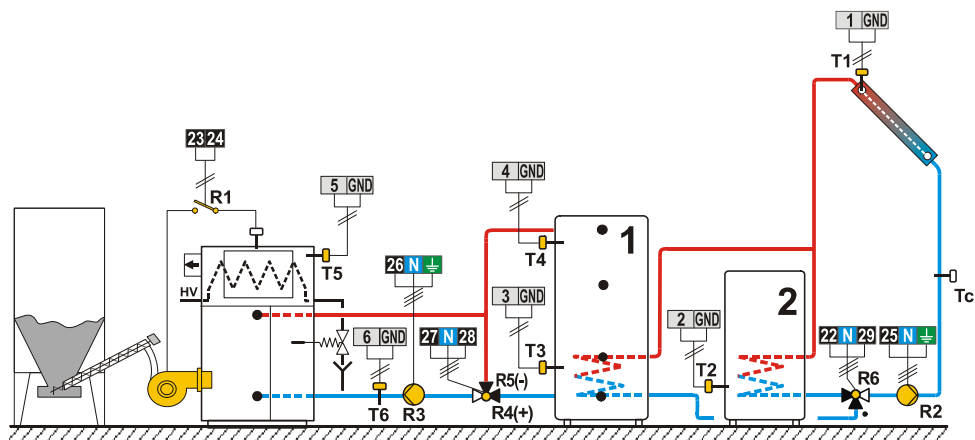
Solid fuel boiler, heat accumulator, d. h. w. storage tank, solar collectors.  
 Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Solarkollektoren.  
 Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, boiler per l'acqua sanitaria, collettori solari.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, chauffe-eau, capteurs solaires.



P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3; P1.4 = T5-T4; P1.8 = T5-T6

**263b (SGC67)**

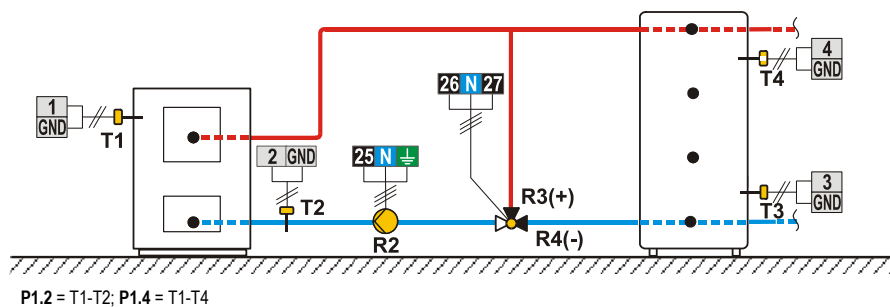
Pellet boiler, heat accumulator, d. h. w. storage tank, solar collectors.  
 Pelletskessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Solarkollektoren.  
 Caldaia a pellet, serbatoio di calore, boiler per l'acqua sanitaria, collettori solari.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, chauffe-eau, capteurs solaires.



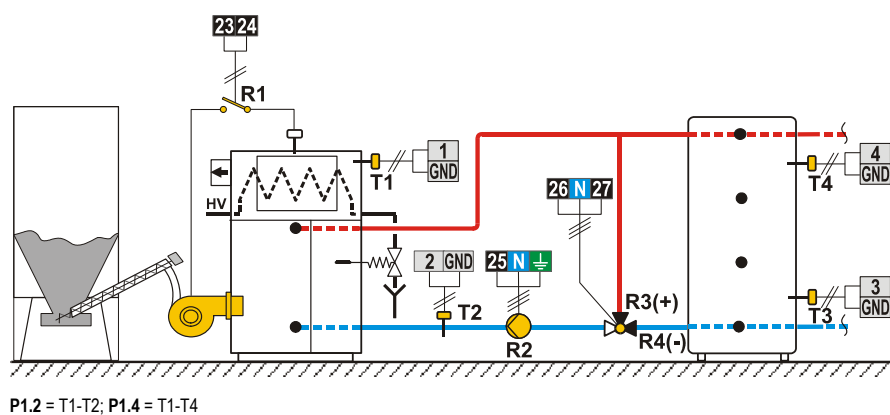
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3; P1.4 = T5-T4; P1.8 = T5-T6

**291 (SGC67)**

Solid fuel boiler, heat accumulator, d. h. w. return-pipe regulation.  
 Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Rücklauf regelung.  
 Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, regolazione del circuito di ritorno.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, régulation de la température de retour.

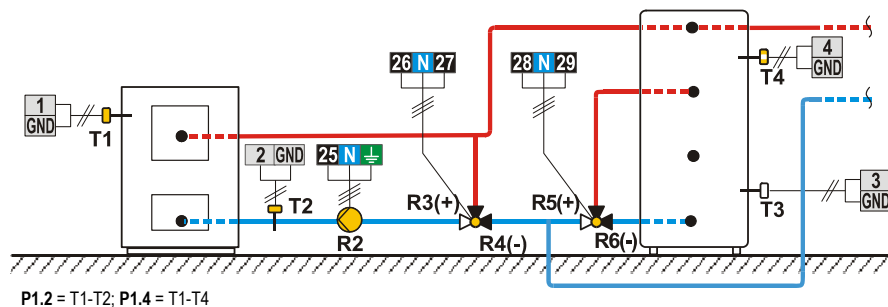

**291b (SGC67)**

Pellet boiler, heat accumulator, d. h. w. return-pipe regulation.  
 Pelletskessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Rücklauf regelung.  
 Caldaia a pellet, serbatoio di calore, regolazione del circuito di ritorno.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, régulation de la température de retour.



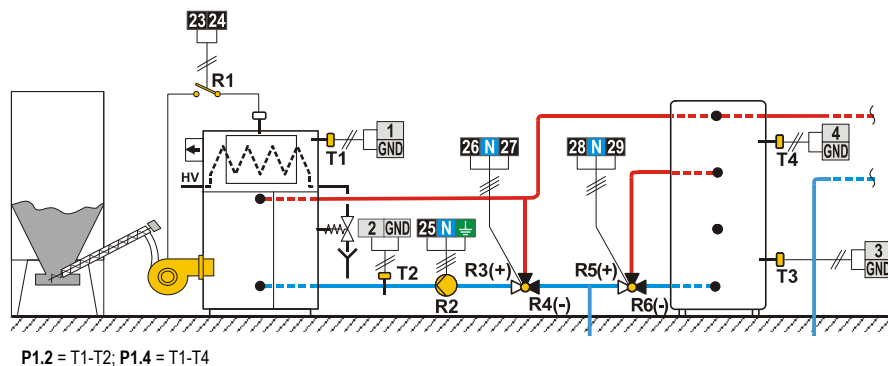
**292 (SGC67)**

Solid fuel boiler, heat accumulator, d. h. w. return-pipe regulation, .  
 Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Rücklauf regelung.  
 Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, regolazione del circuito di ritorno.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, régulation de la température de retour.



**292b (SGC67)**

Pellet boiler, heat accumulator, d. h. w. return-pipe regulation.  
 Pelletskessel, Wärmespeicher, Brauchwassererwärmung, Rücklauf regelung.  
 Caldaia a pellet, serbatoio di calore, regolazione del circuito di ritorno.  
 Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, régulation de la température de retour.



**TABLE 1:** Factory settings of parameters P1 / **TABELLE 1:** Werkseinstellungen vom Parametern P1  
**TABELLA 1:** Impostazioni di fabbrica dei parametri P1 / **TABLEAU 1:** Réglages d'usine de paramètres P1

#	P1.1 [°C]	P1.2 [°C]	P1.4 [°C]	P1.5 [°C]	P1.7 [°C]	P1.8 [°C]	P1.9 [°C]	P1.10 [°C]	P1.11 [°C]	P1.12 [°C]	P1.13 [°C]	P1.14 [°C]	P1.15 [°C]	P1.16 [°C]	P1.17 [°C]	P1.18 [°C]
201	12	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
202	8	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
203	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
205	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212b	6	3	-	-	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	2	-3
212c	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-3
213	12	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-3
214	12	4	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2	-3
215	8	3	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2	-3
216	12	4	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
217	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
218	4	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
219	8	3	6	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-3
220	6	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
220b	8	3	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
220c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
221	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
222	12	4	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
223	12	4	6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
224	12	4	6	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
225	12	4	4	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
231	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
231b	12	4	6	3	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	2	-3
231c	12	4	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	2	-3
231d	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
232	12	4	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
232b	12	4	-	-	8	3	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
233	12	4	12	4	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
233b	12	4	12	4	8	3	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
234	12	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-3
235	12	4	6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
236	12	4	12	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
237	12	4	6	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
238	12	4	12	4	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
239	12	4	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2	-3
240	12	4	4	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
241	12	4	8	3	6	3	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
243	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
243b	12	4	8	3	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	2	-3
243c	12	4	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
246	12	4	8	3	4	-	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-3
246b	12	4	8	3	4	-	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-3
247	12	4	12	4	12	4	-	2	2	2	-	-	-	-	2	-3
247b	12	4	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	2	-3
248	12	4	12	4	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
248b	12	4	4	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
248c	12	4	12	4	4	-	-	2	-	2	0	-	-	-	2	-3
261	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
261b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3

#	P1.1 [°C]	P1.2 [°C]	P1.4 [°C]	P1.5 [°C]	P1.7 [°C]	P1.8 [°C]	P1.9 [°C]	P1.10 [°C]	P1.11 [°C]	P1.12 [°C]	P1.13 [°C]	P1.14 <sup>[°]</sup> [°C]	P1.15 <sup>[°]</sup> [°C]	P1.16 [°C]	P1.17 [°C]	P1.18 [°C]
262	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
262b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
263	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
263b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
291	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
291b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
292	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
292b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3

**TABLE 2:** Factory settings of parameters P2 / **TABELLE 2:** Werkseinstellungen vom Parametern P2

**TABELLA 2:** Impostazioni di fabbrica dei parametri P2 / **TABLEAU 2:** Réglages d'usine de paramètres P2

#	P2.1 [°C]	P2.2 [°C]	P2.3 [°C]	P2.4 [°C]	P2.5 [°C]	P2.6 [°C]	P2.7 [°C]	P2.8 [°C]	P2.9 [°C]	P2.10 [°C]	P2.11 [°C]	P2.12 [°C]	P2.13 [°C]	P2.14 [°C]	P2.15 [°C]	P2.16 [°C]	P2.17 [°C]	P2.18 [°C]
201	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
202	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212b	50	95	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212c	-5	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	30	110	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
214	30	110	45	90	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
215	55	90	-	90	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	30	110	50	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	55	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	50	95	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220b	50	90	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220c	-5	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
222	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
223	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
224	30	110	40	90	-	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
225	30	110	40	90	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231	30	110	40	90	55	90	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231b	30	110	40	90	50	95	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231c	30	110	40	90	-5	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231d	30	110	40	90	50	95	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
232	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
232b	30	110	40	90	40	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
233	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
233b	30	110	40	90	40	95	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
234	30	110	40	90	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
235	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
236	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
237	30	110	40	90	-	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
238	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
239	30	110	40	90	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
240	30	110	40	90	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
241	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243b	30	110	40	90	55	90	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243c	30	110	40	90	-5	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
244	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#	P2.1 [°C]	P2.2 [°C]	P2.3 [°C]	P2.4 [°C]	P2.5 [°C]	P2.6 [°C]	P2.7 [°C]	P2.8 [°C]	P2.9 [°C]	P2.10 [°C]	P2.11 [°C]	P2.12 [°C]	P2.13 [°C]	P2.14 [°C]	P2.15 [°C]	P2.16 [°C]	P2.17 [°C]	P2.18 [°C]
245	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	30	110	40	90	55	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	140	4
246b	30	110	40	90	55	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	140	4
247	30	110	40	90	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
247b	30	110	40	90	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248b	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248c	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
261	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLE 3: Factory settings of parameters P3 / TABELLE 3: Werkseinstellungen vom Parametern P3

TABELLA 3: Impostazioni di fabbrica dei parametri P3 / TABLEAU 3: Réglages d'usine de paramètres P3

#	P3.1 [-]	P3.2 [-]	P3.3 [-]	P3.4 [min]	P3.5 [-]	P3.6 [min]	P3.11 [-]
201	-	-	-	-	-	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-
203	0	5	5	-	-	-	-
204	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-
212b	0	5	5	-	-	-	-
212c	-	-	-	-	-	-	-
213	-	-	-	-	-	-	-
214	0	5	5	0	1	30	-
215	0	5	5	0	1	30	-
216	-	-	-	-	-	-	-
217	0	5	5	-	-	-	-
218	0	5	5	-	-	-	-
219	-	-	-	-	-	-	-
220	0	5	5	-	-	-	-
220b	0	5	5	-	-	-	-
220c	-	-	-	-	-	-	-
221	-	-	-	-	-	-	-
222	-	-	-	-	-	-	1
223	-	-	-	-	-	-	-
224	-	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-
231	-	-	-	-	-	-	-
231b	0	5	5	0	1	30	-
231c	0	5	5	0	1	30	-
231d	0	5	5	0	1	30	-
232	-	-	-	-	-	-	1
232b	-	-	-	-	-	-	1
233	-	-	-	-	-	-	1
233b	-	-	-	-	-	-	1
234	-	-	-	-	-	-	-

#	P3.1 [-]	P3.2 [-]	P3.3 [-]	P3.4 [min]	P3.5 [-]	P3.6 [min]	P3.11 [-]
235	-	-	-	-	-	-	-
236	-	-	-	-	-	-	-
237	-	-	-	-	-	-	-
238	-	-	-	-	-	-	-
239	0	5	5	0	1	30	1
240	-	-	-	-	-	-	-
241	-	-	-	-	-	-	-
243	-	-	-	-	-	-	-
243b	0	5	5	0	1	30	-
243c	-	-	-	0	1	30	-
244	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-
246	-	-	-	-	-	-	-
246b	-	-	-	-	-	-	-
247	-	-	-	-	-	-	1
247b	-	-	-	-	-	-	1
248	-	-	-	-	-	-	1
248b	-	-	-	-	-	-	1
248c	-	-	-	-	-	-	1
261	-	-	-	-	-	-	-
261b	-	-	-	-	-	-	-
262	-	-	-	-	-	-	-
262b	-	-	-	-	-	-	-
263	-	-	-	-	-	-	-
263b	-	-	-	-	-	-	-
291	-	-	-	-	-	-	-
291b	-	-	-	-	-	-	-
292	-	-	-	-	-	-	-
292b	-	-	-	-	-	-	-





Software v3.0r0

J5060389 v1.0

© 2011  
We reserve the rights for changes and improvements.  
Wir behalten uns das Recht auf Veränderungen und Verbesserungen vor.  
Ci si riserva la facoltà di apportare modifiche e migliorie.  
Nous réservons les droits pour des changements et des améliorations.



0 1 MC0 6 0 2 0 9

---