

AHC40



ENG Compact controller

DEU Kompaktregler

ITA Regolatore compatto

FRE Régulateur compact

AHC40 COMPACT CONTROLLER



INTRODUCTION

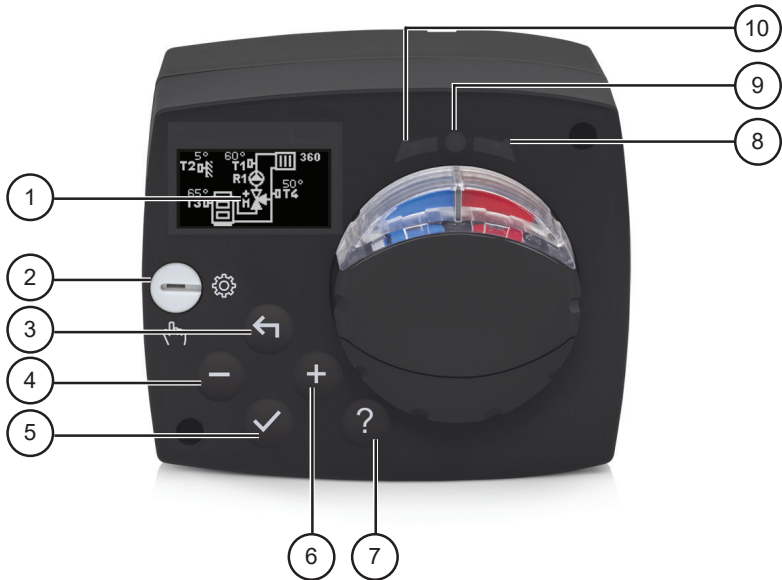
AHC40 is a modern weather-compensated heating controller. Its design is compact and it comes with a mixing valve actuator.

CONTENTS

Introduction.....	3
INSTRUCTIONS FOR USE	
Appearance of the controller	5
Controller setup at the first start-up	6
Step 1 – Language selection	6
Step 2 – Selection of hydraulic schematic.....	6
Step 3 – setup of heating curve slope	7
Step 4 – selection of opening direction of the mixing valve.....	7
Graphic LCD.....	8
Description and appearance of the display	8
Symbols for the description of the operating mode	9
Symbols of user functions	9
Symbols for the display of temperatures and other data.....	10
Symbols of protection functions	10
Symbols for the display of communication between interconnected devices.....	10
Symbols for notifications and warnings	11
Display for help, notifications and errors	11
Menu entry and navigation	12
Building and menu description	12
Temperature setup	14
User functions	15
Operating mode selection	16
Selection and setup of time programs	17
Basic settings	19
Data review	21
INSTRUCTIONS FOR SERVICE SETTINGS	
Controller parameters.....	22
User parameters.....	22
Heating curve	24
Service parameters	27
SPECIAL PARAMETERS.....	31
Factory settings	32
Description of the mixing cycle operation.....	32
Operating modes in the event of sensor failure.....	34
INSTALLATION INSTRUCTIONS	
Controller installation.....	35
Electrical connection of the controller.....	36
Connection of temperature sensors	36
Connection of the RCD room unit	37
BUS connection of the AHC controllers.....	37
BUS connection of the WDC and AHC controllers.....	38
BUS connection of the WXD and AHC controllers	38
Technical data:	39
Disposal of the old electrical and electronic equipment.....	40
Hydraulic schemes	157

INSTRUCTIONS FOR USE

APPEARANCE OF THE CONTROLLER



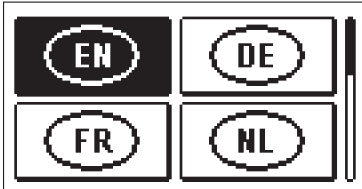
1. Graphic display
2. Manual operation clutch
3. Key ← Move backwards
4. Key - Move left or reduction
5. Key ✓ Menu entry or selection confirmation
6. Key + Move right or increase
7. Key ? Help
8. LED display – Rotation of the valve to the right
9. LED display – Operating status of the controller
 - Green light: normal functioning of the controller
 - Red light: error
10. LED display – Rotation of the valve to the left

CONTROLLER SETUP AT THE FIRST START-UP

The controller features an innovative solution "Easy start" allowing the initial setup of the controller in only four steps.

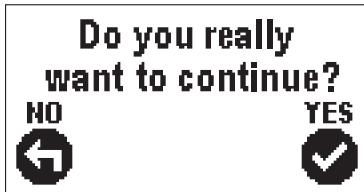
Upon the first connection of the controller to the power supply network, the first step of the controller setup is displayed after the program version and logo.

STEP 1 – LANGUAGE SELECTION



Select the preferred display language. Move among languages with the keys **-** and **+**.

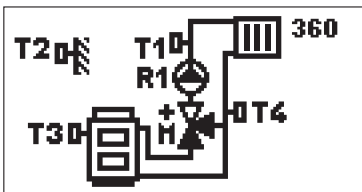
Confirm the selected language with the key **✓**.



Confirm the correct language selection by pressing **✓**.

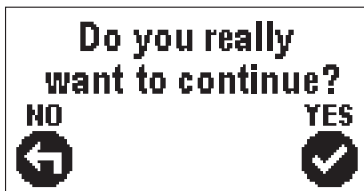
If the wrong language has been selected in error, return to language re-selection by pressing **←**.

STEP 2 – SELECTION OF HYDRAULIC SCHEMATIC



Select the hydraulic schematic for the operation of the controller. Move among schematics with the keys **-** and **+**.

Confirm the selected schematic by pressing **✓**.



Confirm the correct schematic selection by pressing **✓**.

If the wrong schematic has been selected in error, return to schematic re-selection by pressing **←**.

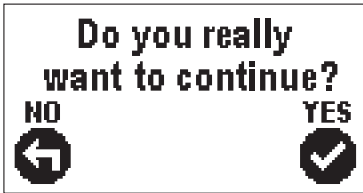


Hydraulic schematic can later be changed with the S1.1 service parameter.

STEP 3 – SETUP OF HEATING CURVE SLOPE



Setup the heating curve slope. Change the value with the keys **-** and **+**.
Confirm the selected value by pressing **✓**.

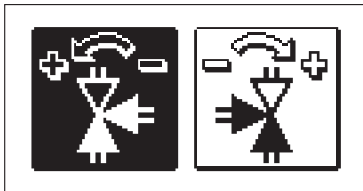


Confirm the heating curve slope with the key **✓**.
If the wrong value has been selected in error, return to slope re-selection by pressing **←**.

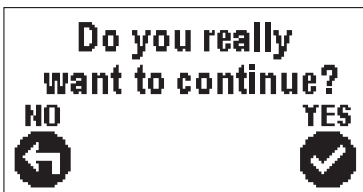


The heating curve slope can be changed with the P2.1 user parameter later on.

STEP 4 – SELECTION OF OPENING DIRECTION OF THE MIXING VALVE



Select the right direction of opening the mixing valve.
Move between the directions with the keys **-** and **+**.
Confirm the selected direction with the key **✓**.



Confirm the correct direction by pressing **✓**.
If the wrong direction has been selected in error, return to direction re-selection by pressing **←**.

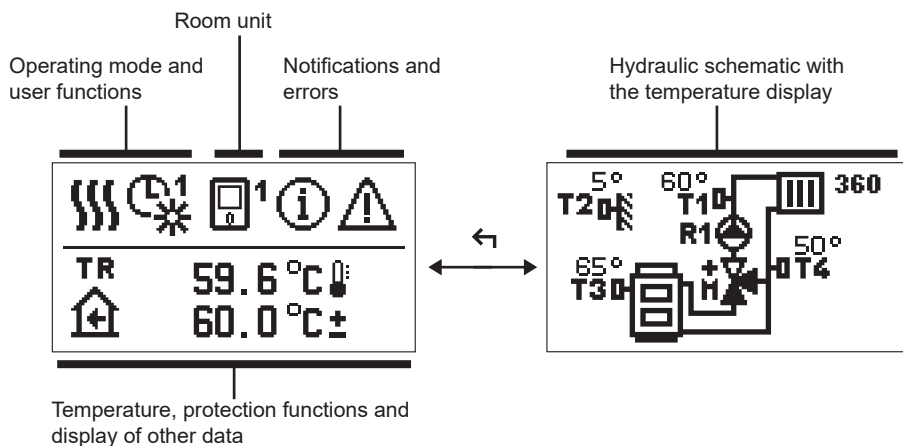


Opening direction of the mixing valve can be changed with the S1.4 service parameter later on.

GRAPHIC LCD

All relevant data on the operation of the controller can be seen on the graphic LCD.

DESCRIPTION AND APPEARANCE OF THE DISPLAY



Data display:

operating mode, user functions, notifications and errors are shown in the upper half of the display. To switch between the data display and display of the hydraulic schematic use the key \leftarrow .

To review temperatures and other data use the keys $-$ and $+$. The number of sensors and other data that is displayed depends on the selected hydraulic schematic and controller setup.











To recall certain data after the use of keyboard, search for it with the keys $-$ and $+$ and confirm it by pressing and holding \checkmark for 2 seconds.










By pressing and holding the key \leftarrow for 2 seconds, the temperature display changes from one-line to two-line display or vice versa (only if the condition P1.9=0 is met). In the two-line temperature display (P1.9=1), the first line shows the measured temperature value and the second one the preferred or calculated temperature.

SYMBOLS FOR THE DESCRIPTION OF THE OPERATING MODE







Symbol	Description
	Space heating
	Cooling
	Operation based on the time program – day intervals. *
	Operation based on the time program – night intervals. *
	Operation based on to the preferred day-time temperature.
	Operation based on to the preferred night-time temperature.
	Switch-off
	Manual operation

* The number indicates the selected time program.




SYMBOLS OF USER FUNCTIONS

Symbol	Description
	PARTY operating mode
	ECO operating mode
	Vacation operating mode
	Automatic switch-off of heating
	Floor foundation drying
	Operation of the supply line with a constant temperature
	Boost heating







SYMBOLS FOR THE DISPLAY OF TEMPERATURES AND OTHER DATA

Symbol	Description
	The measured temperature value
	Room temperature
	Outdoor temperature
	Temperature of the boiler or heat source
	Temperature of the supply line
	The temperature of the return line
T1, T2, T3, T4 TR TA TQ	Temperature value measured with sensors T1, T2, T3 and T4 Temperature value measured with a room sensor or room unit Outdoor temperature, obtained through the BUS connection Temperature of the heat source, obtained through the BUS connection





SYMBOLS OF PROTECTION FUNCTIONS

Symbol	Description
	Protection of the heat source against overheating
	Protection against freezing due to low room temperature
	Protection against freezing due to low outdoor temperature


SYMBOLS FOR THE DISPLAY OF COMMUNICATION BETWEEN INTERCONNECTED DEVICES

Symbol	Description
	Devices, connected to the COM communication line
	Room unit is connected. The number of the room unit indicates whether it is the first or the second room unit.
	Controller status of the BUS connection
	First controller of the BUS connection
	Interim controller of the BUS connection
	Last controller of the BUS connection

SYMBOLS FOR NOTIFICATIONS AND WARNINGS

Symbol	Description
	<p>Notifications</p> <p>In case of a transgression of the maximum temperature or activation of the protection function, the controller will trigger a warning with flashing of the symbol on the display. If the maximum temperature is no longer exceeded or if the protection function is already switched off, the lit-up symbol will indicate a recent event. Recall the display for the review of the list by pressing . After reviewing the list of notifications, the notification symbol disappears.</p>
	<p>Errors</p> <p>In case of a failure of sensors or communication connections, the controller will trigger a warning with flashing of the symbol on the display. If the error is eliminated or no longer present, a non-flashing symbol will indicate a recent event. Recall the display for error list review by pressing . After reviewing the list of errors, the error symbol disappears.</p>

DISPLAY FOR HELP, NOTIFICATIONS AND ERRORS

Recall the display for help, notifications and error by pressing . The display offers the following options:



Brief instructions

Brief instructions for use of the controller.






Controller version

Display of the controller type and software version.






Notifications

List of transgressions of maximum temperatures and activation of protection functions. Press  and  to can move through the list of notifications. Exit the list by pressing .



Errors

List of errors of sensors and other assemblies.

Press  and  to can move through the list of errors. Exit the list by pressing .

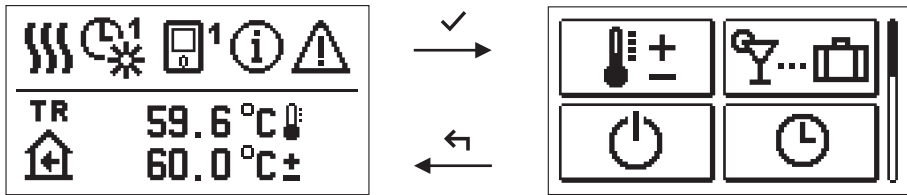


Deleting notifications and errors

List of notifications and errors shall be deleted.

Caution: Sensor errors that are essential for controller operation cannot be deleted.

MENU ENTRY AND NAVIGATION



To enter the menu press .

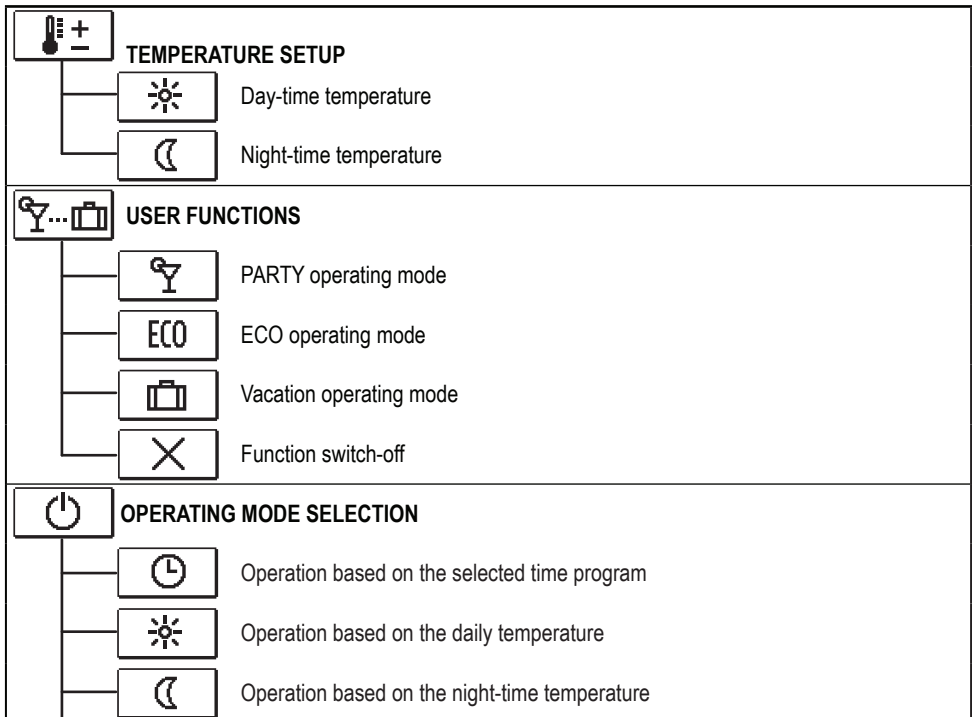
Use and to move around the menu, and to confirm your selection.


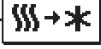

Return to the previous display by pressing .



If no key is pressed for 15 seconds, the display becomes dimmed. After the delay of the display switch-off, the display will switch off. The time can be set up in the menu Basic settings, Display settings.





BUILDING AND MENU DESCRIPTION



-  Switch-off
-  Selection of cooling or heating operation
-  Manual operation







TIME PROGRAMS

-  1 First time program
-  2 Second time program
-  3 Third time program
-  4 Fourth time program



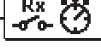



BASIC SETTINGS

-  User language
-  Time and date
-  Display settings
-  Delay for the switch-off of the display and automatic exit from the menu






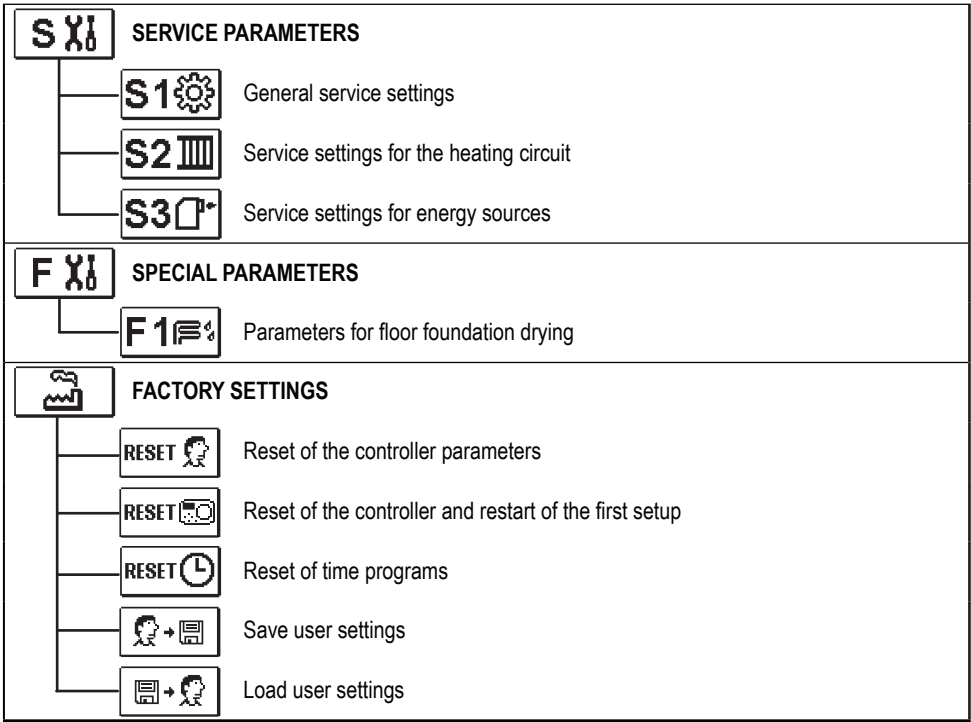
DATA REVIEW

-  Graphic display of temperatures according to days of the last week
-  Detailed graphic display of temperatures for the current day
-  Meters of operating hours of controller outputs
-  Special service data



USER PARAMETERS

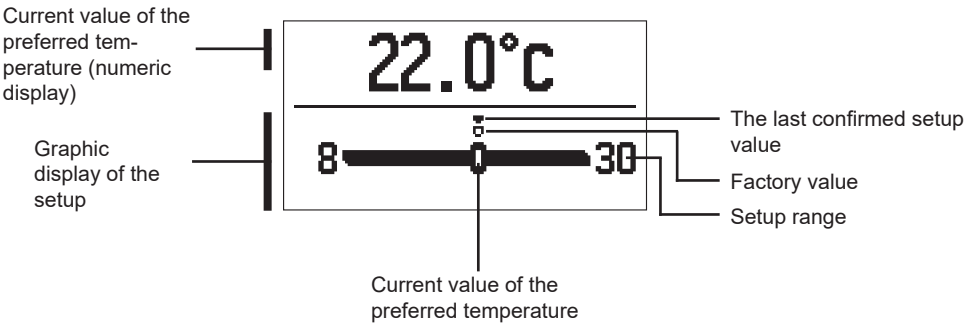
-  P1 General settings
-  P2 Heating circuit settings
-  P3 Energy source settings



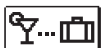
TEMPERATURE SETUP

The menu displays temperatures that can be set up as preferred in the selected hydraulic schematic.

Select the preferred temperature with the keys **-**, **+** and **✓**. The display for the temperature setup opens up:



Use the keys **-** and **+** to set up the preferred temperature and confirm it by pressing **✓**. Exit the setup by pressing **↶**.




USER FUNCTIONS

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



PARTY operating mode


PARTY function allows operation based on the preferred comfortable temperature. Select the function PARTY with the keys **-** and **+** turn it on by pressing **✓**. To set up the function time tracker and preferred temperature, re-select the icon .

With the keys **-** and **+** select the desired temperature to change and press **✓**. The value starts to flash. Change the value with the keys **+** and **-** and confirm it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **↶**.



ECO operating mode

ECO function allows operation based on the preferred saving temperature. Select the function ECO with the keys **-** and **+** turn it on by pressing **✓**. To set up the function time tracker and preferred temperature, re-select the icon .


With the keys **-** and **+** select the desired temperature to change and press **✓**. The value starts to flash. Change the value with the keys **+** and **-** and confirm it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **↶**.



Vacation operating mode


Vacation function allows operation based on the preferred saving temperature until the set date.

Select the function Vacation with the keys **-** and **+** turn it on by pressing **✓**. To set up the function date tracker and preferred temperature, re-select the icon .

Now select the temperature to change with the keys **-** and **+** and press **✓**. The value starts to flash. With the keys **-** and **+** select the temperature to change and confirm it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **↶**.



All user functions can be switched-off at anytime. This can be done by selecting the icon .



OPERATING MODE SELECTION

In the menu, choose the preferred operating mode of the controller.



Operation based on the selected time program

Operation is based on the selected time program.



Operation based on the daily temperature

Operation is based on to the preferred day-time temperature.



Operation based on the night-time temperature

Operation is based on the preferred night-time temperature.



Switch-off

The controller is switched off. In the "Heating" mode, the protection against freezing remains active, and in the "Cooling" mode the protection against overheating.

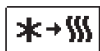


Selection of cooling or heating operation

By confirming the icon by pressing ✓, the heating switches to cooling and vice versa.



If heating is selected, it is then switched to cooling.



If cooling is selected, it is then switched to heating.



For the operation of cooling, the system for the intake of cooling water must be on.



Manual operating mode

This mode is used for testing the control system or in the event of a failure. The control output can be manually switched on, switched off or automatic operation can be selected.

R1=	AUTO	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	5
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---





Use the keys **-** and **+**, to move among individual outputs R1, M+ or M-. Select the output to change the status of by pressing **✓**.
The value ON, OFF or AUTO starts to flash. Now the output status can be changed by pressing **-** and **+**. Confirm the setup by pressing **✓**.

Exit the list by pressing **←**.



SELECTION AND SETUP OF TIME PROGRAMS

Weekly time programs enable automatic switching between the preferred day and night-temperature. There are four time programs available. Use the keys **-** and **+** to select the preferred time program and confirm it by pressing **✓**.

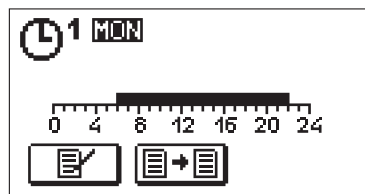
-  First time program
-  Second time program
-  Third time program
-  Fourth time program

Changing the time program

The selected time program can be changed by re-confirming it by pressing **✓**. A new display will open up:

Number of time program



Selected day



Time axis

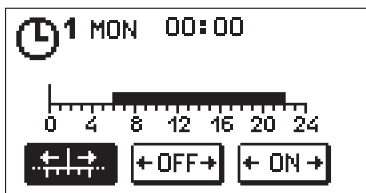
Editing of the time program

Copying the time program

With the keys **-**, **+** and **✓**, select the day to change the course of the program for or the one to copy in other days. With the keys **-**, **+** and **✓** select the icon  for editing and or the icon  for copying the time program.



Editing of the time program



A new display will open up showing the time program and three icons for changing the program.



- Free moving of the cursor.



- Drawing of the switch-off interval or night temperature.

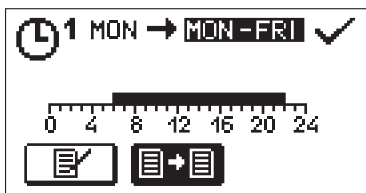


- Drawing of the switch-on interval or day temperature.

With the keys **-** and **+** select the preferred command icon and confirm it by pressing **✓**. A cursor appears on the time axis. With the keys **-** and **+** draw the preferred course of the time interval. Finish drawing the interval by re-pressing **✓**. Exit the editing of the time program by pressing **↶**.







Copying the time program



A new display will open up showing the time program for the selected day. At the top of the display there is a field for the selection of the day or group of days to copy the time program in. With the keys **-** and **+** the day or group of days can be selected. For copying press the key **✓**. Exit copying by pressing **↶**.

Initial settings of time programs

Time program	Day	Switch-on interval
	MON-FRI	6am-10pm
	SAT-SUN	7am-10pm
	MON-FRI	5am-7.30am, 1.30pm-10pm
	SAT-SUN	7am-10pm
	MON-FRI	6am-8.30am, 11am-1.30pm, 4pm-10pm
	SAT-SUN	7am-10pm
	MON-FRI	2pm-10pm
	SAT-SUN	7am-10pm



BASIC SETTINGS

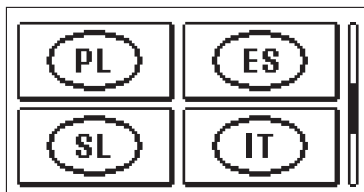
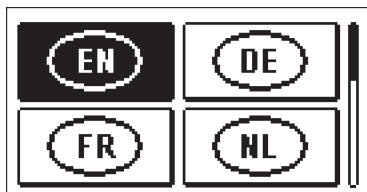
The menu is intended for setting up the language, time, date and display.



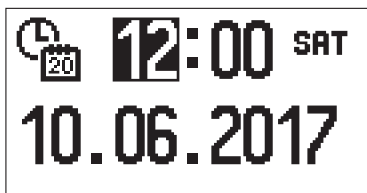
User language

Select the preferred user language with the keys **-**, **+** and confirm it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **←**.



Time and date



Set up the exact time and date in the following way:

Use the keys **-** and **+**, to move among individual data. Select the data to change by pressing **✓**. If the data starts to flash, it can be changed with the keys **-** and **+** and confirmed it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **←**.



Display setup

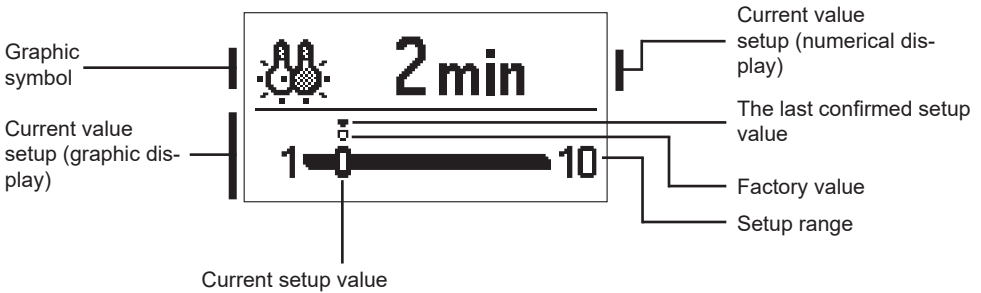
The following setup is available:



delay for the switch-off of the display and automatic exit from the menu.

Confirm the preferred setup by pressing **✓**.

A new display will open up:



Change the setup with the keys **-** and **+** confirm it by pressing **✓**.

Exit the setup by pressing **↶**.



*The setup will be changed after it has been confirmed with key **✓**.*



DATA REVIEW

The menu has icons to access the data about the operation of the controller:



TEMPERATURE DISPLAY FOR A PERIOD OF ONE WEEK

Graphic display of the temperature curve for every day for each sensor. Temperatures are recorded for one week of operation retrospectively.



DETAILED DISPLAY OF TEMPERATURES FOR THE CURRENT DAY

Detailed graphic display of the temperature curve in the current day for each sensor. Frequency of recording the temperatures can be set up with the parameter P1.7.



METERS OF OPERATING HOURS OF OUTPUTS

Meters of operating hours of the controller outputs.



SPECIAL SERVICE DATA

The data is used by the technical service for the diagnostics.



*Temperature charts can be reviewed by moving among the sensors with the keys **-** and **+**. Select the sensor for which to review temperatures in the previous period by pressing **✓**. It is now possible to move around the days with the keys **-** and **+**.*

*Press **✓** to return to the sensor selection display.*

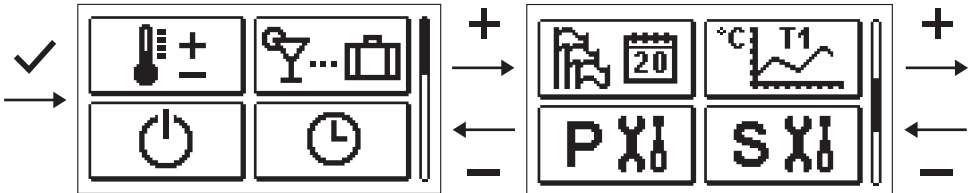
*Press **?** to change the range of the temperature display on the chart.*

*Exit the chart review display by pressing **←**.*

INSTRUCTIONS FOR SERVICE SETTINGS

CONTROLLER PARAMETERS

All additional settings and adjustments of the controller operation shall be executed using parameters. User, service and special parameters are located on the second and third displays of the menu.

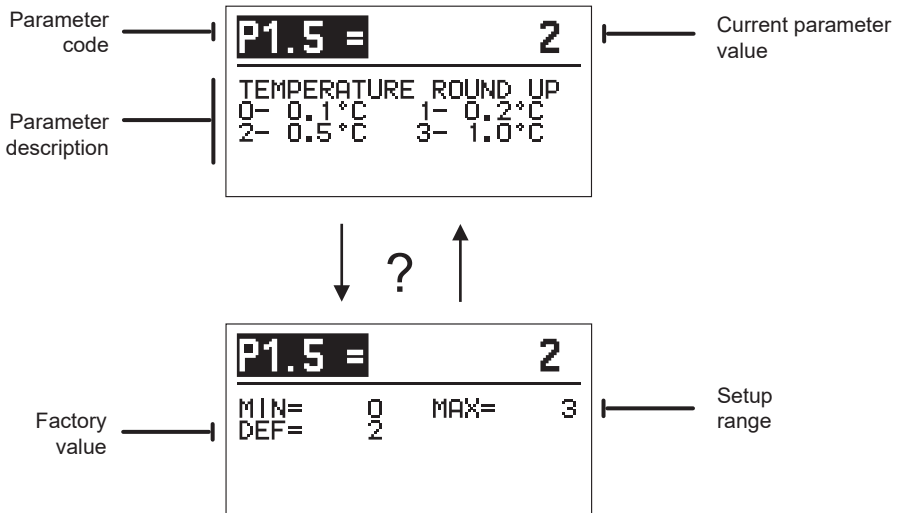


P X

USER PARAMETERS

User parameters are arranged in groups **P1** – general settings, **P2** – heating circuit settings and **P3** – settings for boiler or heat source.

If the preferred group of parameters in the menu is selected, a new display will open up:



The setup can be changed by pressing **✓**. The setup value becomes colour-lit and can be changed with the keys **-** and **+**. Confirm the setup by pressing **✓**. It is now possible to move to another parameter with the keys **-** and **+** and repeat the process. Exit the parameter setup by pressing **←**.

Press **?** to review the range of the parameter setup and its default value. Return to the parameter description by pressing **?** again.



General settings:

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
P1.1	AUTOMATIC SWITCHOVER SUMMER/WINTER	Automatic switch-on or switch-off of heating depending on the average one-day outdoor temperature can be enabled with the setup.	0-NO 1-YES	1
P1.2	AVERAGE OUTDOOR TEMPERATURE FOR SUMMER/WINTER SWITCHOVER	Set up the average one-day outdoor temperature by which the heating automatically switches off or on.	10 ÷ 30°C	18
P1.3	OUTDOOR TEMPERATURE BY WHICH FROST PROTECTION WILL ACTIVATE	Set up the value of the outdoor temperature by which the frost protection will activate. The boiler operates with at least minimum temperature.	-30 ÷ 10°C	2
P1.4	REQUESTED ROOM TEMPERATURE BY FROST PROTECTION	Set up the requested room temperature if the heating is switched off.	2 ÷ 12°C	6
P1.5	TEMPERATURE ROUND UP	Set up to which value the measured temperatures should be rounded up.	0-0.1°C 1-0.2°C 2-0.5°C 3-1°C	2
P1.6	AUTOMATIC SHIFT OF CLOCK TO SUMMER/WINTER TIME	Based on the calendar, the controller automatically shifts the clock to summer or winter time.	0-NO 1-YES	1
P1.7	PERIOD OF TEMPERATURE LOGGING (MINUTES)	With the setup, a time interval for saving the measured temperature values can be selected.	1 ÷ 30MIN	5
P1.8	TONES	Set up the tones of the controller.	0-OFF 1-ON	1
P1.9	ADVANCED TEMPERATURE SCREEN	The advanced temperature screen means that the measured and requested or calculated temperature value is displayed in the temperature review.	0-NO 1-YES	1
P1.10	LEVEL OF PROTECTION AGAINST FROST	The setup is to determine the level of frost protection that depends on the assessment of the possibility of freezing. Select level 0, if there is no possibility of freezing of the building. Select level 1, if there is a possibility of freezing of the building and no room sensor is connected. Select level 2, if there is a possibility of freezing of the building and a room sensor is connected. Select level 3, if the possibility of freezing of the building is major due to individual parts of the heating system being particularly exposed to freezing.	0-NO PROTECTION 1-LEVEL 1 2-LEVEL 2 3-LEVEL 3 (GREATEST PROTECTION)	1
P1.11	COMPENSATION OF THE EFFECT OF BUILDING ON OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR	With the setup, the effect of the heat transfer through external walls of the heated building on the outdoor temperature sensor can be compensated.	-5.0 ÷ 0.0°C	-2.0

P2***Heating circuit settings:***

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
P2.1	HEATING CURVE STEEPNESS	The heating curve steepness informs the user of the required temperature of heating devices at certain outdoor temperature. See section "Heating curve".	0.1 ÷ 2.6	0.5-floor heating 1.0-radiators
P2.2	PARALLEL SHIFT OF HEATING CURVE	Set up the parallel shift of the heating curve or the calculated temperatures of the stand-pipe. The setting can be used to eliminate the deviation between the requested and actual room temperature.	-15 ÷ 15°C	0
P2.3	DURATION OF BOOST HEATING	Set up the duration of the increased preferred room temperature in the transition from night to day heating interval.	0 ÷ 200min	0
P2.4	ROOM TEMPERATURE INCREASE BY BOOST HEATING	Set up the value of the increased requested room temperature in the transition from night to day heating interval.	0 ÷ 8°C	3
P2.5	THE PRIORITY OF D. H. W. WARMING	Set up the priority of sanitary water heating before heating the heating circuit.	0-NO 1-YES	0
P2.6	COOLING CURVE STEEPNESS	The cooling curve steepness provides information on the required temperature of cooling devices at a certain outdoor temperature.	0.1 ÷ 2.6	0.5
P2.7	PARALLEL SHIFT OF COOLING CURVE (°C)	Set up the parallel shift of the cooling curve or the calculated temperatures of the stand-pipe. The setting can be used to eliminate the deviation between the requested and actual room temperature.	-15 ÷ 15°C	0

P3***Settings for boiler or heat source:***

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
P3.1	MIN. BOILER TEMPERATURE	Set up the minimum temperature of the boiler or heat source.	1 ÷ 90°C	35

HEATING CURVE

The heating curve slope provides information about the required temperature of heating devices at certain outdoor temperature. The value of the slope depends mostly on the type of the heating system (floor, wall, radiator, convection heating) and the thermal insulation of the building.

Determining the slope of the heating curve

The slope of the heating curve can be calculated if there is enough data available, otherwise through experience based on the estimate of the heating system dimensioning and thermal insulation of the building.

The slope of the heating curve is selected correctly if the room temperature remains intact even at major changes of the outdoor temperature.

As long as the outdoor temperatures are above +5°C, the room temperature can be regulated with the setup change of the day or night temperature or parallel shift of the heating

curve (parameter P2.2). If the room temperature drops when the outdoor temperatures are lower, the slope is too low so it should be increased. If the room temperature rises when the outdoor temperatures are lower, the slope is too high so it should be decreased. The increase or decrease of the slope should not be greater than 0.1 to 0.2 unit during one observation. The interval between two observations should be at least 24 hours or more.

Normal value of the curve slope setup:

Heating system:	Setup range:
Floor	0.2–0.8
Wall	0.5–1.0
Radiator	0.7–1.4



By setting up the heating curve, adjust the controller to the controlled building. The correct setup of the heating curve slope is very important for optimal functioning of the controller.

Diagram of heating curves

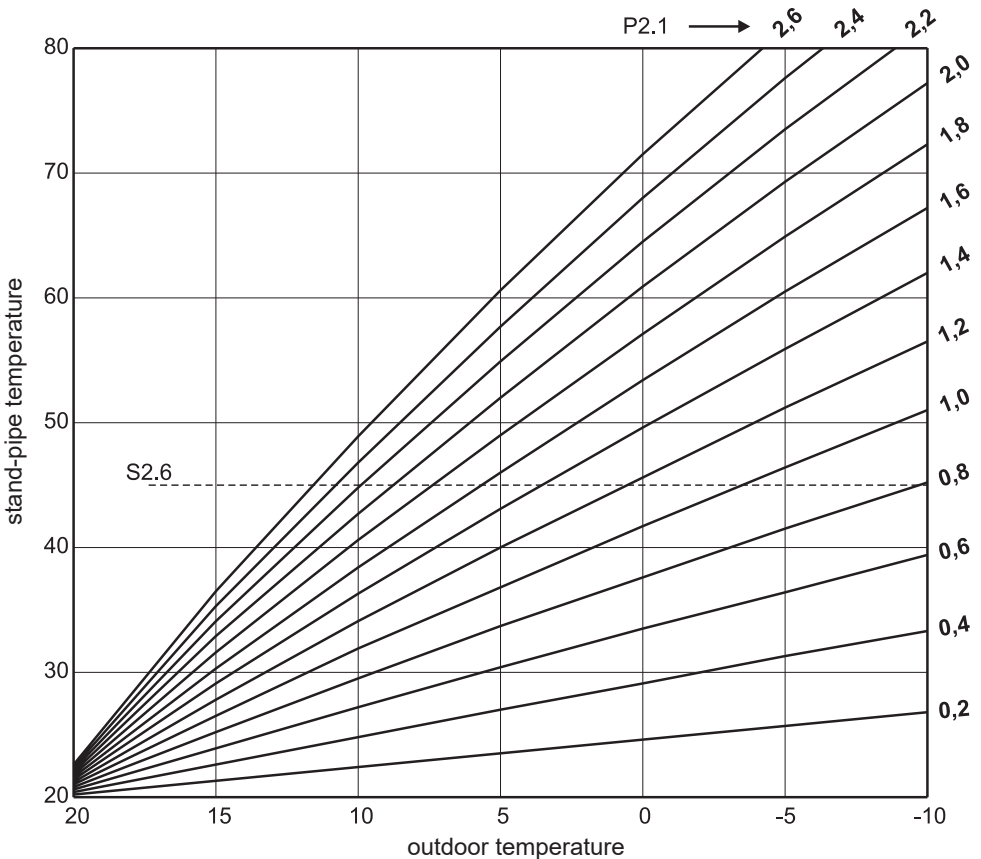
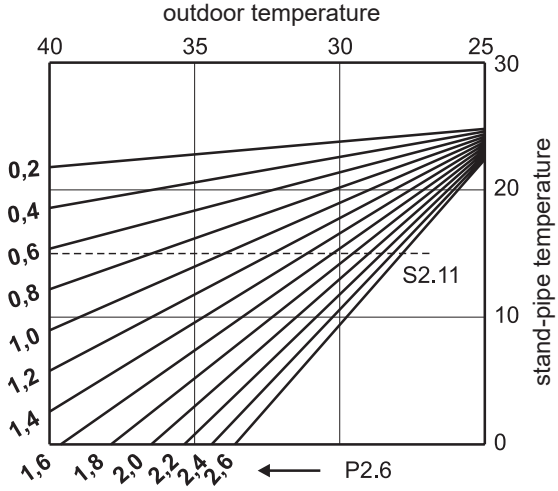


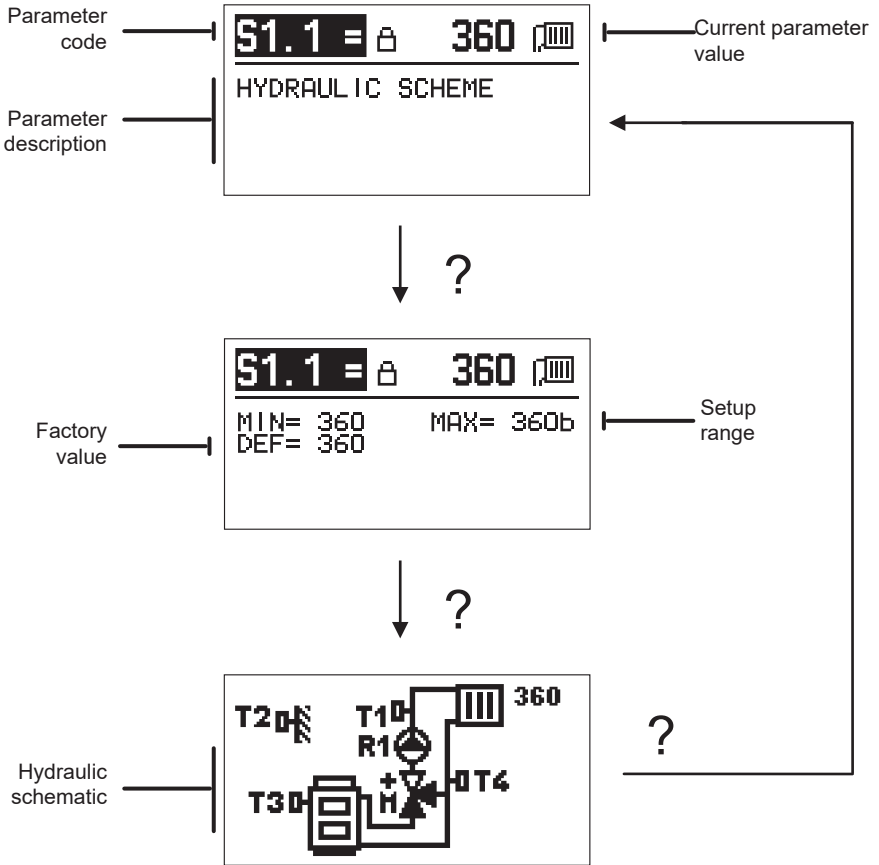
Diagram of cooling curves





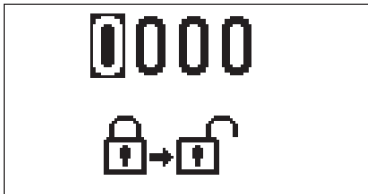
SERVICE PARAMETERS

Service parameters are arranged in groups **S1** – general settings, **S2** – heating circuit settings and **S3** – settings for boiler or heat source. Many other features and adjustments of the controller operation can be chosen with service parameters. If the preferred group of parameters is selected in in the menu, a new display will open up:



By pressing **?** the range of the parameter setup and its default value and the hydraulic schematic in the S1.1 parameter can be viewed. Return to the parameter description by pressing **?** again.

The setup can be changed by pressing **✓**. Because the service parameters are factory locked, a new display will open up to enter the code for unlocking.



Use keys **-** and **+** to select the number to change and press **✓**.

If the number is flashing, it can be changed it with the keys **-** and **+** and confirmed by pressing **✓**.

If the correct code is entered, the controller unlocks parameters and return to the selected parameter.

Exit the option for entering the unlock code by pressing **←**.



Factory set up code is 0001.

Change the parameter value with the keys **-** and **+**. Confirm the setup by pressing **✓**. It is now possible to move to another parameter with the keys **-** and **+** and repeat the process. Exit the parameter setup by pressing **←**.



Only a properly qualified professional should make the changes to service parameters.



General service settings:

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
S1.1	HYDRAULIC SCHEME	Select the preferred hydraulic scheme.	360 ÷ 360b	360
S1.2	CODE FOR UNLOCKING THE SERVICE SETTINGS	This setup allows the code that is required to unlock the service settings to be changed. CAUTION! Carefully save the new code, since the service settings cannot be changed without it.	0000-9999	0001
S1.4	ACTUATOR OPENING DIRECTION	Set up the rotation direction of the actuator for opening the mixing valve.	0- RIGHT 1- LEFT	0
S1.5	DISPLAY ORIENTATION	Set up the display orientation.	0- REGULAR 0° 1- ROTATED 180°	0
S1.6	SELECTION OF SENSOR T3 FUNCTION	Set up the operating mode of the sensor T3.	0- BOILER SENSOR 1- ROOM SENSOR	0
S1.7	SELECTION OF SENSOR T4 FUNCTION	Set up the operating mode of the sensor T4. If the return pipe sensor is selected, the maximum difference between the stand and return pipe can be set up with the S2.13 parameter. Thus the maximum power of the heating circuit will be limited.	0- RETURN PIPE 1- ROOM SENSOR	0
S1.9	ANTIBLOCK FUNCTION FOR PUMP AND VALVE	If no control exit was activated during the week, it will automatically switch on at 8pm on Friday. The circulation pump operates for 30 seconds and the mixing valve switches the rotation direction every 60 seconds.	0- OFF 1- ON	1

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
S1.10	BUILDING TYPE (TIME CONSTANT)	Set up the type (time constant) of the heated building. Select higher value for massive and well insulated constructions. Select lower value for minor and poorly insulated constructions.	0 ÷ 12h	4
S1.17	SENSOR T1 CALIBRATION	Set up the correction of the measured temperature for the sensor T1.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.18	SENSOR T2 CALIBRATION	Set up the correction of the measured temperature for the sensor T2.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.19	SENSOR T3 CALIBRATION	Set up the correction of the measured temperature for the sensor T3.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.20	SENSOR T4 CALIBRATION	Set up the correction of the measured temperature for the sensor T4.	- 5 ÷ 5°C	0

S2

Service settings for the heating circuit:

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
S2.1	INFLUENCE OF ROOM TEMPERATURE DEVIATION	Set up the increase value of the room temperature deviation. LA low value means a lower influence, and a higher value a higher influence.	0.0 ÷ 3.0	1
S2.2	INFLUENCE OF ROOM SENSORS T3 AND T4	Set up the influence of the influence of the analog room sensors T3 or T4 on the operation of the mixing cycle control. 1 – automatic operation means that the analogue room sensor only influences, if no room unit is connected, 2 – analog room sensor influences, 3 – analog room sensor does not influence. This function has meaning only if the analog room sensor is selected with the parameter S1.6 (for T3) or S1.7 (for T4).	1– AUTO 2– YES 3– NO	1
S2.4	PUMP OPERATION MODE	Set up the operation mode of the circulation pump. The settings have the following meanings: 1– STAND. (circulation pump of the mixing cycle – standard) 2– P1 (operation based on the time programme P1) 3– P2 (operation based on the time programme P2) 4– P3 (operation based on the time programme P3) 5– P4 (operation based on the time programme P4) 6– SEL. PROG. (operation based on the selected time programme).	1– STAND. 2– P1 3– P2 4– P3 5– P4 6– SEL. PROG.	1
S2.5	MINIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE	Set up the minimum stand-pipe temperature if heating is activated.	10 ÷ 90°C	20
S2.6	MAXIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE	Set up the maximum stand-pipe temperature.	20 ÷ 150°C	45–floor 85–radiators
S2.7	DEAD ZONE OF MIXING VALVE CONTROL	Set up the tolerated deviation of the temperature of the stand-pipe, when the control of the mixing valve still does not respond.	0.2 ÷ 3.0°C	0.6
S2.8	MIXING VALVE P – CONSTANT	The setup indicates how intensely the controller corrects the position of the mixing valve. A lower value means shorter movements and a higher value longer movements of the mixing valve.	0.5 ÷ 2.0	1

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
S2.9	MIXING VALVE I – CONSTANT	The setup indicates how intensely the controller corrects the position of the mixing valve in constant deviation of the stand-pipe. A lower value means shorter movements and a higher value larger correction positions of the mixing valve.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.10	MIXING VALVE D – CONSTANT	Set up the intensity of the change of the stand-pipe temperature on sealing the control overshoot of the mixing valve. Greater value means better overshoot sealing of the mixing valve.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.11	MINIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE FOR COOLING	Set up the minimum stand-pipe temperature if cooling is activated. CAUTION! Too low temperature can cause misting of heating devices and pipelines.	10 ÷ 20°C	15
S2.12	HEATING-OFF TEMPERATURE SHIFT	With the setup, the minimum required stand-pipe temperature can be corrected in order to activate the mixing valve operation. A negative value will activate the control at a lower calculated stand-pipe temperature and a positive value at a higher calculated stand-pipe temperature.	-10 ÷ 10°C	0
S2.13	LIMITATION OF TEMPERATURE DIFFERENCE BETWEEN STAND AND RETURN PIPE	Set up the maximum permissible difference between the stand and return pipe. This way, the maximum power of the heating circuit is limited.	3 ÷ 30°C	10
S2.14	CONSTANT STAND-PIPE TEMPERATURE	Set up the operation of the stand-pipe with a constant temperature. The range of the constant temperature setup is 10 ÷ 140°C. CAUTION! This function will switch off the control depending on the outdoor temperature.	0– OFF 1– ON	0
S2.15	CIRCULATION PUMP SWITCH-OFF DELAY (MINUTES)	Set up the delay time of the circulation pump switch-off if there is no need for heating.	0 ÷ 10min	3
S2.16	COOLING OPERATION MODE	Set up the cooling operation mode: 1 – AUTO, room and outdoor temperature are considered 2 – only the outdoor temperature is considered 3 – only the room temperature is considered 4 – the stand-pipe calculation is constant in the daily time interval (setup of parameter S2.11)	1– AUTO 2– OUTDOOR TEMP. 3– ROOM TEMP. 4– CONSTANT TEMP.	1
S2.17	INFLUENCE OF ROOM TEMPERATURE DEVIATION FOR COOLING	Set up the increase value of the room temperature deviation for cooling. LA low value means a lower influence, and a higher value a higher influence.	0.0 ÷ 3.0	1



Service settings for boiler or heat source:

Parameter	Parameter name	Parameter description	Setup range	Default value
S3.1	MAXIMUM BOILER TEMPERATURE	Set up the maximum boiler temperature.	60 ÷ 160°C	90
S3.2	BOILER TEMPERATURE INCREASE FOR MIXING CIRCUIT	Set up the difference of the boiler temperature from the calculated stand-pipe temperature.	0 ÷ 25°C	5
S3.12	SOLID FUEL BOILER PROTECTION TEMPERATURE	Set up the maximum working temperature of the solid fuel boiler. If the solid fuel boiler exceeds this value, the controller automatically starts to increase the calculated temperature for the mixing valve of the heating circuit.	70 ÷ 90°C	77



SPECIAL PARAMETERS

Parameters for floor foundation drying are in the group F1.



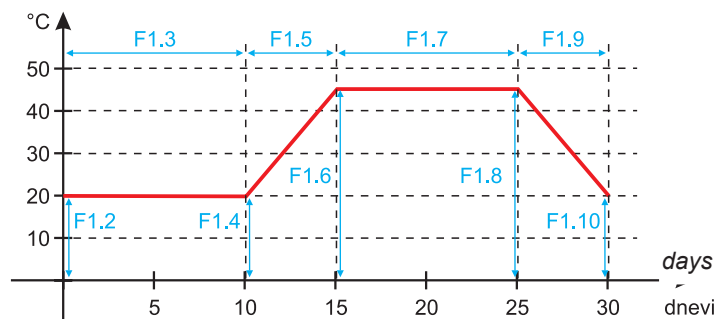
Procedures for the F parameters setup is the same as the procedure for the setup of user and service parameters.



Parameters for floor foundation drying:

Parameter	Parameter name	Setup range	Default value
F1.1	ACTIVATION OF FLOOR DRYING	0-NO 1-YES	0
F1.2	INTERVAL 1: START TEMPERATURE (°C)	10 ÷ 60°C	20
F1.3	INTERVAL 1: DURATION	1 ÷ 15 days	10
F1.4	INTERVAL 2: START TEMPERATURE (°C)	10 ÷ 60°C	20
F1.5	INTERVAL 2: DURATION	1 ÷ 15 days	5
F1.6	INTERVAL 3: START TEMPERATURE (°C)	10 ÷ 60°C	45
F1.7	INTERVAL 3: DURATION	1 ÷ 15 days	10
F1.8	INTERVAL 4: START TEMPERATURE (°C)	10 ÷ 60°C	45
F1.9	INTERVAL 4: DURATION	1 ÷ 15 days	5
F1.10	INTERVAL 4: END TEMPERATURE (°C)	10 ÷ 60°C	20

Floor foundation drying profile – factory setting:



After the floor foundation drying function is finished, it will automatically switch off.



FACTORY SETTINGS

Tools for help in the controller setup can be found in the menu. The following features are available:



RESET OF CONTROLLER PARAMETERS

All parameter settings (except S1.1) are restored to factory values.



RESET OF THE CONTROLLER AND RESTART OF THE FIRST SETUP

Setup will restore all parameters to factory values. The controller goes into the state of the initial start-up.



RESET OF TIME PROGRAMS

The setup will restore factory-set time programs.



SAVE USER SETTINGS

Save all controller settings as a backup.



LOAD USER SETTINGS

Load all controller settings from the backup. If the backup does not exist, the command shall not be executed.



Prior to the implementation of each of the above-mentioned features, the controller requests the confirmation of the selected feature.

DESCRIPTION OF THE MIXING CYCLE OPERATION

Calculation of the stand-pipe temperature for heating

The calculation of the stand-pipe temperature for heating is limited with the maximum temperature of the stand-pipe – S2.6 parameter and with the minimum temperature of the stand-pipe – S2.5 parameter. The influence of the room temperature on the stand-pipe calculation can be set up with the S2.1 parameter. The heating curve steepness can be set up with the P2.1 parameter and parallel shift of the heating curve with the P2.2 parameter.

Calculation of stand-pipe temperature for cooling

The calculation of stand-pipe temperature for heating is limited with the minimum temperature of the stand-pipe – S2.11 parameter. The influence of the room temperature on the stand-pipe calculation can be set up with the S2.17 parameter. The cooling curve steepness can be set up with the P2.6 parameter and parallel shift of the cooling curve with the P2.7 parameter.

Heating operation

If the calculated temperature of the stand-pipe is not slightly higher than the room temperature, the mixing valve closes. If the room temperature is not measured, the mixing valve closes when the outdoor temperature approaches the preferred room temperature. With the S2.12 parameter, the required difference between the calculated temperature of the

stand-pipe and room temperature, at which the mixing valve closes, can be increased or reduced. If heating is not required or not included, the value 4°C will show as the calculated temperature and the circulating pump will switch off with a delay – S2.15 parameter. Other operating options of the pump can also be selected with the S2.4 parameter.

Cooling operation

If the calculated temperature of the stand-pipe is not slightly lower than the room temperature, the mixing valve closes. If the room temperature is not measured, the mixing valve closes when the outdoor temperature approaches the preferred room temperature. With the S2.12 parameter, the required difference between the calculated temperature of the stand-pipe and room temperature, at which the cooling is deactivated, can be increased or reduced. If cooling is not required or not included, the value 34°C will show as the calculated temperature and the circulating pump will switch off with a delay – S2.15 parameter. Other operating options of the pump can also be selected with the S2.4 parameter.

Intensive BOOST heating

With the P2.3 and P2.4 parameters, the duration and intensity of the intensive (BOOST) heating, which is activated at the transition of the time program from night to day heating interval, can be set up. By setting the Boost function, the time required to achieve the preferred room temperature after recovery from the night in to day time interval can be reduced.

Limiting the power of the heating cycle (limitation ΔT)

To limit the maximum start-up power of the individual heating cycle, use the additional T4 sensor for measuring the temperature of the return pipe of the mixing circuit. The setup for the S1.7=0 parameter is required and with the S2.13 parameter, the maximum permissible difference between the temperature of the stand and return pipe can be set up. The controller now restricts the stand temperature by not exceeding the set-up difference between the stand and return temperature.

OPERATING MODES IN THE EVENT OF SENSOR FAILURE

The outdoor sensor is not connected or is defective.

- Heating:

The controller operates as the P-controller depending on the deviation of the room temperature.

- Cooling:

The controller operates as a room thermostat by limiting the minimum stand temperature.

The outdoor and room sensor are not connected or are defective.

- Heating:

The controller regulates the stand-pipe to a constant temperature:

- that is 25°C higher in radiator heating than the preferred day or night temperature,

- that is 10°C higher in floor heating than the preferred day or night temperature.

- Cooling:

In the day-time interval, the stand temperature is equal the set-up S2.11 parameter, and in the night-time interval, the cooling is switched off.

The room sensor is not connected or is defective.

The controller operates depending on the outdoor temperature without any influence of the room sensor.

The stand-pipe sensor is not connected or is defective.

- Heating:

The controller receives a signal that the temperature of the stand-pipe is 120°C. Heating is not activated and the mixing valve closes.

- Cooling:

The controller receives a signal that the temperature of the stand-pipe is 4°C. Cooling is not activated and the mixing valve closes.

The boiler sensor is not connected or is defective.

The controller receives a signal that the boiler temperature equals the set up maximum boiler temperature. The regulation of the mixing valve is activated.

The return pipe sensor is not connected or is defective.

The controller operates without any influence of the return pipe sensor.

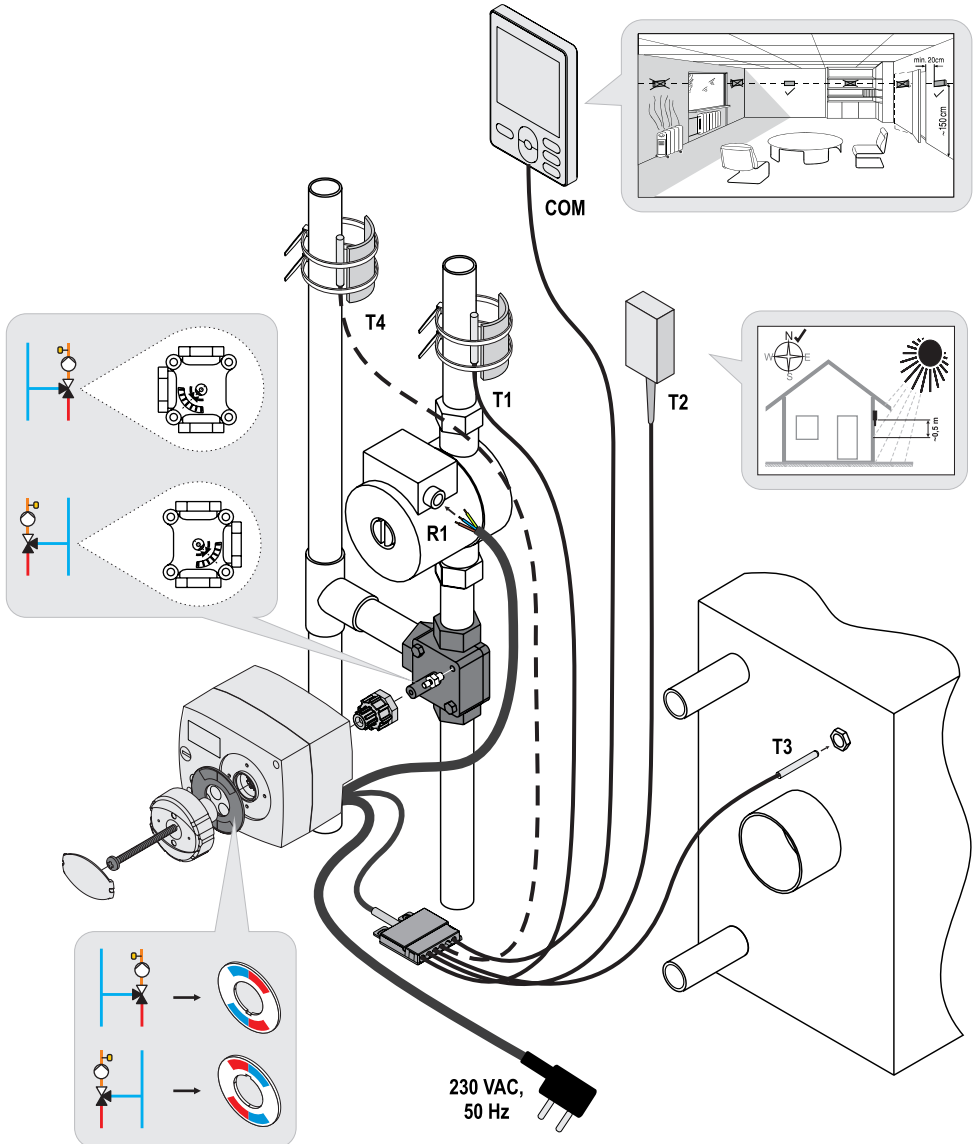
TABLE: Usability of temperature sensors Pt1000

Temp. [°C]	Resistance [Ω]	Temp. [°C]	Resistance [Ω]	Temp. [°C]	Resistance [Ω]	Temp. [°C]	Resistance [Ω]
-20	922	35	1,136	90	1,347	145	1,555
-15	941	40	1,155	95	1,366	150	1,573
-10	961	45	1,175	100	1,385	155	1,592
-5	980	50	1,194	105	1,404	160	1,611
0	1,000	55	1,213	110	1,423	165	1,629
5	1,020	60	1,232	115	1,442	170	1,648
10	1,039	65	1,252	120	1,461	175	1,666
15	1,058	70	1,271	125	1,480	180	1,685
20	1,078	75	1,290	130	1,498	185	1,703
25	1,097	80	1,309	135	1,515	190	1,722
30	1,117	85	1,328	140	1,536	195	1,740

INSTALLATION INSTRUCTIONS

CONTROLLER INSTALLATION

Install the controller with the supplied tools directly onto the mixing valve.



ELECTRICAL CONNECTION OF THE CONTROLLER

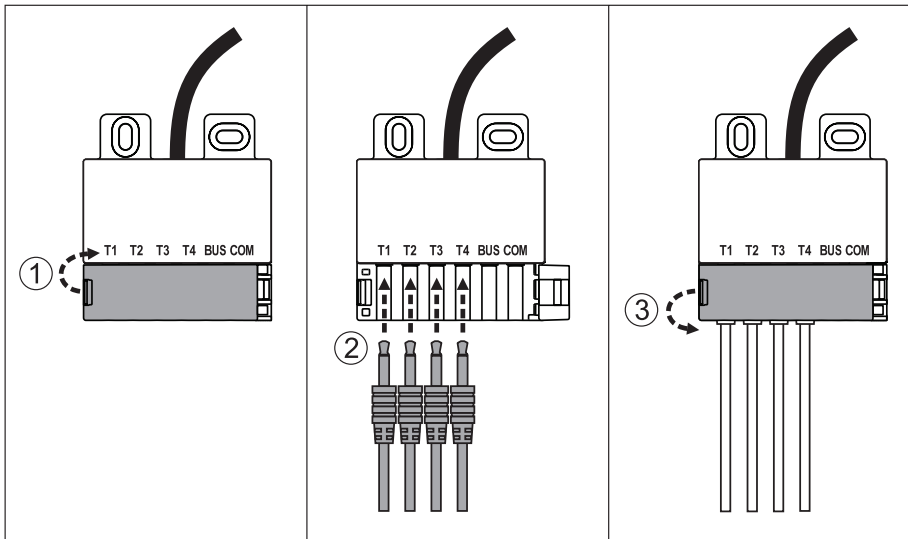


Each project with the AHC controller should be based on calculations and plans that are exclusively yours and in accordance with the applicable regulations. Pictures and text in this instruction are only an example and the publisher shall not be held liable. The liability of the publisher for unprofessional, false and incorrect information and the consequential damage shall be expressly excluded. We reserve the right to technical errors and changes without any prior notice.

The connection of controlling devices should be performed by an expert with an appropriate qualification or an authorised organisation. Before interfering with the wiring, make sure the main switch is switched off. Follow the regulations for low-voltage installations IEC 60364 and VDE 0100, legal regulations for the prevention of accidents, statutory provisions for the protection of the environment and other national regulations.

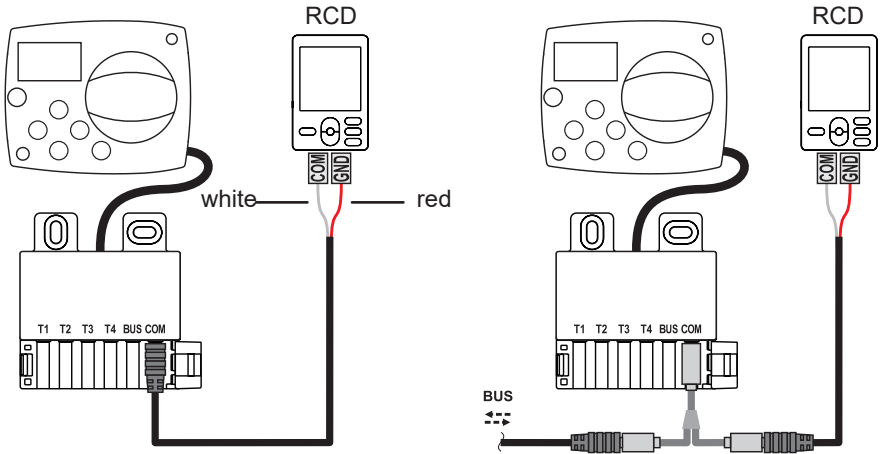
CONNECTION OF TEMPERATURE SENSORS

The controller allows the connection of temperature sensors Pt1000 (T1 to T4). Sensor function depends on the hydraulic schematic and setup of S1.6 and S1.7 parameters.



CONNECTION OF THE RCD ROOM UNIT

The controller allows the connection of the digital RCD room unit. It measures the room temperature and enables the setup of the preferred day-time and night-time temperature and operating mode selection. One RCD room unit can be connected to one controller.

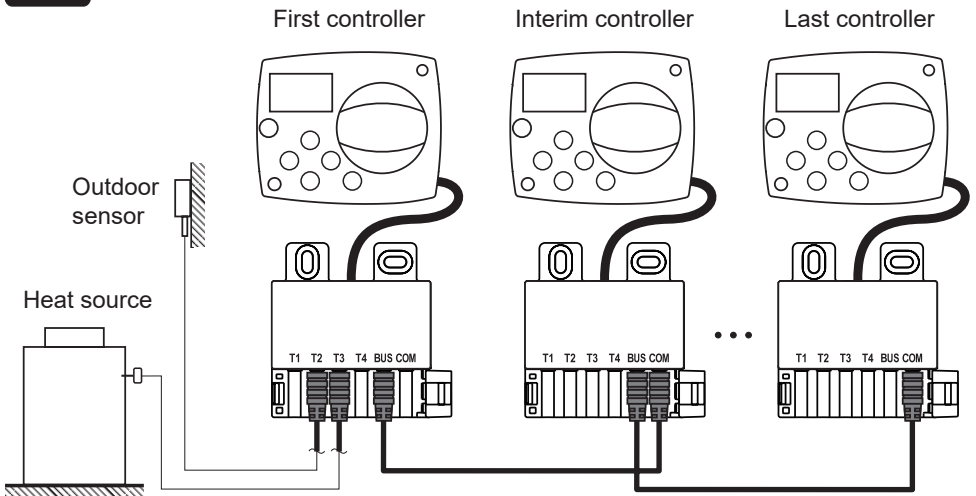


BUS CONNECTION OF THE AHC CONTROLLERS

A random number of AHC regulators can be interconnected with the BUS connection.



The outdoor sensor and the sensor of the heat source temperature must be connected to the first controller.

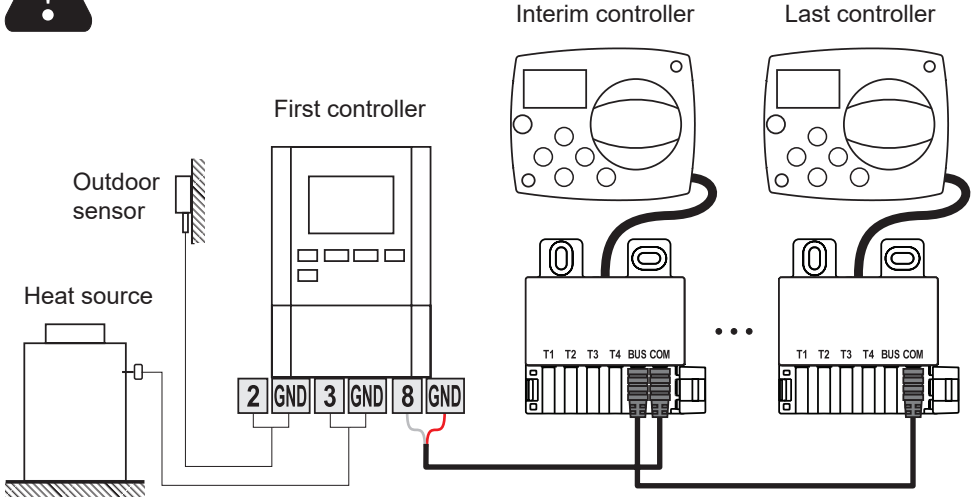


BUS CONNECTION OF THE WDC AND AHC CONTROLLERS

A random number of WDC and AHC regulators can be interconnected with the BUS connection. The first or the main controller physically controls heat sources, and the other ones only heat circuits.



The outdoor sensor and the sensor of the heat source temperature must be connected to the first controller.

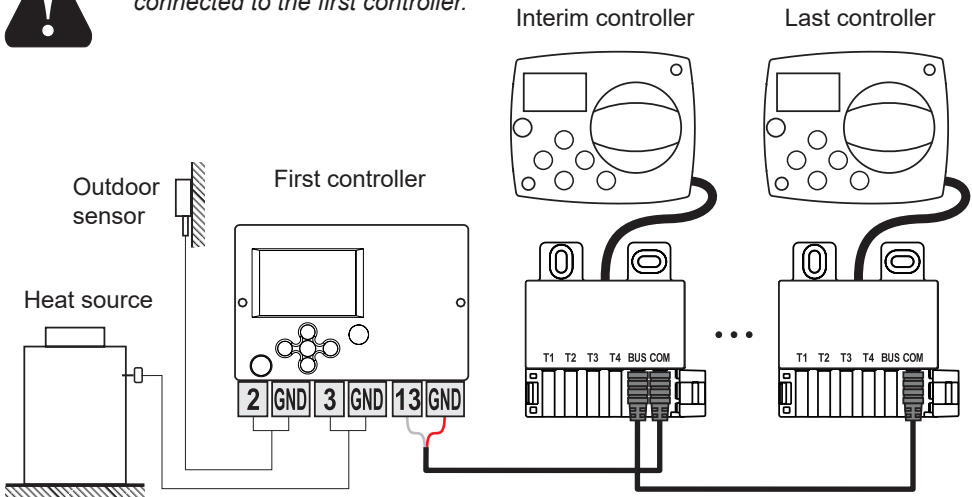


BUS CONNECTION OF THE WXD AND AHC CONTROLLERS

A random number of WXD and AHC regulators can be interconnected with the BUS connection. The first or the main controller physically controls heat sources, and the other ones only heat circuits.



The outdoor sensor and the sensor of the heat source temperature must be connected to the first controller.



TECHNICAL DATA:

General technical data – controller

Dimensions (W x H x D)..... 102 x 84 x 88 mm
Weight of the controller ~800 g
Housing of the controller ASA and PC – thermoplastic

Supply voltage 230VAC, 50Hz
Consumption..... max 1,5 VA
Protection degree..... IP42 according to EN 60529
Protection 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

Accuracy of the integrated clock ±5min/year

Program class A
Data storage without the power Min. 10 years

Relay output..... 1(1)A, 230VAC

Technical features – sensor

Type of temperature sensors Pt1000
Resistance of the sensors..... 1,078Ohm at 20°C
Operating temperature range..... -25 ÷ 150°C, IP32
Min. cross section of the sensor wires 0.3mm²
Max. length the sensor wires Max. 10m

DISPOSAL OF THE OLD ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

Disposal of the old electrical and electronic equipment (applies to the Member States of the European Union and other European countries that have a separate waste collection system).



This symbol on a product or packaging indicates that it should not be disposed of as household waste. It should be submitted it at collection sites for waste electrical and electronic equipment (WEEE). With an appropriate disposal of this product, a negative impact on the environment and health can be prevented, which would otherwise be caused by improper removal. Recycling of materials reduces the consumption of new raw materials. For more information about recycling of this product please contact the competent services, municipal service or store where you bought it.

KOMPAKTREGLER AHC40



EINFÜHRUNG

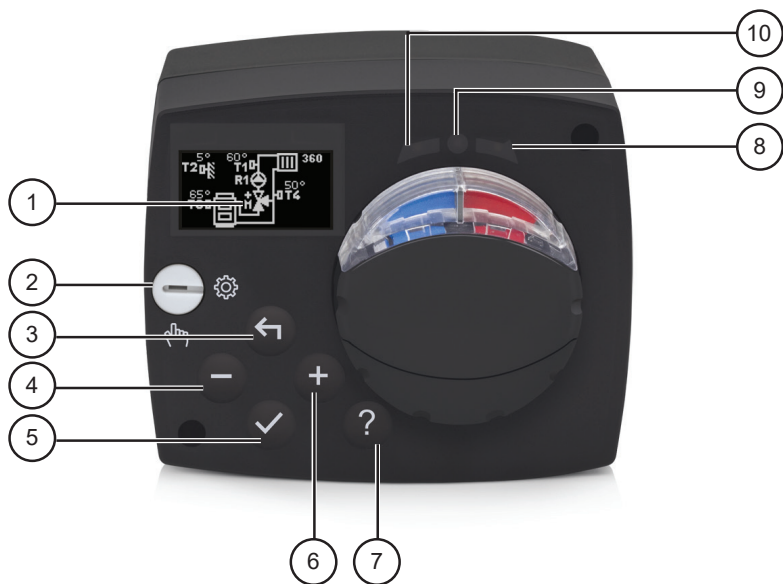
Der AHC40 ist ein moderner wettergesteuerter Heizungsregler. Er ist in einer kompakten Ausführung gefertigt, zusammen mit einem motorbetriebenen Mischventil.

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	41
BEDIENUNGSANLEITUNG	
Aussehen des Reglers	43
Reglereinstellungen bei der ersten Inbetriebnahme	44
1. Schritt – Sprachauswahl	44
2. Schritt – Auswahl des Hydraulikschemas	44
3. Schritt – Einstellung der Steigung der Heizkurve	45
4. Schritt – Auswahl der Öffnungsrichtung des Mischventils	45
Grafisches LCD-Display	46
Beschreibung und Aussehen des Bildschirms	46
Symbole für die Beschreibung der Betriebsart	47
Symbole der Benutzerfunktionen	47
Symbole für die Anzeige von Temperaturen und anderen Daten	48
Symbole der Schutzfunktionen	48
Symbole für die Kommunikationsanzeige zwischen verbundenen Geräten	48
Symbole für Meldungen und Hinweise	49
Bildschirm für Hilfe, Meldungen und Fehler	49
Zugang und Navigation durchs Menü	50
Aufbau und Beschreibung des Menüs	50
Temperatureinstellung	52
Benutzerfunktionen	53
Auswahl der Betriebsart	54
Auswahl und Einstellung der Zeitprogramme	55
Grundeinstellungen	57
Prüfung von Daten	59
ANLEITUNG FÜR SERVICEEINSTELLUNGEN	
Parameter des Reglers	60
Anwendungsparameter	60
Heizkurve	62
Serviceparameter	65
Besondere Parameter	69
Werkseinstellungen	70
Arbeitsbeschreibung des Mischkreislaufs	70
Betriebsart bei Sensorschäden	72
MONTAGEANLEITUNG	
Montage des Reglers	73
Elektrischer Anschluss des Reglers	74
Anschluss der Temperatursensoren	74
Anschluss der Raumeinheit RCD	75
BUS-Verbindung der AHC-Regler	75
BUS-Verbindung von WDC- und AHC-Reglern	76
BUS-Verbindung von WXD- und AHC-Reglern	76
Technische Daten	77
Entsorgung elektrischen und elektronischer Altgeräte	78
Hydrauliksysteme	157

BEDIENUNGSANLEITUNG

AUSSEHEN DES REGLERS



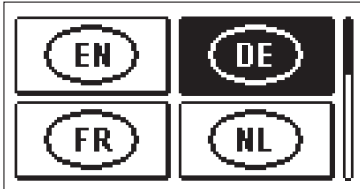
1. Grafisches Display
2. Kupplung für den manuellen Betrieb.
3. Taste ←. Schritt zurück.
4. Taste −. Bewegung nach links oder Verringerung.
5. Taste ✓. Zugang zum Menü oder Bestätigung der Auswahl.
6. Taste +. Bewegung nach rechts oder Vergrößerung.
7. Taste ?. Hilfe.
8. LED-Anzeige. Drehung des Ventils nach rechts.
9. LED-Anzeige. Funktionszustand des Reglers.
 - leuchtet grün – normales Funktionieren des Reglers.
 - leuchtet rot – Fehler.
10. LED-Anzeige. Drehung des Ventils nach links.

REGLEREINSTELLUNGEN BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Der Regler ist mit der innovativen Lösung „Easy Start“ ausgestattet, die die Ersteinstellung des Reglers in nur vier Schritten ermöglicht.

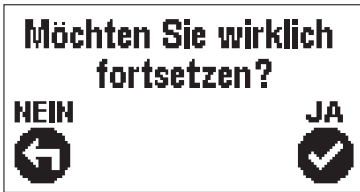
Beim ersten Anschluss des Reglers am Netz erscheint auf dem Display nach der Anzeige der Programmversion und des Logos der erste Schritt des Einstellungsverfahrens des Reglers.

1. SCHRITT – SPRACHAUSWAHL



Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Bewegen Sie sich zwischen den Sprachen mit den Tasten **-** und **+**.

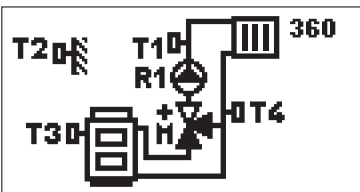
Bestätigen Sie die gewünschte Sprache mit der Taste **✓**.



Der Regler erfordert die Bestätigung der richtigen Sprachwahl mit der Taste **✓**.

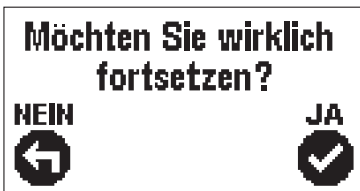
Wenn Sie versehentlich die falsche Sprache ausgewählt haben, kehren Sie mit der Taste **←** zur Sprachauswahl zurück.

2. SCHRITT – AUSWAHL DES HYDRAULIKSCHEMAS



Wählen Sie das Hydraulikschema für den Betrieb des Reglers aus. Bewegen Sie sich zwischen den Schemata mit den Tasten **-** und **+**.

Bestätigen Sie das ausgewählte Schema mit der Taste **✓**.



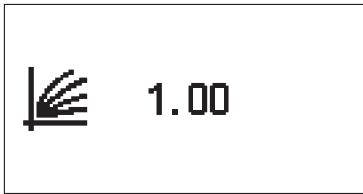
Der Regler erfordert die Bestätigung der richtigen Schemawahl mit der Taste **✓**.

Wenn Sie versehentlich das falsche Schema ausgewählt haben, kehren Sie mit der Taste **←** zur Schemauswahl zurück.

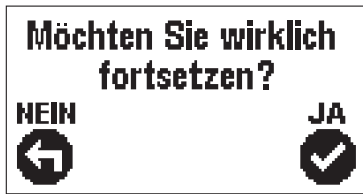


Das Hydraulikschema kann später mit dem Serviceparameter S1.1 geändert werden.

3. SCHRITT – EINSTELLUNG DER STEIGUNG DER HEIZKURVE



Einstellung der Steigung der Heizkurve. Der Wert wird mit den Tasten **-** und **+** geändert.
Der eingestellte Wert wird mit der Taste **✓** bestätigt.



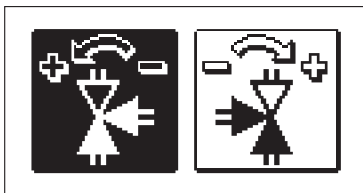
Der Regler erfordert die Bestätigung der Steigungseinstellung der Heizkurve mit der Taste **✓**.

Wenn Sie versehentlich den falschen Wert ausgewählt haben, kehren Sie mit der Taste **←** zur Steigungseinstellung zurück.



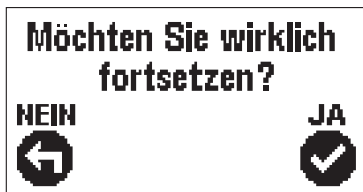
Die Steigung der Heizkurve kann später mit dem Serviceparameter P2.1 geändert werden.

4. SCHRITT – AUSWAHL DER ÖFFNUNGSRICHTUNG DES MISCHVENTILS



Wählen Sie die richtige Öffnungsrichtung des Mischventils. Bewegen Sie sich zwischen den Richtungen mit den Tasten **-** und **+**.

Die gewählte Richtung wird mit der Taste **✓** bestätigt.



Der Regler erfordert das Bestätigen der Richtigkeit der Richtung mit der Taste **✓**.

Wenn Sie versehentlich die falsche Richtung ausgewählt haben, kehren Sie mit der Taste **←** zur Richtungsauswahl zurück.

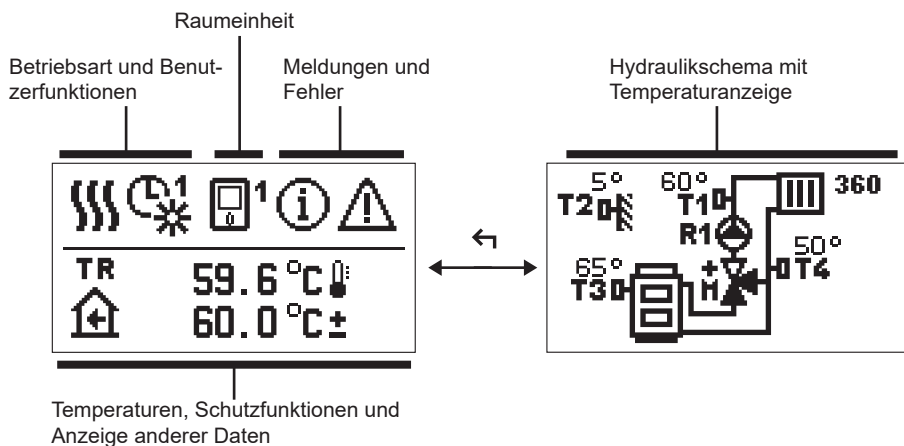


Die Öffnungsrichtung des Mischventils kann später mit dem Serviceparameter S1.4 geändert werden.

GRAFISCHES LCD-DISPLAY

Alle wichtigen Daten bezüglich der Funktion des Reglers werden auf dem grafischen LCD-Display angezeigt.

BESCHREIBUNG UND AUSSEHEN DES BILDSCHIRMS



Datenanzeige auf dem Bildschirm:

Betriebsart, Benutzerfunktionen, Meldungen und Fehler werden in der oberen Hälfte des Bildschirms angezeigt. Für das Umschalten zwischen der Datenanzeige und der Anzeige des Hydraulikschemas verwenden Sie die Taste **←**.

Für die Übersicht über Temperaturen und andere Daten verwenden Sie die Tasten **-** und **+**. Die Anzahl der Sensoren und andere Daten, die Sie auf dem Bildschirm sehen können, ist von dem ausgewählten Hydraulikschema und der Reglereinstellung abhängig.











Wenn Sie möchten, dass nach Nutzung der Tastatur auf dem Bildschirm eine gewünschte Information erneut angezeigt wird, suchen Sie sie mit den Tasten **-** und **+** und bestätigen sie durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste **✓**.










Wenn Sie 2 Sekunden lang die Taste **←** drücken, ändert sich die Temperaturanzeige von einzeilig zu zweizeilig und umgekehrt (nur wenn P1.9=0 ist). Bei zweizeiliger Temperaturanzeige (P1.9=1) findet sich in der ersten Zeile die gemessene Temperatur, in der zweiten hingegen die gewünschte oder die berechnete Temperatur.

SYMBOLS FÜR DIE BESCHREIBUNG DER BETRIEBSART







Symbol	Beschreibung
	Raumheizung.
	Kühlung.
	Betrieb nach dem Zeitprogramm – Tagesintervall. *
	Betrieb nach dem Zeitprogramm – Nachtintervall. *
	Betrieb nach der gewünschten Tagestemperatur.
	Betrieb nach der gewünschten Nachttemperatur.
	Abschaltung.
	Manueller Betrieb.

* Die Nummer bezeichnet das ausgewählte Zeitprogramm




SYMBOLS DER BENUTZERFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung
	Betriebsart PARTY.
	Betriebsart ECO.
	Ferienbetrieb.
	Automatische Abschaltung der Heizung.
	Estrichtrocknung.
	Betrieb mit konstanter Temperatur der Steigleitung.
	Boost-Heizung.







SYMBOLS FÜR DIE ANZEIGE VON TEMPERATUREN UND ANDEREN DATEN

Symbol	Beschreibung
	Gemessene Temperatur.
	Raumtemperatur.
	Außentemperatur.
	Kessel- oder Wärmequellentemperatur.
	Temperatur der Steigleitung.
	Temperatur der Rücklaufleitung.
T1, T2, T3, T4 TR TA TQ	Temperatur, gemessen mit den Sensoren T1, T2, T3 und T4. Temperatur, gemessen mit dem Raumsensor oder der Raumeinheit. Außentemperatur, ermittelt über die BUS-Verbindung. Temperatur der Wärmequelle, ermittelt über die BUS-Verbindung.

SYMBOLS DER SCHUTZFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung
	Überhitzungsschutz der Wärmequelle.
	Schutz vor Frost aufgrund zu niedriger Raumtemperatur.
	Schutz vor Frost aufgrund zu niedriger Außentemperatur.

SYMBOLS FÜR DIE KOMMUNIKATIONSANZEIGE ZWISCHEN VERBUNDENEN GERÄTEN

Symbol	Beschreibung
	Geräte, die an die Kommunikationslinie COM angeschlossen sind.
	Die Raumeinheit ist angeschlossen. Die Nummer neben der Raumeinheit zeigt, ob es sich um die erste oder die zweite Raumeinheit handelt.
	Status des Reglers in der Bus-Verbindung.
	Erster Regler in der Bus-Verbindung.
	Zwischenregler in der Bus-Verbindung.
	Letzter Regler in der Bus-Verbindung.

SYMBOLS FÜR MELDUNGEN UND HINWEISE

Symbol	Beschreibung
	Meldungen Im Fall einer Überschreitung der Höchsttemperatur oder der Einschaltung der Schutzfunktion, warnt der Regler durch Blinken dieses Symbols auf dem Display. Wenn die Höchsttemperatur nicht mehr überschritten ist oder sich die Schutzfunktion bereits abgeschaltet hat, macht das leuchtende Symbol auf das kürzlich erfolgte Ereignis aufmerksam. Den Bildschirm für die Ansicht über die Liste der Meldungen öffnen Sie mit der Taste ? . Nach der Ansicht der Liste der Meldungen, schaltet sich das Symbol für die Meldungen aus.
	Fehler Im Fall von Schäden an den Sensoren oder Kommunikationsverbindungen warnt der Regler durch Blinken dieses Symbols auf dem Display. Wenn der Fehler behoben wurde beziehungsweise nicht mehr vorliegt, macht ein nicht mehr blinkende Symbol auf das kürzlich erfolgte Ereignis aufmerksam. Den Bildschirm für die Ansicht der Fehlerliste öffnen Sie mit der Taste ? . Nach der Ansicht der Fehlerliste schaltet sich das Symbol für Fehler aus.

BILDSCHIRM FÜR HILFE, MELDUNGEN UND FEHLER

Durch Drücken der Taste **?** rufen Sie den Bildschirm für Hilfe, Meldungen und Fehler auf, auf dem folgende Möglichkeiten zur Verfügung stehen:



Kurzanleitungen

Kurzanleitungen für den Gebrauch des Reglers.



Version des Reglers

Anzeige des Reglertyps und der Software-Version.



Meldungen

Liste der Überschreitungen der Höchsttemperatur und der Aktivierungen der Schutzfunktionen. Durch Betätigen der Tasten **-** und **+** bewegen Sie sich durch die Liste der Meldungen. Mit der Taste **←** verlassen Sie die Liste.



Fehler

Fehlerliste der Sensoren und anderen Aggregate.

Durch Betätigen der Tasten **-** und **+** bewegen Sie sich durch die Fehlerliste. Mit der Taste **←** verlassen Sie die Liste.

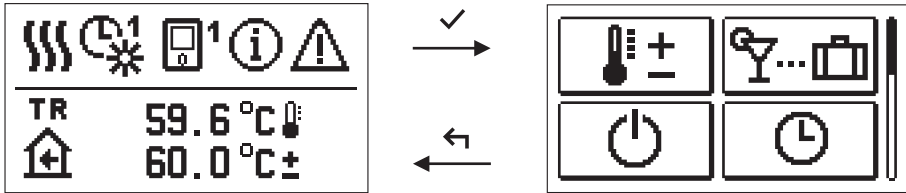


Löschen von Meldungen und Fehlern

Das Löschen der Nachrichten- und Fehlerliste wird durchgeführt.

Achtung: Fehler von Sensoren, die für die Funktion des Reglers notwendig sind, können nicht gelöscht werden.

ZUGANG UND NAVIGATION DURCHS MENÜ



Für den Zugang zum Menü drücken Sie die Taste ✓.

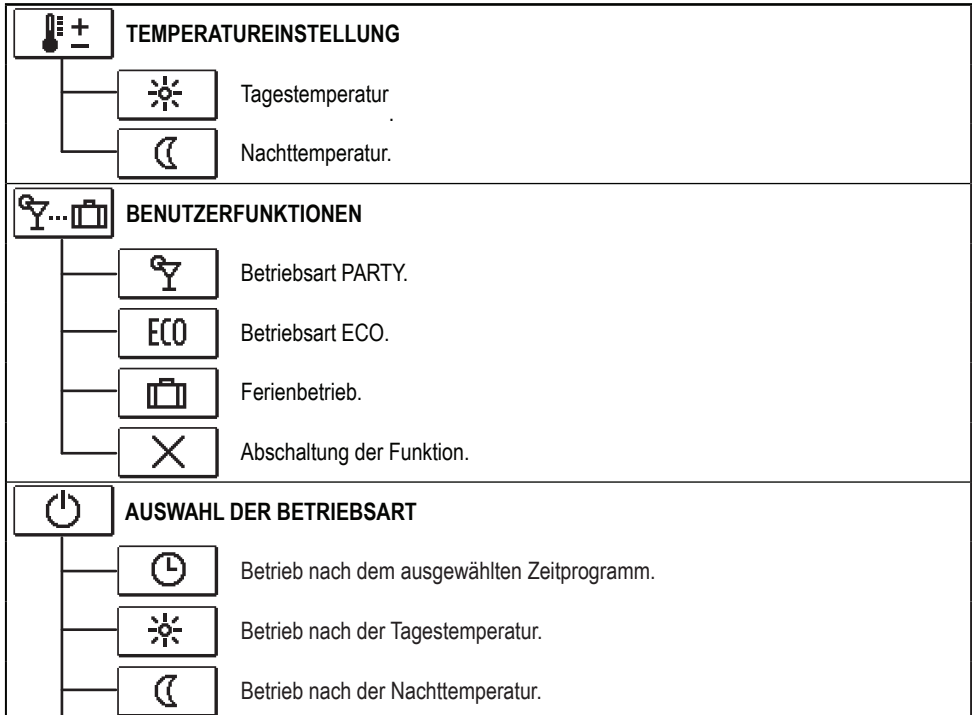
Durch das Menü bewegen Sie sich mit den Tasten - und +, mit der Taste ✓ bestätigen Sie Ihre Auswahl.


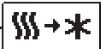

Durch Drücken der Taste ← kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.



Wenn Sie 15 Sekunden lang keine Taste drücken, verringert sich die Bildschirmhelligkeit. Nach dem Ablauf der Abschaltungsverzögerung des Bildschirms schaltet sich dieser ab. Die Zeit wird im Grundeinstellungsmenü in den Displayeinstellungen eingestellt.

AUFBAU UND BESCHREIBUNG DES MENÜS



-  Abschaltung.
-  Betriebsauswahl Heizung oder Kühlung.
-  Manueller Betrieb.







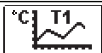
ZEITPROGRAMM

-  1 Erstes Zeitprogramm.
-  2 Zweites Zeitprogramm.
-  3 Drittes Zeitprogramm.
-  4 Viertes Zeitprogramm.

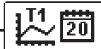

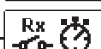



GRUNDEINSTELLUNGEN

-  Benutzersprache.
-  Zeit und Datum.
-  Displayeinstellungen.
-  Verzögerung der Bildschirmabschaltung und automatisches Verlassen des Menüs.






PRÜFUNG VON DATEN

-  Grafische Darstellung der Temperaturen nach Tagen für den Zeitraum der letzten Woche.
-  Detaillierte grafische Darstellung der Temperaturen des laufenden Tages.
-  Betriebsstundenzeitähler der Steuerausgänge.
-  Besondere Servicedaten.



ANWENDUNGSPARAMETER

-  P1 Allgemeine Einstellungen.
-  P2 Einstellungen des Heizkreislaufs.
-  P3 Einstellungen der Wärmequellen.



± TEMPERATUREINSTELLUNG

Im Menü werden die Temperaturen angezeigt, für die Sie bei dem ausgewählten Hydraulikschema die gewünschte Temperatur einstellen können.

Mit den Tasten **-**, **+** und **✓** wählen Sie die gewünschte Temperatur aus. Der Bildschirm für das Einstellen der gewünschten Temperatur öffnet sich:



Mit den Tasten **-** und **+** stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und bestätigen sie mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **←**.




BENUTZERFUNKTIONEN

Die Benutzerfunktionen ermöglichen zusätzlichen Komfort und Nutzen bei der Benutzung des Reglers. Im Menü stehen folgende Benutzerfunktionen zur Verfügung:



Betriebsart PARTY

Die Funktion PARTY ermöglicht das Einschalten des Betriebs gemäß der gewünschten Komforttemperatur.

Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie die Funktion Party aus und bestätigen sie mit der Taste **✓**. Für das Einstellen der Ablaufzeit der Funktion und der gewünschten Temperatur wählen Sie nochmals das Symbol  aus.


Nun wählen Sie mit den Tasten **-** und **+** die Einstellung aus, die Sie ändern möchten, und drücken die Taste **✓**. Der Wert fängt zu blinken an. Mit den Tasten **-** und **+** ändern Sie den Wert und bestätigen ihn mit der Taste **✓**.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **↶**.



Betriebsart ECO

Die Funktion ECO ermöglicht das Einschalten des Betriebs gemäß der gewünschten Spartemperatur.

Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie die Funktion ECO aus und schalten sie mit der Taste **✓** ein. Für das Einstellen der Ablaufzeit der Funktion und der gewünschten Temperatur wählen Sie nochmals das Symbol  aus.


Nun wählen Sie mit den Tasten **-** und **+** die Einstellung aus, die Sie ändern möchten, und drücken die Taste **✓**. Der Wert fängt zu blinken an. Mit den Tasten **-** und **+** ändern Sie den Wert und bestätigen ihn mit der Taste **✓**.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **↶**.



Ferienbetrieb


Die Funktion FERIEN ermöglicht das Einschalten der Betriebsart nach der gewünschten Spartemperatur bis zu einem bestimmten Datum.

Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie die Funktion Ferien aus und schalten sie mit der Taste **✓** ein. Für das Einstellen des Ablaufdatums der Funktion und der gewünschten Temperatur wählen Sie nochmals das Symbol  aus.

Nun wählen Sie mit den Tasten **-** und **+** die Einstellung aus, die Sie ändern möchten, und drücken die Taste **✓**. Der Wert fängt zu blinken an. Mit den Tasten **-** und **+** ändern Sie den Wert und bestätigen ihn mit der Taste **✓**.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **↶**.



Alle Benutzerfunktionen können jederzeit abgeschaltet werden. Dies wird durch erneutes Auswählen des Symbols  durchgeführt.



AUSWAHL DER BETRIEBSART

Im Menü wählen Sie die gewünschte Betriebsart des Reglers aus.



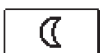
Betrieb nach dem ausgewählten Zeitprogramm

Betrieb nach dem ausgewählten Zeitprogramm.



Betrieb nach der Tagestemperatur

Betrieb nach der gewünschten Tagestemperatur.



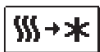
Betrieb nach der Nachttemperatur

Betrieb nach der gewünschten Nachttemperatur.



Abschaltung

Der Regler ist abgeschaltet. Bei der Betriebsart „Heizung“ bleibt der Frostschutz aktiv, bei der Betriebsart „Kühlung“ hingegen der Überhitzungsschutz.



Betriebsauswahl Heizung oder Kühlung

Wenn Sie mit der Taste ✓ das Symbol bestätigen, wird die Umschaltung von Heizung auf Kühlung ausgeführt und umgekehrt.



Heizung ist ausgewählt, es folgt die Umschaltung auf Kühlung.



Kühlung ist ausgewählt, es folgt die Umschaltung auf Heizung.



Für das Funktionieren der Kühlung muss das System für die Kühlwasserzufuhr eingeschaltet sein.



Manuelle Betriebsart

Diese Betriebsart verwenden Sie für das Testen des Regelsystems oder im Fall von Schäden. Der Steuerungsausgang kann manuell eingeschaltet oder abgeschaltet werden, oder Sie wählen den automatischen Betrieb aus.

R1=	AUTO	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	55
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---

Mit den Tasten **-** und **+** bewegen Sie sich zwischen den einzelnen Ausgängen R1, M+ oder M-. Den Ausgang, dessen Status Sie ändern möchten, wählen Sie mit der Taste **✓** aus.

Der Wert ON, OFF oder AUTO fängt zu blinken an. Nun können Sie den Ausgangszustand mit den Tasten **-** und **+** ändern. Die Einstellung wird mit der Taste **✓** bestätigt.

Mit der Taste **←** verlassen Sie die Einstellung.



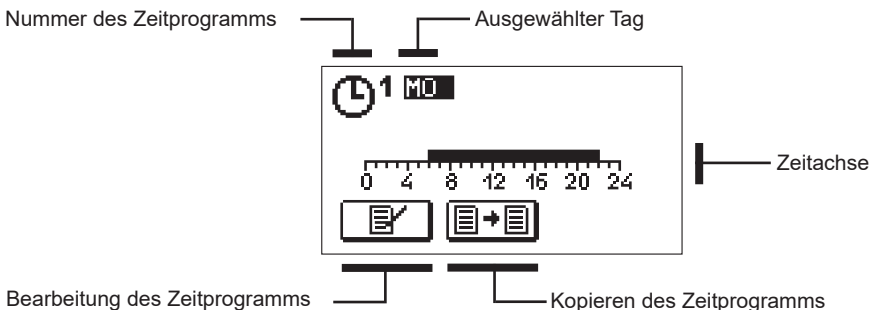
AUSWAHL UND EINSTELLUNG DER ZEITPROGRAMME



Die Wochenzeitprogramme ermöglichen die automatische Umschaltung zwischen der gewünschten Tages- und Nachttemperatur. Zur Verfügung stehen vier Zeitprogramme. Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie das gewünschte Zeitprogramm aus und bestätigen es mit der Taste **✓**.

-  Erstes Zeitprogramm.
-  Zweites Zeitprogramm.
-  Drittes Zeitprogramm.
-  Viertes Zeitprogramm.

Ändern des Zeitprogramms

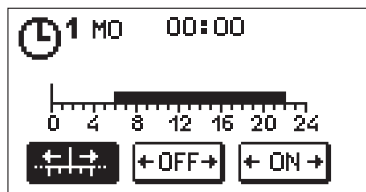
Das ausgewählte Zeitprogramm kann geändert werden, wenn Sie es mit der Taste **✓** erneut bestätigen. Es öffnet sich ein neuer Bildschirm:



Mit den Tasten **-**, **+** und **✓** wählen Sie den Tag aus, an dem Sie den Zeitprogrammverlauf ändern oder ihn in andere Tage kopieren möchten. Nun wählen Sie mit den Tasten **-**, **+** und **✓** das Symbol  für das Bearbeiten oder das Symbol  für das Kopieren des Zeitprogramms aus.



Bearbeitung des Zeitprogramms



Es öffnet sich ein neuer Bildschirm mit der Anzeige des Zeitprogramms und drei Symbolen für das Ändern des Programms.



– Freies Bewegen des Cursors.



– Zeichnen des Abschaltintervalls oder der Nacht-temperatur.



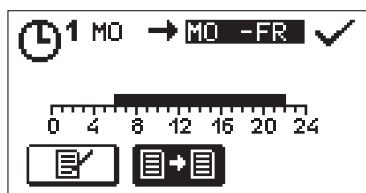
– Zeichnen des Einschaltintervalls oder der Tages-temperatur.

Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie das gewünschte Befehlssymbol aus und bestätigen es mit der Taste **✓**. Auf der Zeitachse zeichnet sich der Cursor ab. Nun zeichnen Sie mit den Tasten **-** und **+** den gewünschten Verlauf des Zeitintervalls. Das Zeichnen des Intervalls beenden Sie durch erneutes Drücken der Taste **✓**.

Die Bearbeitung des Zeitprogramms verlassen Sie durch Drücken der Taste **←**.







Kopieren des Zeitprogramms



Es öffnet sich ein neuer Bildschirm mit der Anzeige des Zeitprogramms für den ausgewählten Tag. Oben auf dem Bildschirm ist das Feld für die Auswahl des Tages oder der Gruppe von Tagen, in die Sie das Zeitprogramm kopieren möchten. Mit den Tasten **-** und **+** wählen Sie den Tag oder die Gruppe von Tagen aus. Zum Kopieren drücken Sie die Taste **✓**. Das Kopieren verlassen Sie mit der Taste **←**.

Ersteinstellungen der Zeitprogramme

Zeitprogramm	Tag	Einschaltintervall
	MO – FR	06:00 – 22:00
	SA – SO	07:00 – 22:00
	MO – FR	05:00 – 07:30, 13:30 – 22:00
	SA – SO	07:00 – 22:00
	MO – FR	06:00 – 08:30, 11:00 – 13:30, 16:00 – 22:00
	SA – SO	07:00 – 22:00
	MO – FR	14:00 – 22:00
	SA – SO	07:00 – 22:00



GRUNDEINSTELLUNGEN

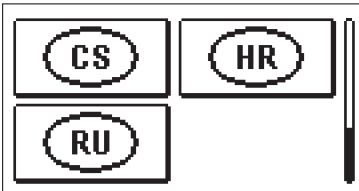
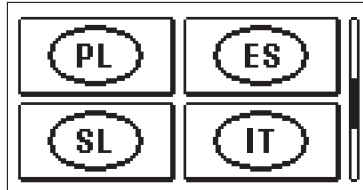
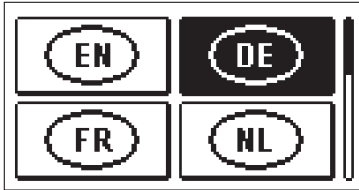
Das Menü ist für das Einstellen der Sprache, der Zeit, des Datums und des Displays vorgesehen.



Benutzersprache

Die gewünschte Benutzersprache wählen Sie mit den Tasten **-**, **+** aus und bestätigen sie mit der Taste **✓**.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **←**.



Zeit und Datum



Die genaue Zeit und das Datum stellen Sie wie folgt ein:

Mit den Tasten **-** und **+** bewegen Sie sich zwischen den einzelnen Daten. Mit der Taste **✓** wählen Sie die Angabe aus, die Sie ändern möchten. Wenn die Angabe anfängt zu blinken, ändern Sie sie mit den Tasten **-** und **+** und bestätigen sie mit der Taste **✓**.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **←**.



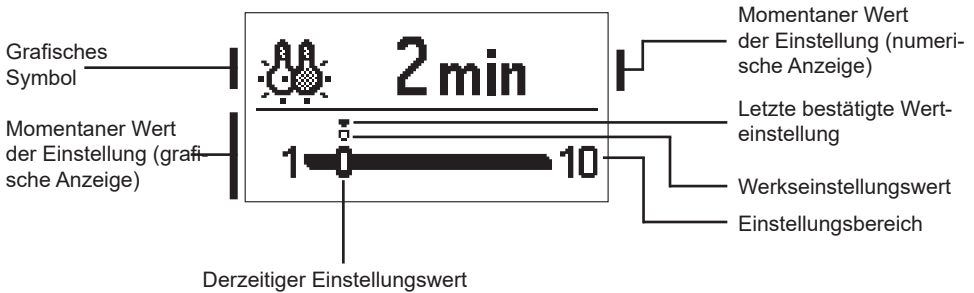
Displayeinstellung

Zu Verfügung steht folgende Einstellung:



Verzögerung der Bildschirmabschaltung und automatisches Verlassen des Menüs.

Mit der Taste **✓** bestätigen Sie die gewünschte Einstellung.
Es öffnet sich ein neuer Bildschirm:



Die Einstellung kann mit den Tasten **-** und **+** geändert und mit der Taste **✓** bestätigt werden.

Die Einstellung verlassen Sie mit der Taste **↶**.



*Die Änderung der Einstellung wird berücksichtigt, wenn sie mit der Taste **✓** bestätigt wird.*



PRÜFUNG VON DATEN

Im Menü befinden sich Symbole für den Zugang zu den Daten bezüglich des Reglerbetriebs:



DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN FÜR DEN ZEITRAUM VON EINER WOCHEN

Die grafische Darstellung der Temperaturen erfolgt nach Tagen für jeden Sensor. Aufgezeichnet sind die Temperaturen der letzten Betriebswoche.



DETAILLIERTE DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN DES LAUFENDEN TAGES

Die Darstellung der Temperaturen erfolgt für den laufenden Tag für jeden Sensor. Die Häufigkeit der Temperatureaufzeichnungen wird mit dem Parameter P1.7 eingestellt.



BETRIEBSSTUNDENZÄHLER DER AUSGÄNGE

Betriebsstundenzähler für die Steuerausgänge des Reglers.



BESONDERE SERVICEDATEN

Sie dienen der Diagnostik des technischen Dienstes.



*Die Temperaturgraphen prüfen Sie, indem Sie sich mit den Tasten **-** und **+** zwischen den Sensoren bewegen. Mit der Taste **✓** wählen Sie den Sensor aus, für den Sie die Temperatur des letzten Zeitraums prüfen möchten. Zwischen den Tagen bewegen Sie sich nun mit den Tasten **-** und **+**. Durch Drücken der Taste **✓** kehren Sie zur erneuten Auswahl des Sensors zurück.*

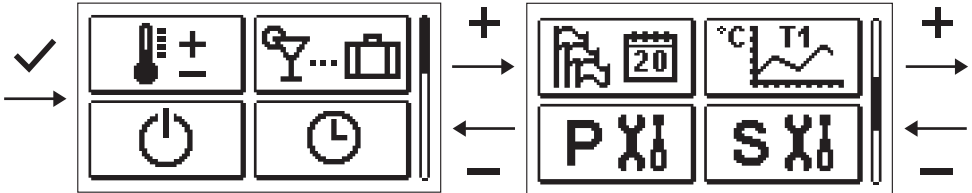
*Mit der Taste **?** können Sie die Spanne der Temperaturdarstellung am Graphen ändern.*

*Die Prüfung der Graphen verlassen Sie mit der Taste **←**.*

ANLEITUNG FÜR SERVICEEINSTELLUNGEN

PARAMETER DES REGLERS

Alle zusätzlichen Einstellungen und Anpassungen der Funktion des Regulators erfolgen mit Hilfe von Parametern. Anwendungs-, Service- und besondere Parameter finden sich auf dem zweiten und dritten Menübildschirm.

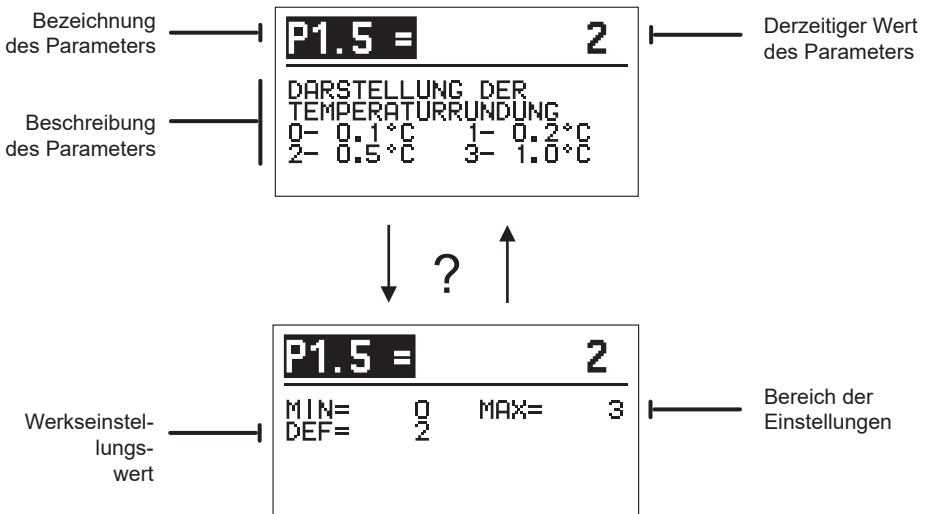


PXi

ANWENDUNGSPARAMETER

Die Anwendungsparameter sind in Gruppen geordnet **P1** – Allgemeine Einstellungen, **P2** – Einstellungen für den Heizkreislauf und **P3** – Einstellungen für den Kessel oder die Wärmequelle.

Wenn im Menü die gewünschte Parametergruppe ausgewählt wird, öffnet sich ein neuer Bildschirm:



Die Einstellungen werden durch Betätigen der Taste **✓** geändert. Der Wert der Einstellung färbt sich und kann dann mit den Tasten **-** und **+** geändert werden. Die Einstellung wird mit der Taste **✓** bestätigt. Nun kann man sich mit den Tasten **-** und **+** zu einem anderen Parameter bewegen und den Vorgang wiederholen. Die Parametereinstellungen verlässt man durch Betätigen der Taste **←**.

Mit der Taste **?** sehen Sie den Bereich der Parametereinstellungen und dessen angenommenen Wert. Durch erneutes Betätigen der Taste **?** gehen Sie zurück zur Beschreibung des Parameters.



Allgemeine Einstellungen:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
P1.1	AUTOMATISCHE SOMMER/WINTER UMSCHALTUNG	Mit dieser Einstellung ermöglichen Sie das automatische Ein- und Ausschalten der Heizung, abhängig von der durchschnittlichen eintägigen Außentemperatur.	0 – NEIN 1 – JA	1
P1.2	DURCHSCHNITTS-AUSSENTEMPERATUR FÜR AUTOMATISCHE SOMMER/WINTER UMSCHALTUNG	Diese Einstellung bedeutet die durchschnittliche eintägige Außentemperatur, bei der sich die Heizung automatisch aus- beziehungsweise einschaltet.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	AUSSENTEMPERATUR FÜR DAS EINSCHALTEN DES FROSTSCHUTZES	Es wird der Wert der Außentemperatur eingestellt, bei der sich der Frostschutz einschaltet. Der Kessel läuft mindestens mit Mindesttemperatur.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.4	GEWÜNSCHTE RAUMTEMPERATUR BEIM AUSSCHALTEN DER HEIZUNG	Es wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt, die verwendet wird, wenn die Heizung ausgeschaltet ist.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	DARSTELLUNG DER TEMPERATURRUNDUNG	Sie bestimmen, auf welchen Wert die gemessenen Temperaturen abgerundet werden sollen.	0– 0,1 °C 1– 0,2 °C 2– 0,5 °C 3– 1 °C	2
P1.6	AUTOMATISCHER ÜBERGANG DER UHR AUF SOMMER-/WINTERZEIT	Der Regler führt mit Hilfe des Kalenders den automatischen Übergang der Uhr zwischen Sommer- und Winterzeit durch.	0 – NEIN 1 – JA	1
P1.7	AUFZEICHNUNGSPERIODE DER GEMESSENEN TEMPERATUREN	Mit der Einstellung bestimmen Sie, in welcher Periode die gemessenen Temperaturen gespeichert werden.	1 ÷ 30 MIN	5
P1.8	SIGNALTÖNE	Mit der Einstellung bestimmen Sie, ob der Regler Signaltöne abgibt.	0- ABSCHALTUNG 1- EINSCHALTUNG	1
P1.9	FORTGESCHRITTENE DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN	Erweiterte Darstellung bedeutet, dass Sie in der Temperaturübersicht die gemessene und gewünschte oder berechnete Temperatur sehen.	0 – NEIN 1 – JA	1
P1.10	SCHUTZGRAD DES FROSTSCHUTZES	Mit der Einstellung bestimmen Sie den Grad des Frostschutzes, der von der Einschätzung der Gefrierfähigkeit des Objektes abhängig ist. Stufe 0 wird ausgewählt, wenn keine Gefrierfähigkeit des Objektes besteht. Stufe 1 wird ausgewählt, wenn eine Gefrierfähigkeit des Objektes besteht und kein Raumsensor angeschlossen ist. Stufe 2 wird ausgewählt, wenn eine Gefrierfähigkeit des Objektes besteht und ein Raumsensor angeschlossen ist. Stufe 3 wird ausgewählt, wenn eine große Gefrierfähigkeit des Objektes besteht, da die einzelnen Teile des Heizungssystems dem Gefrieren besonders ausgesetzt sind.	0 - KEIN SCHUTZ 1 - STUFE 1 2 - STUFE 2 3 - STUFE 3 (HÖCHSTER SCHUTZ)	1
P1.11	DIE KOMPENSATION DES OBJEKTES BEEINFLUSST DIE TEMPERATUR DES AUSSENTEMPERATUR-FÜHLERS	Mit der Einstellung kompensieren Sie die Auswirkung des Temperaturübergangs durch die Außenwände des beheizten Objektes gemäß der gemessenen Außentemperatur.	-5,0 ÷ 0,0 °C	-2,0



Einstellungen des Heizkreislaufs:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
P2.1	HEIZKURVESTEILHEIT	Die Heizkurvesteilheit gibt die benötigte Temperatur der Heizkörper bei einer bestimmten Außentemperatur an. Siehe Kapitel „Heizkurve“.	0,1 ÷ 2,6	0,5 - Boden 1,0 - Heizkörper
P2.2	PARALLELVERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE	Es wird die Parallelverschiebung der Heizkurve beziehungsweise die berechnete Temperatur des Vorlaufs eingestellt. Diese Einstellung verwenden Sie, um die Abweichung zwischen der gewünschten und der tatsächlichen Raumtemperatur zu beseitigen.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	DAUER DER BOOSTHEIZUNG	Es wird die Dauer der erhöhten gewünschten Raumtemperatur beim Übergang vom Nacht- zum Tagheizintervall eingestellt.	0 ÷ 200 MIN	0
P2.4	RAUMTEMPERATURERHÖHUNG BEI BOOSTHEIZUNG	Es wird die Höhe der erhöhten gewünschten Raumtemperatur beim Übergang vom Nacht- zum Tagheizintervall eingestellt.	0 ÷ 8 °C	3
P2.5	VORRANG DER BRAUCHWASSERÄRWÄRMUNG	Sie bestimmen, ob die Erwärmung von Brauchwasser Vorrang vor dem Erwärmen des Heizkreislaufs hat.	0 – NEIN 1 – JA	0
P2.6	KÜHLKURVESTEILHEIT	Die Kühllkurvesteilheit gibt die benötigte Temperatur der Kühllkörper bei einer bestimmten Außentemperatur an.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	PARALLELVERSCHIEBUNG DER KÜHLKURVE	Es wird die Parallelverschiebung der Kühllkurve beziehungsweise die berechnete Temperatur des Vorlaufs eingestellt. Diese Einstellung verwenden Sie, um die Abweichung zwischen der gewünschten und der tatsächlichen Raumtemperatur zu beseitigen.	-15 ÷ 15 °C	0



Einstellungen des Kessels oder der Wärmequelle:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
P3.1	MIN. TEMPERATUR DES KESSELS	Einstellung der Mindesttemperatur des Kessels oder der Wärmequelle.	1 ÷ 90 °C	35

HEIZKURVE

Die Heizkurvesteilheit gibt die benötigte Temperatur der Heizkörper bei einer bestimmten Außentemperatur an. Der Steigungswert hängt vor allem von der Art des Heizungssystems (Boden-, Wand-, Radiatoren-, Konvektorheizung) und der Wärmedämmung des Objektes ab.

Bestimmung der Steigung der Heizkurve

Die Heizkurvesteilheit kann rechnerisch bestimmt werden, wenn genügend Daten zur Verfügung stehen, ansonsten erfahrungsbedingt aufgrund der Beurteilung der Dimensionierung des Heizungssystems und der Wärmedämmung des Objektes.

Die Heizkurvesteilheit ist richtig ausgewählt, wenn die Raumtemperatur auch bei großen Veränderungen der Außentemperatur unverändert bleibt.

Solange die Außentemperaturen über +5 °C liegen, regulieren Sie die Raumtemperatur durch Änderung der Einstellungen der Tages- beziehungsweise Nachttemperatur be-

ziehungsweise der Parallelverschiebung der Heizkurve (Parameter P2.2). Wenn es bei niedrigeren Außentemperaturen im Objekt kühler wird, ist die Steigung zu niedrig, daher erhöhen Sie sie. Wenn es bei niedrigeren Außentemperaturen im Objekt wärmer wird, ist die Steigung zu hoch, daher verringern Sie sie. Das Erhöhen und Verringern der Steigung sollte bei einer Beobachtung 0,1 bis 0,2 Einheiten nicht übersteigen. Zwischen zwei Beobachtungen sollten mindestens 24 Stunden oder mehr liegen.

Übliche Einstellungswerte der Steigungskurve:

Heizungssystem:	Einstellungsbereich:
Boden	0,2 – 0,8
Wand	0,5 – 1,0
Radiatoren	0,7 – 1,4



Mit dem Einstellen der Heizkurve passen Sie den Regler an das Objekt an, das Sie regulieren. Die richtige Einstellung der Steigung der Heizkurve ist sehr wichtig für die optimale Wirkung des Reglers.

Diagramm der Heizkurven

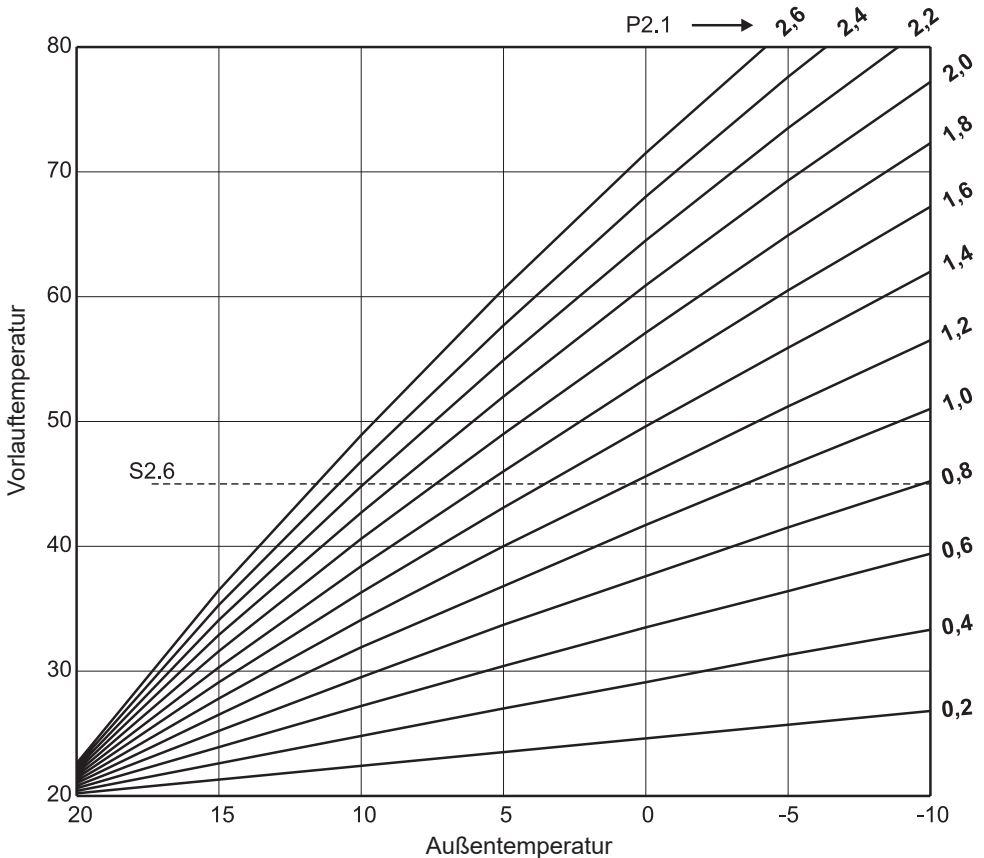
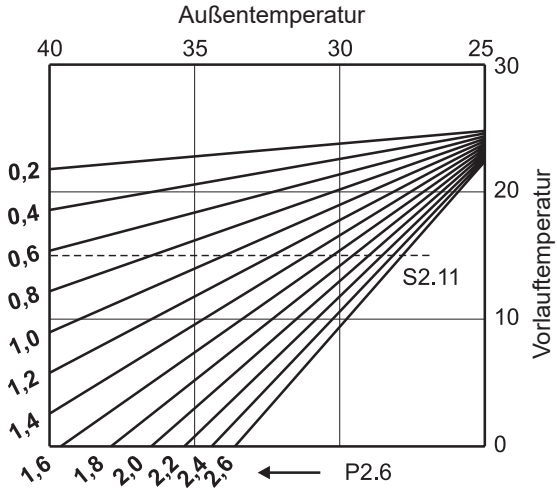
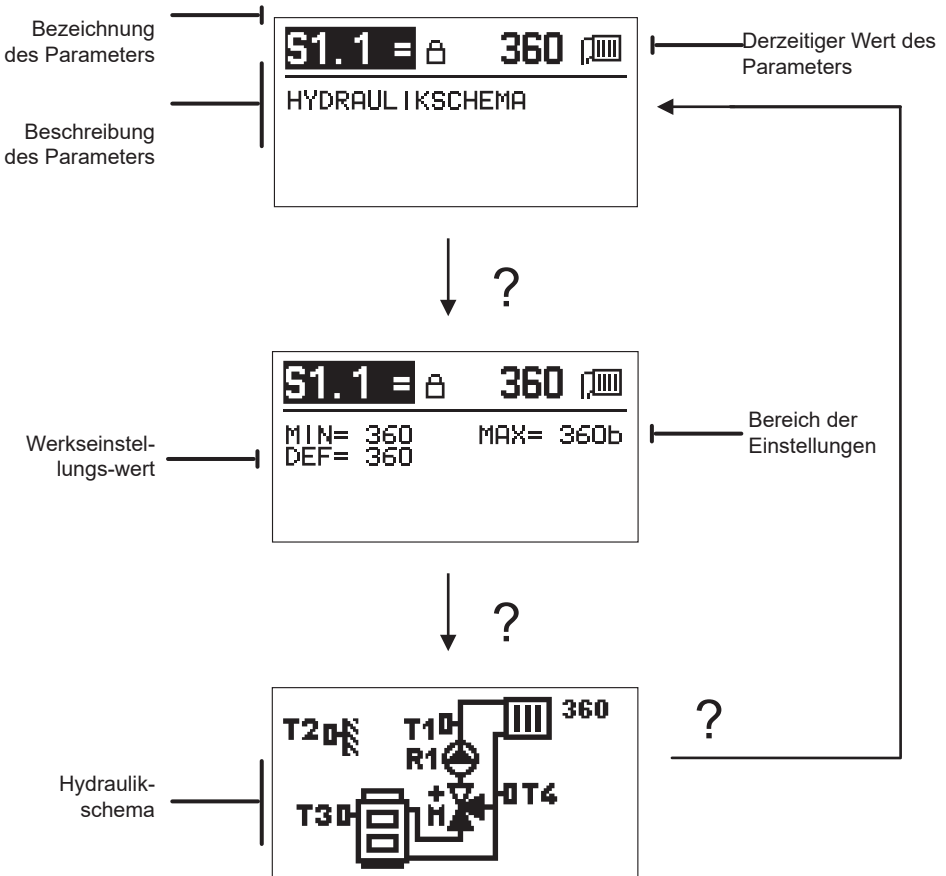


Diagramm der Kühlkurven



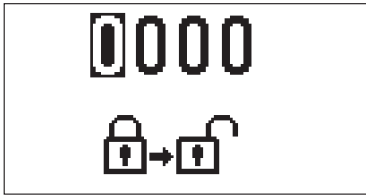
SXi SERVICEPARAMETER

Die Serviceparameter sind in Gruppen geordnet **S1** – Allgemeine Einstellungen, **S2** – Einstellungen für den Heizkreis und **S3** – Einstellungen für den Kessel oder die Wärmequelle. Mit den Serviceparametern kann unter vielen zusätzlichen Funktionen und Anpassungen der Reglerfunktion gewählt werden. Wenn im Menü die gewünschte Parametergruppe ausgewählt wird, öffnet sich ein neuer Bildschirm::



Mit der Taste ? sehen Sie den Bereich der Parametereinstellung und dessen angenommenen Wert, beim Parameter S1.1 zusätzlich das Hydraulikschema. Durch erneutes Betätigen der Taste ? gehen Sie zurück zur Beschreibung des Parameters.

Die Einstellungen werden durch Betätigen der Taste ✓ geändert. Da die Parameter werkseitig gesperrt sind, öffnet sich ein neuer Bildschirm für die Eingabe des Entsperrcodes.



Mit den Tasten **-** und **+** bewegen Sie sich zu der Nummer, die Sie ändern möchten, und drücken die Taste **✓**. Wenn die Nummer blinkt, kann sie mit den Tasten **-** und **+** geändert werden. Bestätigt wird sie mit der Taste **✓**. Wenn Sie den richtigen Code eingegeben haben, entsperrt der Regler die Parameter und führt Sie zum ausgewählten Parameter zurück.

Das Eingeben des Entsperrcodes kann mit der Taste **←** verlassen werden.



Der Werkeinstellungscode ist 0001.

Der Parameterwert wird durch Betätigen der Tasten **-** und **+** geändert. Die Einstellung wird mit der Taste **✓** bestätigt. Nun kann man sich mit den Tasten **-** und **+** zu einem anderen Parameter bewegen und den Vorgang wiederholen. Die Parametereinstellungen verlässt man durch Betätigen der Taste **←**.



Das Ändern der Serviceparameter sollte nur ein entsprechend ausgebildeter Experte durchführen.



Allgemeine Serviceeinstellungen:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
S1.1	HYDRAULIKSCHEMA	Auswahl des gewünschten Hydraulikschemas.	360 ÷ 360b	360
S1.2	ENTSPERRKODE FÜR AUFSCHLIESSUNG DER WARTUNGSEINSTELLUNGEN	Die Einstellung ermöglicht das Ändern des Codes, der für das Entsperrten der Serviceeinstellungen nötig ist. ACHTUNG! Bewahren Sie dem neuen Code sorgfältig auf, da es ohne den Code nicht möglich ist, die Serviceeinstellungen zu ändern.	0000 – 9999	0001
S1.4	DREHRICHTUNG DES STELLMOTORS	Es wird die Drehrichtung des Stellmotors eingestellt, der das Öffnen des Mischventils bewirkt.	0- RECHTS 1- LINKS	0
S1.5	DISPLAYDREHUNG	Die Displaydrehung wird eingestellt.	0- NORMAL 0° 1- DREHUNG 180°	0
S1.6	AUSWAHL DER FÜHLERFUNKTION T3	Mit der Einstellung bestimmen Sie die Betriebsart des Fühlers T3.	0- KESSEL 1- RAUMSENSOR	0
S1.7	AUSWAHL DER FÜHLERFUNKTION T4	Mit der Einstellung bestimmen Sie die Betriebsart des Fühlers T4. Wenn Sie den Rücklauffühler auswählen, können Sie mit dem Parameter S2.13 die maximale Differenz zwischen dem Vor- und dem Rücklauf einstellen. Dadurch grenzen Sie die maximale Leistung des Heizkreislaufs ein.	0- RÜCKLAUF-FÜHLER 1- RAUMFÜHLER	0

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
S1.9	ANTIBLOCKIER-FUNKTION	Wenn es unter der Woche zu keinem Einschalten eines der Steuerausgänge kam, schaltet er sich automatisch am Freitag um 20:00 Uhr ein. Die Umwälzpumpe wirkt 30 Sekunden lang, die Mischventile drehen sich 60 Sekunden lang in die eine und 60 Sekunden lang in die andere Richtung.	0- AUS 1- EIN	1
S1.10	GEBÄUDETYP (ZEIT-KONSTANTE)	Bestimmung des Typs (Zeitkonstante) des beheizten Objekts. Für ein Objekt in Massivbauweise mit guter Isolierung stellen Sie einen höheren Wert ein. Für ein Objekt in Leichtbauweise mit schlechter Isolierung stellen Sie einen niedrigeren Wert ein.	0 ÷ 12 h	4
S1.17	FÜHLERABGLEICH T1	Es wird die Korrektur der gemessenen Temperatur für den Fühler T1 eingestellt.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	FÜHLERABGLEICH T2	Es wird die Korrektur der gemessenen Temperatur für den Fühler T2 eingestellt.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	FÜHLERABGLEICH T3	Es wird die Korrektur der gemessenen Temperatur für den Fühler T3 eingestellt.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.20	FÜHLERABGLEICH T4	Es wird die Korrektur der gemessenen Temperatur für den Fühler T4 eingestellt.	-5 ÷ 5 °C	0

S2

Serviceeinstellungen für den Heizkreislauf:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
S2.1	DIE AUSWIRKUNG DER RAUMTEMPERATURABWEICHUNG	Es wird der Wert der verstärkten Raumtemperaturabweichung eingestellt. Ein niedriger Wert bedeutet eine geringere Auswirkung, ein höherer Wert größere Auswirkung.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	AUSWIRKUNGEN DES ANALOGEN RAUMFÜHLERS T3 UND T4	Mit der Einstellung bestimmen Sie, ob der analoge Raumsensor T3 beziehungsweise T4 Auswirkungen auf das Funktionieren der Mischkreisregelung hat. 1 – automatischer Betrieb bedeutet, dass der analoge Raumsensor nur dann Einfluss hat, wenn keine Raumeinheit angeschlossen ist, 2 – der analoge Raumsensor hat Einfluss, 3 – der analoge Raumsensor hat keinen Einfluss. Diese Funktion hat nur dann eine Bedeutung, wenn mit dem Parameter S1.6 (für T3) beziehungsweise S1.7 (für T4) ein analoger Raumsensor ausgewählt wurde.	1- AUTO 2- JA 3- NEIN	1
S2.4	BETRIEBSART DER UMWÄLZPUMPE	Es wird die Betriebsart der Umwälzpumpe eingestellt. Die Einstellungen haben folgende Bedeutung: 1- STAN. (Umwälzpumpe des Mischkreises - Standard) 2- P1 (Betrieb nach dem Zeitprogramm P1) 3- P2 (Betrieb nach dem Zeitprogramm P2) 4- P3 (Betrieb nach dem Zeitprogramm P3) 5- P4 (Betrieb nach dem Zeitprogramm P4) 6- GEW PROG. PR. (Betrieb nach dem ausgewählten Zeitprogramm)	1- STAND. 2- P1 3- P2 4- P3 5- P4 6- AUSW. PR.	1
S2.5	MIN. VORLAUFTEMPERATUR	Es wird die Mindesttemperatur des Vorlaufs eingestellt, wenn die Heizung in Betrieb ist.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAX. VORLAUFTEMPERATUR	Es wird die maximal zulässige Temperatur des Vorlaufs eingestellt.	20 ÷ 150 °C	45 – Boden 85 – Radiator
S2.7	TOTE ZONE DER MISCHVENTILREGELUNG	Es wird die erlaubte Abweichung der Vorlaufstemperatur eingestellt, wenn die Regelung des Mischventils noch nicht reagiert.	0,2 ÷ 3,0 °C	0,6
S2.8	P – KONSTANTE MISCHVENTIL	Die Einstellung zeigt, wie intensiv der Regler die Position des Mischventils korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet kürzere Bewegungen, ein höherer Wert längere Bewegungen des Mischventils.	0,5 ÷ 2,0	1

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
S2.9	I – KONSTANTE MISCHVENTIL	Die Einstellung zeigt, wie intensiv der Regler die Position des Mischventils bei konstanter Abweichung des Vorlaufs korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet kleinere, ein höherer Wert hingegen größere Korrekturen der Mischventillage.	0,4 + 2,5	1
S2.10	D – KONSTANTE MISCHVENTIL	Es wird die Auswirkungsintensität der Temperaturänderung des Vorlaufs auf die Dämpfung des Durchschlags der Mischventilregelung eingestellt. Ein höherer Wert bedeutet eine stärkere Dämpfung des Mischventildurchschlags.	0,4 + 2,5	1
S2.11	MIN. VORLAUFTEMPERATUR FÜR DIE KÜHLUNG	Es wird die Mindesttemperatur des Vorlaufs bei der Kühlung eingestellt. ACHTUNG! Eine zu niedrig eingestellte Temperatur kann zu Kondensation auf den Heizkörpern und den Rohrleitungen führen.	10 + 20 °C	15
S2.12	TEMPERATURVERSCHIEBUNG FÜR DAS EINSCHALTEN DER VORLAUFREGELUNG	Mit der Einstellung wird die erforderliche Mindesttemperatur des Vorlaufs für das Einschalten der Mischventilregelung korrigiert. Ein negativer Wert bedeutet das Einschalten der Regelung schon bei niedrig berechneter Vorlauftemperatur, ein positiver Wert hingegen das Einschalten der Regelung bei höher berechneter Vorlauftemperatur.	-10 + 10 °C	0
S2.13	DIFFERENZBESCHRÄNKUNG ZWISCHEN VOR- UND RÜCKLAUF	Mit der Einstellung wird die höchste zulässige Differenz zwischen Vor- und Rücklauf bestimmt. Auf diese Weise wird die höchste Leistung des Heizkreislaufs begrenzt.	3 + 30 °C	10
S2.14	KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR	Sie wählen aus, ob die Regelung mit konstanter Vorlauftemperatur arbeiten soll. Der Einstellbereich der konstanten Temperatur liegt bei 10 + 140 °C. ACHTUNG! Diese Funktion schaltet die Regelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur ab.	0 – NEIN 1 – JA	0
S2.15	AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER UMWÄLPUMPE (MINUTEN)	Mit der Einstellung wird die Verzögerung der Ausschaltung der Umwälzpumpe bestimmt, wenn kein Heizbedarf besteht.	0 + 10 min	3
S2.16	BETRIEBSART DER KÜHLUNG	Mit der Einstellung wird die Betriebsart der Kühlung bestimmt: 1 – AUTO, berücksichtigt werden die Außen- und die Raumtemperatur 2 – berücksichtigt wird nur die Außentemperatur 3 – berücksichtigt wird nur die Raumtemperatur 4 – im Tageszeitintervall ist die Berechnung des Vorlaufs konstant (Einstellungen des Parameters S2.11)	1- AUTO 2- AUSSEN-TEMP. 3- RAUMTEMP. 4- KONSTANTE TEMP. KÜHLUNG	1
S2.17	AUSWIRKUNG DER RAUMTEMPERATURABWEICHUNG FÜR DIE KÜHLUNG	Es wird der Wert der verstärkten Abweichung der Raumtemperatur für die Kühlung eingestellt. Ein niedriger Wert bedeutet eine geringere Auswirkung, ein höherer Wert größere Auswirkung.	0,0 + 3,0	1



Serviceeinstellungen für den Kessel oder die Wärmequelle:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Beschreibung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
S3.1	MAX. KESSELTEMPERATUR	Es wird die maximale Kesseltemperatur eingestellt.	60 + 160 °C	90
S3.2	KESSELTEMPERATURERHÖHUNG WEGEN DES MISCHHEIZKREISES	Mit der Einstellung bestimmen Sie, um wie viel die Kesseltemperatur höher als die berechnete Vorlauftemperatur sein soll.	0 + 25 °C	5
S3.12	SICHERUNGSTEMPERATUR DES FESTBRENNSTOFFKESSELS	Es wird die oberste Arbeitstemperatur des Festbrennstoffkessels eingestellt. Wenn der Festbrennstoffkessel diesen Wert übersteigt, beginnt der Regler automatisch die berechnete Temperatur des Mischheizkreislaufs zu steigern.	70 + 90 °C	77



BESONDERE PARAMETER

In der Gruppe **F1** finden sich die Parameter für das Trocknen von Estrich.



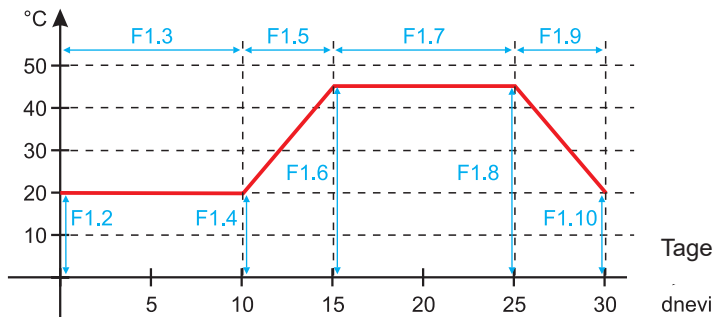
Der Vorgang der Einstellung von F-Parametern ist der gleiche wie der Vorgang der Einstellung der Anwendungs- und Serviceparameter.



Parameter für das Trocknen von Estrich:

Parameter	Bezeichnung des Parameters	Bereich der Einstellung	Angenommener Wert
F1.1	AKTIVIEREN DER ESTRICHTROCKNUNG	0 – AUS 1 – EIN	0
F1.2	INTERVALL 1: STARTTEMPERATUR (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	INTERVALL 1: DAUER (TAGE)	1 ÷ 15 Tage	10
F1.4	INTERVALL 2: STARTTEMPERATUR (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVALL 2: DAUER (TAGE)	1 ÷ 15 Tage	5
F1.6	INTERVALL 3: STARTTEMPERATUR (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	INTERVALL 3: DAUER (TAGE)	1 ÷ 15 Tage	10
F1.8	INTERVALL 4: STARTTEMPERATUR (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	INTERVALL 4: DAUER (TAGE)	1 ÷ 15 Tage	5
F1.10	INTERVALL 4: ENDTEMPERATUR (°C)	10 ÷ 60 °C	20

Profil der Estrichtrocknung – Werkseinstellung:



Nach Ablauf der Trocknungszeit schaltet sich die Funktion automatisch ab.



WERKSEINSTELLUNGEN

Im Menü befinden sich Hilfsmittel zu den Reglereinstellungen. Zur Verfügung stehen folgende Funktionen:



ZURÜCKSETZEN DER REGLERPARAMETER

Alle Parametereinstellungen (außer S1.1) werden auf die Werkseinstellungswerte zurückgesetzt.



ZURÜCKSETZEN DES REGLERS UND NEUSTART DER ERSTEN EINSTELLUNG

Alle Parameter werden auf die Werkseinstellungswerte zurückgesetzt. Der Regler geht in den Zustand der ersten Inbetriebnahme über.



ZURÜCKSETZEN DER ZEITPROGRAMME

Setzt alle werksseitig eingestellten Zeitprogramme zurück.



SPEICHERN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Speichert alle Reglereinstellungen als Sicherungskopie.



LADEN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Lädt alle Reglereinstellungen aus der Sicherungskopie. Wenn keine Sicherungskopie besteht, wird der Befehl nicht ausgeführt.



Vor der Durchführung jeder der oben genannten Funktionen verlangt der Regler eine Bestätigung der ausgewählten Funktion.

ARBEITSBESCHREIBUNG DES MISCHKREISLAUFS

Berechnung der Vorlauftemperatur für das Heizen

Die Berechnung der Steigleitungstemperatur für das Heizen ist nach oben mit der eingestellten maximalen Steigleitungstemperatur begrenzt – Parameter S2.6, nach unten hingegen mit der eingestellten minimalen Steigleitungstemperatur – Parameter S2.5. Mit dem Parameter S2.1 wird die Intensität des Abweichungseinflusses der Raumtemperatur auf die Berechnung des Vorlaufs eingestellt. Mit dem Parameter P2.1 wird die Heizkurvesteilheit eingestellt, mit dem Parameter P2.2 hingegen die Parallelverschiebung der Heizkurve.

Berechnung der Vorlauftemperatur für die Kühlung

Die Berechnung der Temperatur des Vorlaufs für die Kühlung ist nach unten mit der eingestellten minimalen Vorlauftemperatur für die Kühlung begrenzt – Parameter S2.11. Mit dem Parameter S2.17 wird die Intensität des Abweichungseinflusses der Raumtemperatur auf die Berechnung des Vorlaufs eingestellt. Mit dem Parameter P2.6 wird die Kühlkurvesteilheit eingestellt, mit dem Parameter P2.7 hingegen die parallele Verschiebung der Kühlkurve.

Heizbetrieb

Wenn die berechnete Vorlauftemperatur nicht ein wenig höher als die Raumtemperatur ist, schließt sich das Mischventil. Wenn die Raumtemperatur nicht gemessen wird, schließt

sich das Mischventil, wenn sich die Außentemperatur der gewünschten Raumtemperatur annähert. Mit dem Parameter S2.12 vergrößern oder verringern Sie die erforderliche Differenz zwischen der berechneten Vorlauftemperatur und der Raumtemperatur, bei der sich das Mischventil schließt. Wenn kein Heizbedarf besteht oder die Heizung ausgeschaltet ist, wird für die berechnete Vorlauftemperatur 4 °C angezeigt, die Umwälzpumpe schaltet sich verspätet ab – Parameter S2.15. Mit dem Parameter S2.4 lassen sich noch andere Betriebsmöglichkeiten der Pumpe auswählen.

Kühlbetrieb

Wenn die berechnete Vorlauftemperatur nicht ein wenig geringer als die Raumtemperatur ist, schließt sich das Mischventil. Wenn die Raumtemperatur nicht gemessen wird, schließt sich das Mischventil, wenn sich die Außentemperatur der gewünschten Raumtemperatur annähert. Mit dem Parameter S2.12 vergrößern oder verringern Sie die erforderliche Differenz zwischen der berechneten Vorlauftemperatur und der Raumtemperatur, bei der sich die Kühlung abschaltet. Wenn kein Kühlbedarf besteht oder die Kühlung ausgeschaltet ist, wird für die berechnete Vorlauftemperatur 34 °C angezeigt, die Umwälzpumpe schaltet sich verspätet ab – Parameter S2.15. Mit dem Parameter S2.4 lassen sich noch andere Betriebsmöglichkeiten der Pumpe auswählen.

Intensität – BOOST-Heizung

Mit den Parametern P2.3 und P2.4 bestimmen Sie die Dauer und die Intensität des intensiven (BOOST) Heizungsbetriebs, die beim Übergang des Zeitprogramms vom Nacht- zum Tagesheizintervall aktiviert wird. Mit der Einstellung der Boost-Funktion verringern Sie die Zeit, die für das Erreichen der gewünschten Raumtemperatur nach dem Umschalten vom Nacht- zum Tageszeitintervall benötigt wird.

Begrenzung der Leistung des Heizkreislaufs (Begrenzung ΔT)

Wenn Sie die höchste Startleistung der einzelnen Heizkreisläufe eingrenzen möchten, benutzen Sie die zusätzliche Taste T4 für die Messung der Rücklauftemperatur des Mischheizkreislaufs. Dafür ist die Einstellung für den Parameter S1.7=0 erforderlich, mit dem Parameter S2.13 stellen Sie die höchste zulässige Differenz zwischen der Vor- und der Rücklauftemperatur ein. Der Regler begrenzt nun die Temperatur so, dass die eingestellte Differenz zwischen der Vor- und Rücklauftemperatur nicht überschritten wird.

BETRIEBSART BEI SENSORSCHÄDEN

Der Außenfühler ist nicht angeschlossen beziehungsweise ist defekt.

– **Heizung:**

Der Regler wirkt als P-Regler auf die Abweichung der Raumtemperatur ein.

– **Kühlung:**

Der Regler wirkt als Raumthermostat mit Begrenzung der niedrigsten Vorlauftemperatur.

Der Außen- und der Raumfühler sind nicht angeschlossen beziehungsweise sind defekt.

– **Heizung:**

Der Regler regelt auf die konstante Vorlauftemperatur, die:

– bei der Radiatorheizung um 25 °C höher ist als die gewünschte Tages- bzw. Nachttemperatur.

– bei der Bodenheizung um 10 °C höher ist als die gewünschte Tages- bzw. Nachttemperatur.

– **Kühlung:**

Im Tagesintervall ist die Vorlauftemperatur gleich der Einstellung des Parameters S2.11, im

Nachtintervall hingegen ist die Kühlung abgeschaltet.

Der Raumfühler ist nicht angeschlossen beziehungsweise ist defekt.

Der Regler wirkt in Abhängigkeit von der Außentemperatur, ohne den Einfluss des Raumfühlers.

Der Vorlauffühler ist nicht angeschlossen beziehungsweise ist defekt.

– **Heizung:**

Der Regler nimmt an, dass die Vorlauftemperatur 120 °C beträgt. Das Heizen ist nicht in Betrieb, das Mischventil schließt sich.

– **Kühlung:**

Der Regler nimmt an, dass die Vorlauftemperatur 4 °C beträgt. Die Kühlung ist nicht in Betrieb, das Mischventil schließt sich.

Der Kesselfühler ist nicht angeschlossen beziehungsweise ist defekt.

Der Regler nimmt an, dass die Kesseltemperatur der eingestellten maximalen Kesseltemperatur entspricht. Die Regelung des Mischventils ist aktiv.

Der Rücklauffühler ist nicht angeschlossen beziehungsweise ist defekt.

Der Regler arbeitet ohne den Einfluss des Rücklauffühlers.

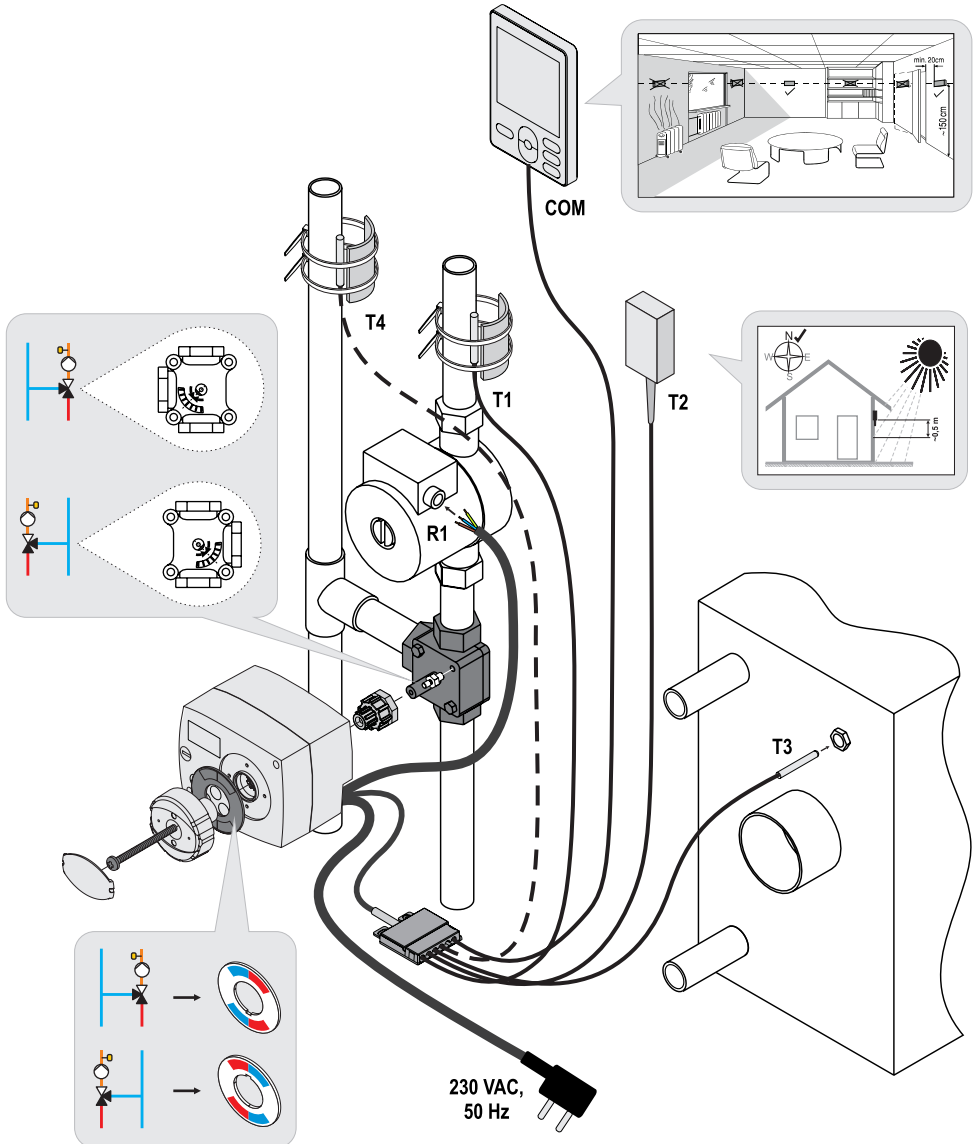
TABELLE: Widerstand der Temperaturfühler Pt1000

Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°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	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

MONTAGEANLEITUNG

MONTAGE DES REGLERS

Montieren Sie den Regler mit Hilfe des beiliegenden Zubehörs direkt am Mischventil.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES REGLERS

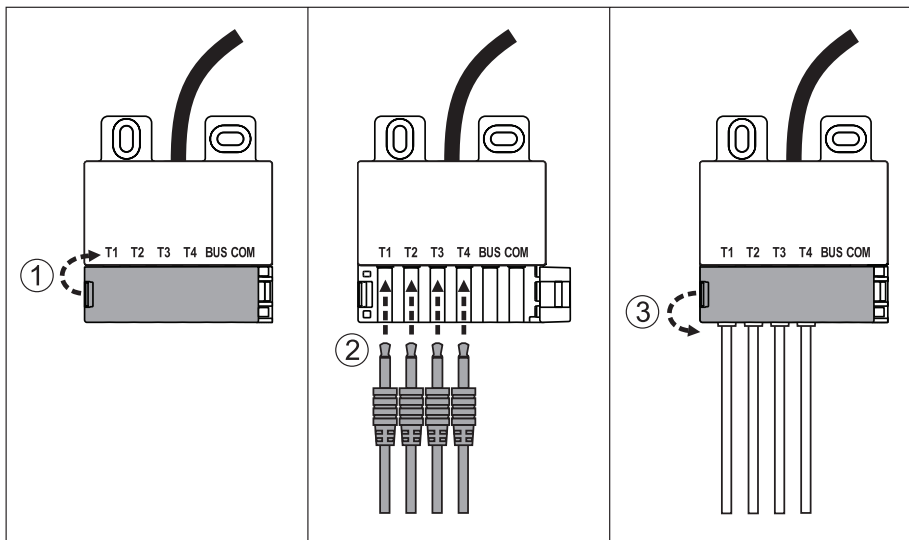


Jedes Projekt mit dem AHC-Regler muss auf Berechnungen und Plänen basieren, die ausschließlich Ihnen gehören und den geltenden Vorschriften entsprechen. Bilder und Texte in dieser Anleitung sind als Beispiel gedacht und der Herausgeber übernimmt für sie keine Haftung. Eine Haftung des Herausgebers für nicht fachgerechte, falsche und ungenaue Angaben und infolgedessen entstandene Schäden ist ausdrücklich ausgeschlossen. Wir behalten uns das Recht auf technische Fehler und Änderungen ohne Vorankündigung vor.

Das Anschließen der Regelgeräte sollte eine Fachkraft mit entsprechender Qualifikation oder eine bevollmächtigte Organisation übernehmen. Vor einem Eingreifen in die Verkabelung sollten Sie sicherstellen, dass der Hauptschalter abgeschaltet ist. Die Vorschriften für Niederspannungsinstallationen IES 60364 und VDE 0100, die gesetzlichen Vorschriften zur Verhütung von Unfällen, die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz und andere nationale Vorschriften sind einzuhalten.

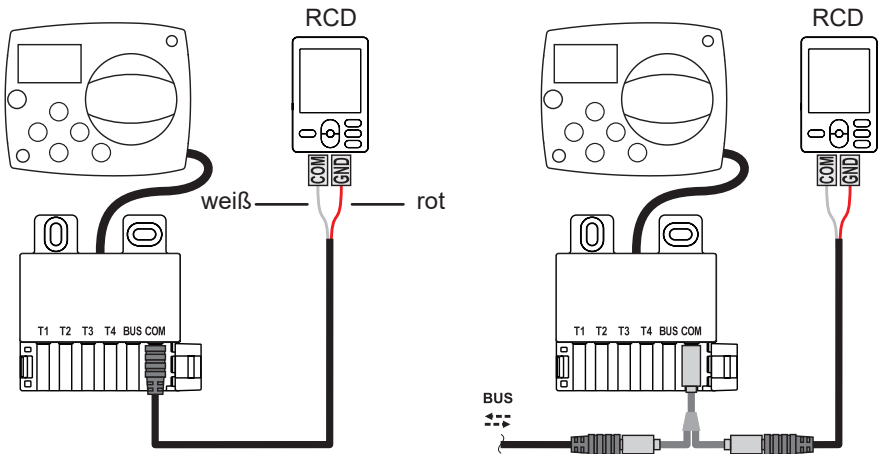
ANSCHLUSS DER TEMPERATURSENSOREN

Der Regler ermöglicht den Anschluss von vier Temperaturfühler Pt1000 (T1 bis T4). Die Fühlerfunktion hängt vom Hydraulikschema und den Parametereinstellungen S1.6 und S1.7 ab.



ANSCHLUSS DER RAUMEINHEIT RCD

Der Regler ermöglicht den Anschluss der digitalen Raumeinheit RCD. Diese misst die Raumtemperatur und ermöglicht das Einstellen der gewünschten Tag- und Nachttemperatur sowie die Wahl der Betriebsart. An einen Regler können Sie eine Raumeinheit RCD anschließen.

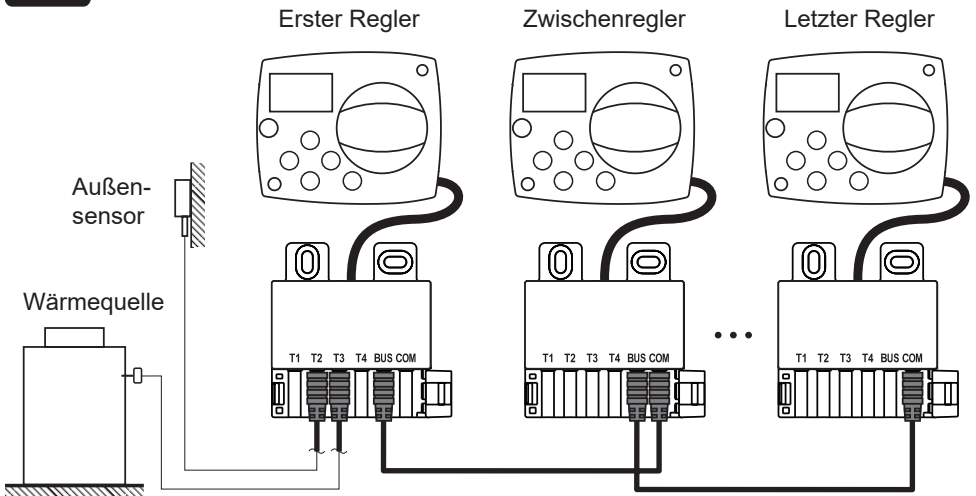


BUS-VERBINDUNG DER AHC-REGLER

Mit der Bus-Verbindung können Sie eine beliebige Anzahl von AHC-Reglern miteinander verbinden.



Der Fühler für die Außentemperatur und die Temperatur der Wärmequelle muss an den ersten Regler angeschlossen werden.

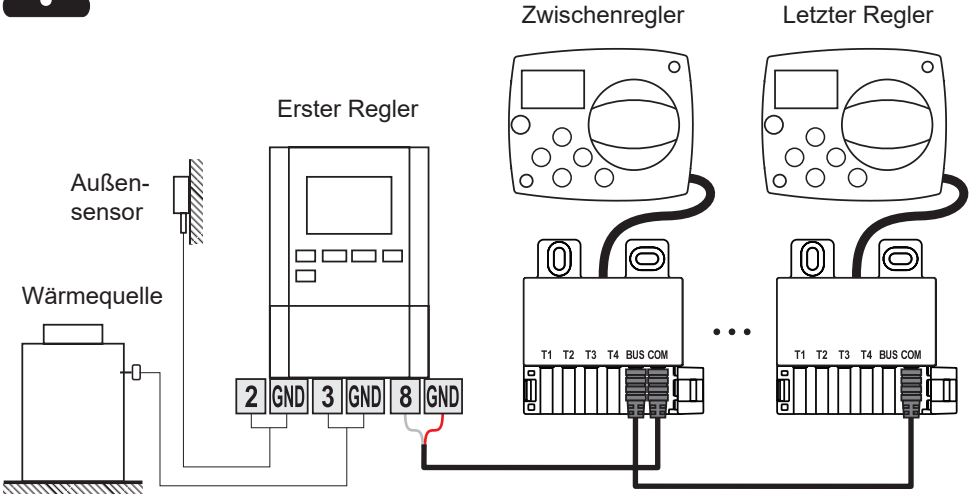


BUS-VERBINDUNG VON WDC- UND AHC-REGLERN

Mit der Bus-Verbindung können Sie eine beliebige Anzahl von WDC- und AHC-Reglern miteinander verbinden. Der erste bzw. der führende Regler steuert die Wärmequellen physisch, die anderen hingegen nur die Heizkreisläufe.



Der Fühler für die Außentemperatur und die Temperatur der Wärmequelle muss an den ersten Regler angeschlossen werden.

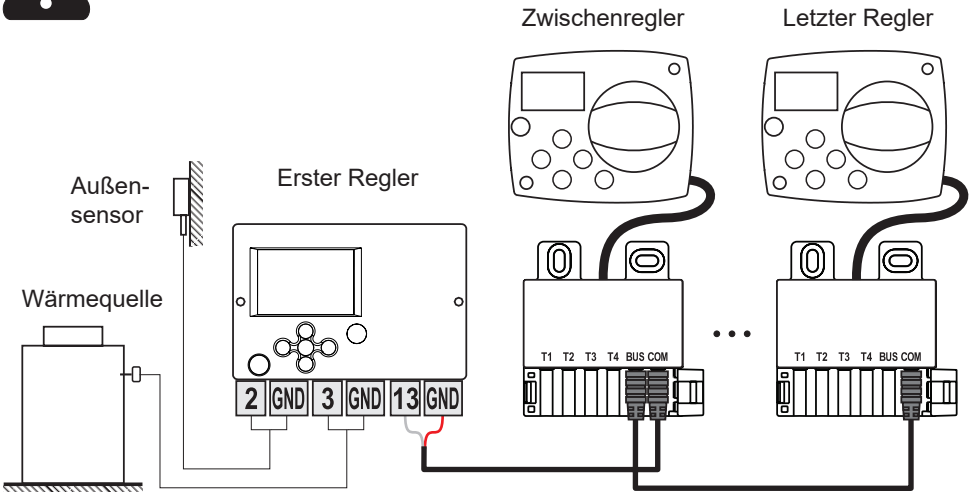


BUS-VERBINDUNG VON WXD- UND AHC-REGLERN

Mit der Bus-Verbindung können Sie eine beliebige Anzahl von WXD- und AHC-Reglern miteinander verbinden. Der erste bzw. der führende Regler steuert die Wärmequellen physisch, die anderen hingegen nur die Heizkreisläufe.



Der Fühler für die Außentemperatur und die Temperatur der Wärmequelle muss an den ersten Regler angeschlossen werden.



TECHNISCHE DATEN

Allgemeine technische Daten – Regler

Maße (B x H x T)..... 102 x 84 x 88 mm
Masse des Reglers ~800 g
Gehäuse des Reglers ASA und PC – Thermoplast

Versorgungsspannung 230 VAC, 50 Hz
Eigenverbrauch..... max 1,5 VA
Schutzniveau IP42 nach EN 60529
Schutzklasse..... I nach EN 60730-1

Zulässige Umgebungstemperatur 5 °C bis +40 °C
Zulässige relative Feuchtigkeit max. 85 % rH bei 25 °C
Lagertemperatur –20 °C bis +65 °C

Genauigkeit der eingebauten Uhr ± 5 min / Jahr

Programmklasse A
Speicherung der Daten ohne Stromversorgung min. 10 Jahre

Relaisausgang 1 (1) A, 230 VAC

Technische Eigenschaften – Fühler

Typ der Temperaturfühler Pt1000
Widerstand der Fühler 1078 Ohm bei 20 °C
Temperaturbereich für den Gebrauch –25 ÷ 150 °C, IP32
Minstdurchschnitt der Leitungen für die Fühler..... 0,3 mm²
Max. Länge der Leitungen für die Fühler..... max. 10 m

ENTSORGUNG ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHER ALTGERÄTE

Entsorgung elektrischer und elektronischer Altgeräte (gilt für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union und andere Staaten mit dem System der Abfalltrennung).



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung gesagt, dass es nicht in den Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte abgegeben werden. Durch eine angemessene Entsorgung dieses Produkts vermeiden Sie einen negativen Einfluss auf die Umwelt und die Gesundheit, den dessen falsche Entsorgung sonst verursachen könnte. Das Recycling von Materialien verringert den Verbrauch neuer Rohstoffe. Für weitere Informationen bezüglich des Recyclings dieses Produkts wenden Sie sich an die zuständigen Dienststellen, den Gemeindeservice oder das Geschäft, in dem Sie es gekauft haben.

REGOLATORE COMPATTO AHC40



INTRODUZIONE

AHC40 è un moderno regolatore del riscaldamento in base alle condizioni climatiche esterne. È di dimensioni compatte ed è completo di valvola miscelatrice motorizzata.

INDICE

Introduzione.....	79
ISTRUZIONI PER L'USO	
Aspetto del regolatore	81
Impostazione del regolatore al primo avvio.....	82
1° passo - selezione della lingua.....	82
2° passo - selezione dello schema idraulico	82
3° Passo - impostazione della pendenza della curva climatica.....	83
4° Passo - selezione del senso di apertura della valvola di miscelazione.....	83
Display grafico LCD.....	84
Descrizione e layout dello schermo.....	84
Simboli della modalità operativa.....	85
Simboli delle funzioni utente.....	85
Simboli per la visualizzazione della temperatura e degli altri dati	86
Simboli delle funzioni di sicurezza.....	86
Simboli per la visualizzazione delle comunicazioni tra i dispositivi collegati	86
Simboli relativi ad avvisi e avvertenze.....	87
Visualizzazione dell'aiuto, di avvisi e di ERRORI	87
Accesso e navigazione tramite il menù	88
Struttura e descrizione del menù.....	88
Impostazione della temperatura	90
Funzioni utente.....	91
Selezione della modalità di funzionamento	92
Selezione e impostazione dei programmi orari	93
Impostazioni base	95
Visualizzazione dei dati.....	97
ISTRUZIONI PER LE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO	
Parametri del regolatore.....	98
Parametri d'utilizzo.....	98
Curva climatica.....	101
Parametri di servizio.....	104
Parametri speciali.....	109
Impostazioni di fabbrica.....	110
Descrizione del funzionamento del circuito miscelatore.....	110
Modalità operativa in caso di guasto alle sonde.....	112
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	
Montaggio del regolatore.....	113
Collegamento elettrico del regolatore.....	114
Collegamento delle sonde di temperatura.....	114
Collegamento dell'unità ambiente RCD	115
Collegamento BUS dei dispositivi di controllo AHC.....	115
Collegamento BUS dei dispositivi di controllo WDC e AHC	116
Collegamento BUS dei dispositivi di controllo WXD e AHC	116
Dati tecnici	117
Smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici	118
Schemi idraulico	157

ISTRUZIONI PER L'USO

ASPETTO DEL REGOLATORE



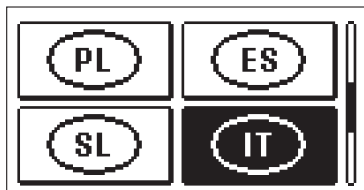
1. Display grafico
2. Leva per il funzionamento manuale.
3. Pulsante ←. Indietro.
4. Pulsante −. Movimento verso sinistra o diminuzione.
5. Pulsante ✓. Accesso al menù e conferma della selezione.
6. Pulsante +. Movimento verso destra o aumento.
7. Pulsante ?. Aiuto.
8. Display a LED. Movimento della valvola verso destra.
9. Display a LED. Stato del funzionamento del regolatore.
 - LED verde - funzionamento normale del regolatore.
 - LED rosso - errore.
10. Display a LED. Movimento della valvola verso sinistra.

IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE AL PRIMO AVVIO

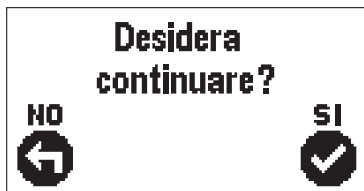
Il regolatore è dotato dell'innovativa soluzione "Easy start" che consente l'impostazione iniziale del regolatore in soli quattro passi.

Al primo collegamento del regolatore alla rete, dopo la visualizzazione della versione del programma e del logo, sul display compare il primo passo del procedimento di impostazione del regolatore.

1° PASSO - SELEZIONE DELLA LINGUA



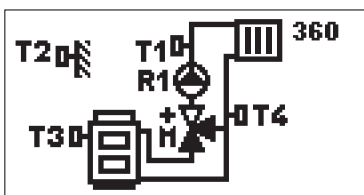
Selezionare la lingua di visualizzazione. La lingua si seleziona con i pulsanti **-** e **+**.
Confermare la lingua selezionata con il pulsante **✓**.



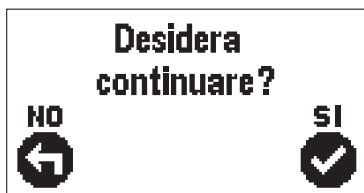
Il regolatore richiede la conferma della lingua selezionata con il pulsante **✓**.

In caso di selezione errata, tornare alla selezione della lingua con il pulsante **←**.

2° PASSO - SELEZIONE DELLO SCHEMA IDRAULICO



Selezionare lo schema idraulico per il funzionamento del regolatore. Gli schemi si selezionano con i pulsanti **-** e **+**.
Confermare lo schema selezionato con il pulsante **✓**.



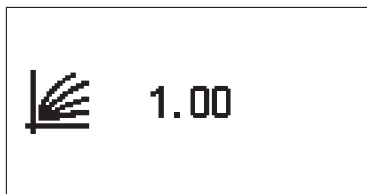
Il regolatore richiede la conferma dello schema selezionato con il pulsante **✓**.

In caso di selezione errata, tornare alla selezione dello schema con il pulsante **←**.

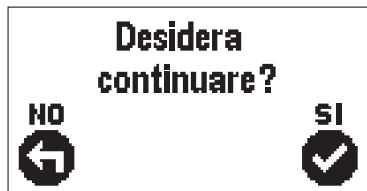


Lo schema idraulico può essere successivamente modificato con il parametro di servizio S1.1.

3° PASSO - IMPOSTAZIONE DELLA PENDENZA DELLA CURVA CLIMATICA



Determinazione della pendenza della curva climatica
Modificare i valori dei parametri con i pulsanti **-** e **+**.
Confermare il valore impostato con il pulsante **✓**.



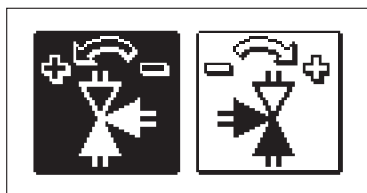
Il regolatore richiede la conferma dell'impostazione della pendenza della curva climatica con il pulsante **✓**.

In caso di impostazione errata del valore, tornare all'impostazione della pendenza con il pulsante **←**.



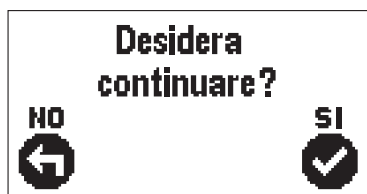
La pendenza della curva climatica può essere successivamente modificata con il parametro utente P2.1.

4° PASSO - SELEZIONE DEL SENSO DI APERTURA DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE



Selezionare il senso di apertura della valvola di miscelazione corretto. Orientare i due sensi con i pulsanti **-** e **+**.

Confermare il senso selezionato con il pulsante **✓**.



Il regolatore richiede la conferma del senso selezionato con il pulsante **✓**.

In caso di selezione errata, tornare alla selezione del senso con il pulsante **←**.

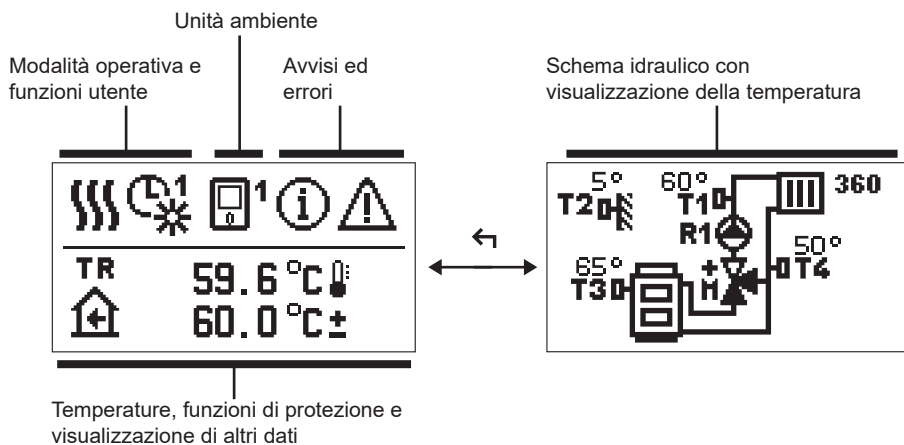


Il senso di apertura della valvola di miscelazione può essere successivamente modificato con il parametro di servizio S1.4.


DISPLAY GRAFICO LCD



Il display grafico consente di visualizzare tutti i dati principali relativi al funzionamento del regolatore.

DESCRIZIONE E LAYOUT DELLO SCHERMO






Visualizzazione dei dati sul display:


Modalità operativa, avvisi e avvertenze vengono visualizzati sulla metà superiore del display. Per passare dalla visualizzazione dati alla visualizzazione dello schema idraulico premere il pulsante .

Per la visualizzazione della temperatura e degli altri dati utilizzare i pulsanti  e . Il numero di sensori e gli altri dati visibili sul display dipendono dallo schema idraulico selezionato e dall'impostazione del regolatore.











Se dopo l'utilizzo della tastiera sul display si desidera recuperare un certo dato, questo va ricercato con il pulsante  e  e confermato premendo il pulsante  per 2 secondi.










Se dopo 2 secondi si preme il pulsante , la visualizzazione della temperatura viene modificata da visualizzazione a una riga a visualizzazione a due righe o viceversa (solo quando P1.9=0). Con la visualizzazione della temperatura a due righe (P1.9=1), sulla prima riga compare la temperatura rilevata e sulla seconda quella selezionata o calcolata.

SIMBOLI DELLA MODALITÀ OPERATIVA







	Riscaldamento.
	Refrigerazione.
	Funzionamento con programma orario - orario diurno.*
	Funzionamento con programma orario - orario notturno.*
	Funzionamento alla temperatura diurna desiderata.
	Funzionamento alla temperatura notturna desiderata.
	Spegnimento.
	Modalità manuale.

* Il numero indica il programma giornaliero selezionato




SIMBOLI DELLE FUNZIONI UTENTE

	Modalità operativa PARTY.
	Modalità operativa ECO.
	Modalità operativa vacanze.
	Spegnimento automatico del riscaldamento.
	Asciugatura del massetto.
	Funzionamento con temperatura di mandata costante.
	Riscaldamento Boost.







SIMBOLI PER LA VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA E DEGLI ALTRI DATI

Simbolo	Descrizione
	Temperatura rilevata.
	Temperatura ambiente.
	Temperatura esterna
	Temperatura della caldaia o della fonte di calore.
	Temperatura di mandata.
	Temperatura di ritorno.
T1, T2, T3, T4	Temperatura rilevata con le sonde T1, T2, T3 e T4.
TR	Temperatura rilevata con la sensore ambiente o con l'unità ambiente.
TA	Temperatura esterna rilevata con collegamento BUS.
TQ	Temperatura della fonte di calore rilevata con collegamento BUS.



SIMBOLI DELLE FUNZIONI DI SICUREZZA

	Protezione contro il surriscaldamento della fonte di calore.
	Protezione antigelo dovuto a bassa temperatura ambiente.
	Protezione antigelo dovuta a bassa temperatura esterna.

SIMBOLI PER LA VISUALIZZAZIONE DELLE COMUNICAZIONI TRA I DISPOSITIVI COLLEGATI

	Dispositivi collegati sulla linea di comunicazione COM.
	Unità ambiente collegata. Il numero dopo l'unità ambiente indica se si tratta della prima o della seconda unità ambiente.
	Stato del regolatore in collegamento BUS.
	Primo regolatore in collegamento BUS.
	Regolatore intermedio in collegamento BUS.
	Ultimo regolatore in collegamento BUS.

SIMBOLI RELATIVI AD AVVISI E AVVERTENZE

	<p>Avvisi Se la temperatura massima viene superata, il simbolo sul display del regolatore inizia a lampeggiare. Se la temperatura massima non viene più superata o se la funzione di protezione è disinserita, il simbolo rimane acceso per segnalare l'evento. La schermata della visualizzazione dell'elenco degli avvisi viene richiamata premendo ?. Dopo la visualizzazione dell'elenco degli avvisi il simbolo di avviso si spegne.</p>
	<p>Errori In caso di guasto delle sonde o di mancanza di comunicazione, il simbolo sul display del regolatore inizia a lampeggiare. Se l'errore viene risolto ovvero scompare, il simbolo rimane acceso per segnalare l'evento. La schermata della visualizzazione dell'elenco degli errori viene richiamata premendo ?. Dopo la visualizzazione dell'elenco degli errori, il simbolo di errore si spegne.</p>

VISUALIZZAZIONE DELL'AIUTO, DI AVVISI E DI ERRORI

Premendo il pulsante **?** il display visualizza la funzione aiuto, gli avvisi e gli errori e si rendono disponibili le seguenti funzioni:



Guida rapida

Guida rapida per l'utilizzo del regolatore.



Versione del regolatore

Visualizzazione del tipo di regolatore e della versione del software.



Avvisi

Elenco dei casi di superamento delle temperature massime e delle attivazioni delle funzioni di protezione. Premendo i pulsanti **-** e **+** si scorre l'elenco avvisi. Con il pulsante **←** si abbandona l'elenco.



Errori

Lista degli errori dei sensori e di altri collegamenti.

Premendo il pulsante **-** e **+** si scorre l'elenco difetti. Con il pulsante **←** si abbandona l'elenco.

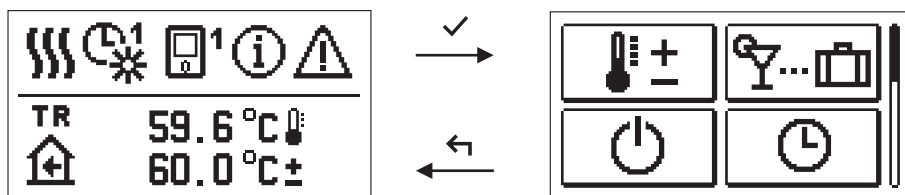


Cancellazione avvisi ed errori

Cancellazione dell'elenco degli avvisi e dei difetti.

Attenzione: Non è possibile cancellare gli errori relativi alle sonde che sono indispensabili per il funzionamento del regolatore.

ACCESSO E NAVIGAZIONE TRAMITE IL MENÙ

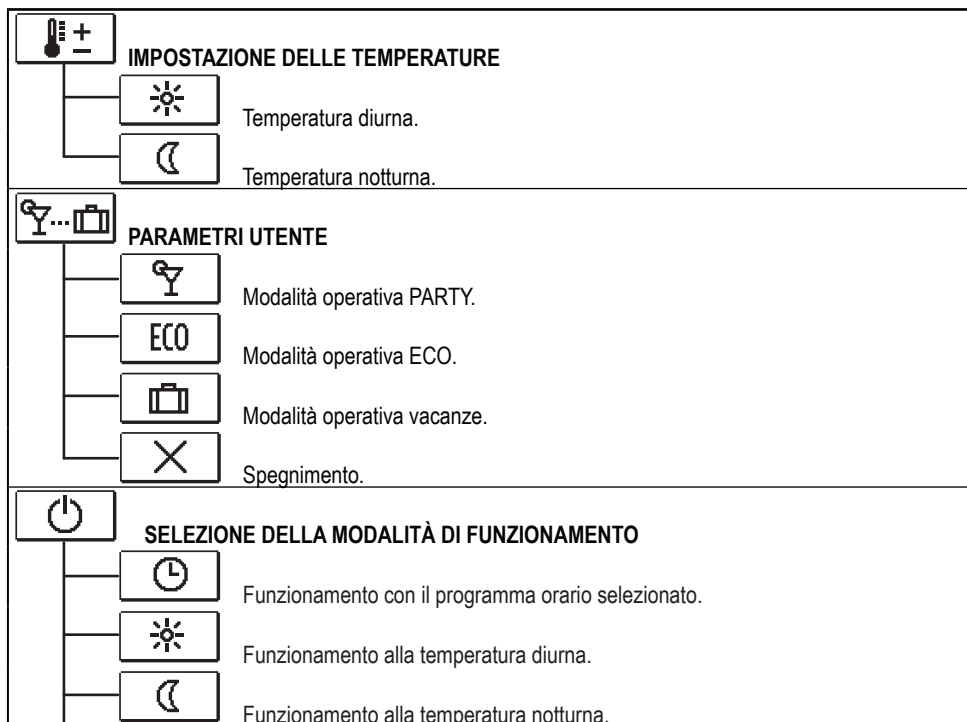
























Per l'accesso al menù premere il pulsante ✓.
Il menù si scorre con i due pulsanti - e +, con il pulsante ✓ si conferma la selezione.
Premendo il pulsante ← si torna alla schermata precedente.

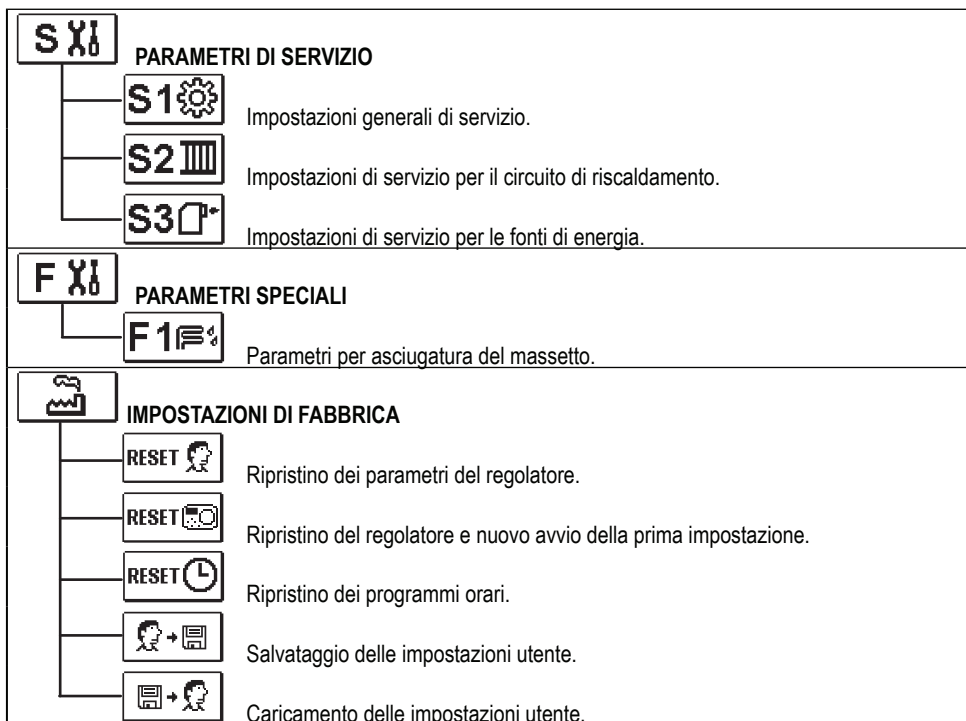


Se non viene premuto alcun pulsante, l'illuminazione del display si spegne dopo 15 secondi. Alla fine del tempo di spegnimento lo schermo si spegne. Il tempo si imposta sul menù impostazioni di base, impostazioni display.

STRUTTURA E DESCRIZIONE DEL MENÙ



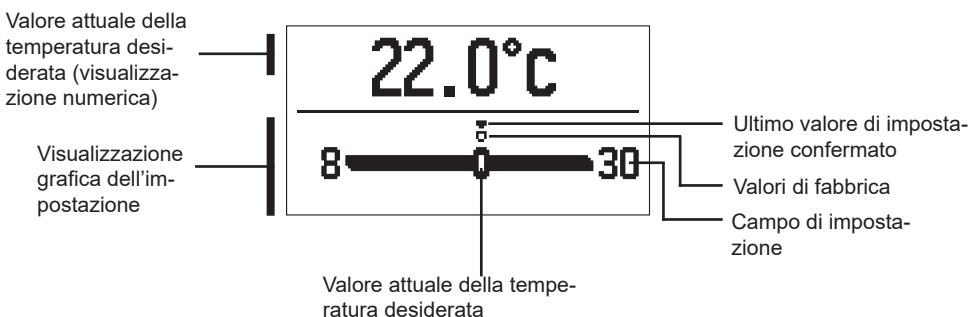
  	<p>Spegnimento.</p> <p>Selezione della modalità riscaldamento o refrigerazione.</p> <p>Modalità manuale.</p>
    	<p>PROGRAMMI ORARI</p> <p>Primo programma orario.</p> <p>Secondo programma orario.</p> <p>Terzo programma orario.</p> <p>Quarto programma orario.</p>
    	<p>IMPOSTAZIONI BASE</p> <p>Lingua dell'utente.</p> <p>Data e ora.</p> <p>Impostazioni del display.</p> <p>Durata dell'illuminazione del display e dell'uscita automatica dal menù.</p>
    	<p>VISUALIZZAZIONE DEI DATI</p> <p>Visualizzazione grafica delle temperature per giorno, nell'ultima settimana.</p> <p>Visualizzazione grafica dettagliata delle temperature per la giornata corrente.</p> <p>Contatori delle ore di funzionamento delle uscite di controllo.</p> <p>Dati di servizio speciali.</p>
   	<p>PARAMETRI UTENTE</p> <p>Impostazioni generali.</p> <p>Impostazioni del circuito di riscaldamento.</p> <p>Impostazioni per le fonti di energia.</p>



± **IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA**

Nel menù sono elencate le temperature che possono essere impostate come temperatura desiderata con lo schema idraulico selezionato.

Con i pulsanti **-**, **+** e **✓** è possibile selezionare la temperatura desiderata. Si apre la schermata per l'impostazione della temperatura desiderata:



Con i pulsanti **-** e **+** viene impostata la temperatura desiderata, da confermare con il pulsante **✓**.
 Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.




FUNZIONI UTENTE

Le funzioni utente offrono ulteriori vantaggi e consentono un utilizzo più comodo del regolatore. Il menù dispone delle seguenti funzioni utente:




Modalità operativa PARTY

La funzione PARTY consente il funzionamento alla temperatura comfort desiderata. La funzione PARTY viene impostata con i due pulsanti **-** e **+**, da confermare con il pulsante **✓**. Per impostare il tempo di scadenza della funzione e della temperatura desiderata selezionare nuovamente l'icona .

Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare l'impostazione che si desidera modificare e premere il pulsante **✓**. Il valore inizia a lampeggiare. Con i due pulsanti **-** e **+** si modifica il valore; confermare con il pulsante **✓**.
Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.




Modalità operativa ECO

La funzione ECO consente il funzionamento alla temperatura risparmio desiderata. La funzione Eco viene impostata con i due pulsanti **-** e **+**, da confermare con il pulsante **✓**. Per impostare il tempo di scadenza della funzione e della temperatura desiderata selezionare nuovamente l'icona .

Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare l'impostazione che si desidera modificare e premere il pulsante **✓**. Il valore inizia a lampeggiare. Con i due pulsanti **-** e **+** si modifica il valore; confermare con il pulsante **✓**.
Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.




Modalità operativa vacanze

La funzione VACANZE consente il funzionamento alla temperatura risparmio desiderata fino ad una data determinata. La funzione Vacanze viene impostata con i due pulsanti **-** e **+**, da confermare con il pulsante **✓**. Per impostare la data di scadenza della funzione e della temperatura desiderata selezionare nuovamente l'icona .

Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare l'impostazione che si desidera modificare e premere il pulsante **✓**. Il valore inizia a lampeggiare. Con i due pulsanti **-** e **+** si modifica il valore; confermare con il pulsante **✓**.
Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.



Tutte le funzioni utente possono essere disattivate in qualsiasi momento. Questo può essere effettuato selezionando l'icona .



SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Scegliere nel menù la modalità di funzionamento del regolatore.



Funzionamento con il programma orario selezionato

Il funzionamento avviene con il programma orario selezionato.



Funzionamento alla temperatura diurna.

Il funzionamento avviene alla temperatura diurna desiderata.



Funzionamento alla temperatura notturna

Il funzionamento avviene alla temperatura notturna desiderata.



Spegnimento

Il regolatore viene spento. Nella modalità operativa "riscaldamento" rimane attiva la protezione antigelo; nella modalità "refrigerazione" la protezione contro il surriscaldamento.



Selezione riscaldamento - refrigerazione

Confermando l'icona con il pulsante ✓, la modalità viene commutata da riscaldamento a refrigerazione e viceversa.



Se è selezionato il riscaldamento, la modalità è commutata in refrigerazione.



Se è selezionata la refrigerazione, la modalità è commutata in riscaldamento.



Per il funzionamento della refrigerazione deve essere collegato un sistema per l'ingresso dell'acqua di refrigerazione.



Modalità operativa manuale

Questa modalità di funzionamento viene utilizzata per la prova del sistema di regolazione o in caso di guasto. È possibile collegare manualmente l'uscita, disattivarla o selezionare il funzionamento automatico.

R1=	AUTO	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	56
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---





Con i pulsanti **-** e **+** ci si muove tra le singole uscite R1, M+ o M-. Con il pulsante **✓** è possibile selezionare l'uscita il cui stato deve essere modificato. Il valore ON, OFF o AUTO inizia a lampeggiare. Adesso è possibile modificare lo stato dell'uscita con i pulsanti **-** e **+**. Confermare la selezione con il pulsante **✓**.

Con il pulsante **↶** si abbandona l'impostazione.



SELEZIONE E IMPOSTAZIONE DEI PROGRAMMI ORARI

I programmi orari settimanali consentono la commutazione automatica fra temperatura diurna e notturna. Sono disponibili le seguenti funzioni: Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare il programma desiderato e con il pulsante **✓** confermarlo.

-  Primo programma orario.
-  Secondo programma orario.
-  Terzo programma orario.
-  Quarto programma orario.

Modifiche del programma orario

Il programma selezionato può essere modificato e confermato con il pulsante **✓**. Si apre una nuova schermata:

Numero del programma



Giorno selezionato



Sequenza temporale

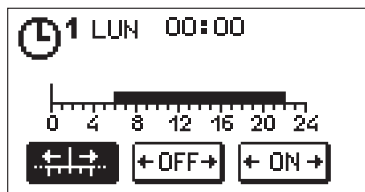
Modifiche del programma orario

Copia del programma

Con i pulsanti **-** , **+** e **✓** selezionare il giorno per il quale si intende modificare il programma o copiarlo su altri giorni. Adesso con i pulsanti **-** , **+** e **✓** selezionare l'icona  per la modifica o l'icona  per copiare il programma.



Modifiche del programma orario



Si apre una nuova schermata che mostra il programma e tre icone per la modifica.



- Libero movimento del cursore.



- Selezione dell'intervallo di spegnimento o della temperatura notturna.



- Selezione dell'intervallo di spegnimento o della temperatura notturna.

Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare l'icona di comando desiderata e confermarla con il pulsante **✓**. Sulla sequenza temporale appare un cursore. Adesso con i due pulsanti **-** e **+** selezionare la durata dell'intervallo. Chiudere la selezione dell'intervallo con una nuova pressione sul pulsante **✓**.

Abbandonare la regolazione del programma premendo il pulsante **←**.





Copia del programma



Si apre una nuova schermata che mostra il programma del giorno selezionato. In alto sulla schermata c'è il campo per la scelta del giorno o del gruppo di giorni nei quali si intende copiare il programma. Con i due pulsanti **-** e **+** selezionare il giorno o il gruppo di giorni. Per copiare premere il pulsante **✓**. Abbandonare l'operazione di copia con il pulsante **←**.

Impostazioni iniziali dei programmi orari

Programma orario	Giorno	Intervallo di accensione
	LUN - VEN	06:00 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00
	LUN - VEN	05:00 - 07:30, 13:30 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00
	LUN - VEN	06:00 - 08:30, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00
	LUN - VEN	14:00 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00



IMPOSTAZIONI BASE

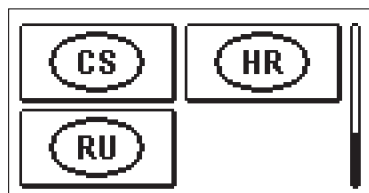
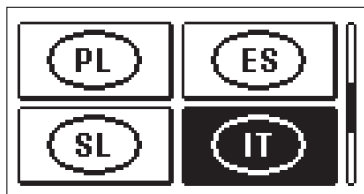
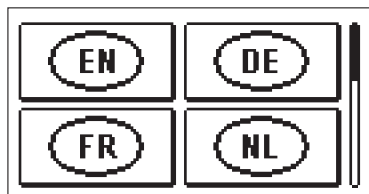
Il menù consente l'impostazione della lingua, della data e dell'ora del display.



Lingua dell'utente

Scegliere la lingua con i pulsanti **-**, **+** e confermare con il pulsante **✓**.

Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.



Data e ora



Impostare data e ora nel seguente modo:

Con i pulsanti **-** e **+** ci si può muovere tra i singoli valori. Scegliere il valore da modificare con il pulsante **✓**. Quando il valore lampeggia modificarlo con i pulsanti **-** e **+** e confermare con il pulsante **✓**.

Abbandonare l'impostazione con il pulsante **←**.



Impostazione del display

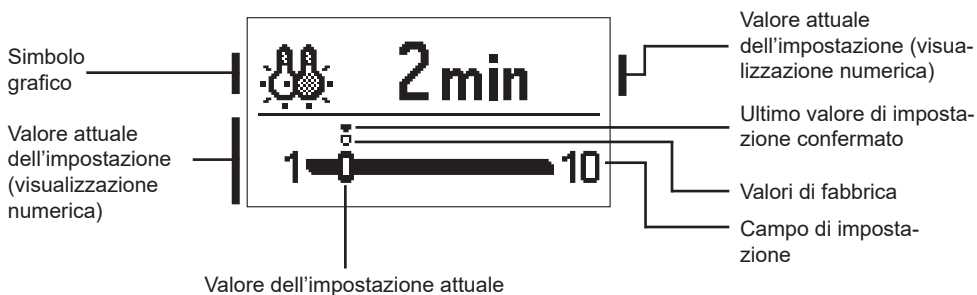
È disponibile la seguente impostazione:



Ritardo di spegnimento del display e di uscita automatica dal menù.

Con il pulsante **✓** confermare l'impostazione desiderata.

Si apre una nuova schermata:



Modificare l'impostazione con i pulsanti **-** e **+** e confermare con il pulsante **✓**.

Abbandonare l'impostazione con il pulsante **↶**.



*La modifica dell'impostazione viene presa in considerazione solo confermata con il pulsante **✓**.*



VISUALIZZAZIONE DEI DATI

Nel menù si trovano le icone per l'accesso ai dati di funzionamento del regolatore:



VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA PER UNA SETTIMANA

Visualizzazione grafica dell'andamento della temperatura per giorno, per ogni pulsante. Vengono registrate le temperature dell'ultima settimana di funzionamento.



VISUALIZZAZIONE DETTAGLIATA DELLE TEMPERATURE DEL GIORNO CORRENTE

Visualizzazione grafica dettagliata dell'andamento della temperatura per il giorno corrente per ogni sensore. La frequenza di registrazione delle temperature si imposta con il parametro P1.7.



CONTATORI DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO DELLE USCITE

Contatori delle ore di funzionamento delle uscite del regolatore.



DATI DI SERVIZIO SPECIALI

Per la diagnostica da parte del servizio tecnico.



*I grafici della temperatura si possono esaminare muovendosi con i due pulsanti **-** e **+** tra le sonde. Con il pulsante **✓** si seleziona la sonda della quale si intende visualizzare la temperatura nel periodo trascorso. Con i pulsanti **-** e **+** è possibile muoversi tra i singoli giorni. Premendo il pulsante **✓** si torna alla selezione della sonda.*

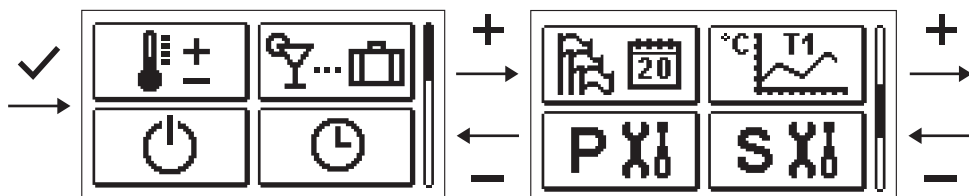
*Con il pulsante **?** si può modificare la modalità di visualizzazione delle temperature sul grafico.*

*Abbandonare la visualizzazione dei grafici con il pulsante **←**.*

ISTRUZIONI PER LE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO

PARAMETRI DEL REGOLATORE

Tutte le impostazioni e le regolazioni supplementari per il funzionamento del regolatore sono effettuate modificando i parametri. I parametri funzionali, di utilizzo e di servizio si trovano nella seconda e nella terza schermata del menù.

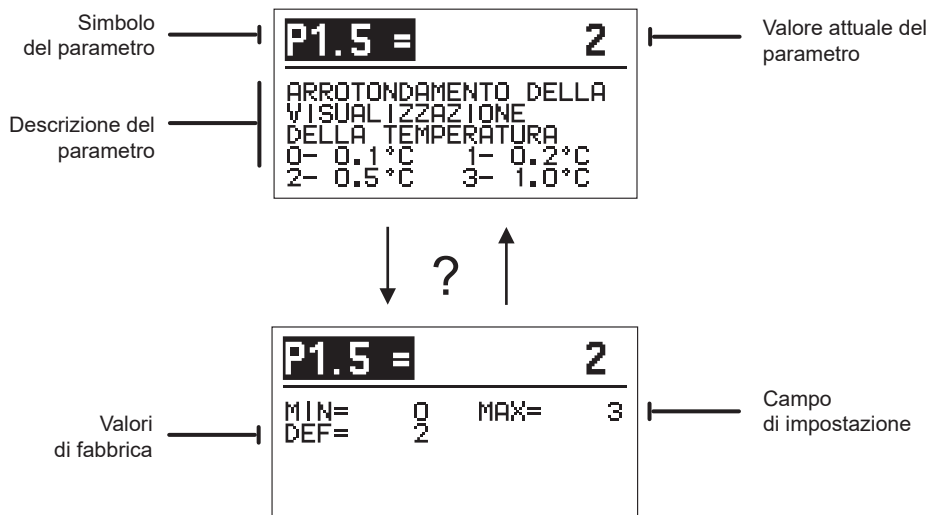


P

PARAMETRI D'UTILIZZO

I parametri d'utilizzo sono elencati nel gruppo **P1** - impostazioni generali, **P2** - impostazioni del circuito di riscaldamento e **P3** - impostazioni della caldaia o della fonte di calore.

Quando nel menù si seleziona il gruppo desiderato si apre una nuova schermata:



Le impostazioni si possono modificare premendo il pulsante . Il valore dell'impostazione lampeggia e può essere modificato premendo i pulsanti. Confermare l'impostazione con il pulsante . Adesso con i pulsanti e è possibile spostarsi su un altro parametro e ripetere la procedura. Abbandonare la schermata dei parametri con il pulsante .

Con il pulsante viene visualizzato il campo di impostazione del parametro e il suo valore predefinito. Premendo di nuovo il pulsante si torna alla descrizione del parametro.



Impostazioni generali:

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
P1.1	COMMUTAZIONE AUTOMATICA ESTATE/INVERNO	L'impostazione consente l'avvio e l'arresto automatico del riscaldamento a seconda della temperatura media esterna giornaliera.	0 - NO 1 - SÌ	1
P1.2	TEMPERATURA MEDIA ESTERNA PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA ESTATE/INVERNO	Impostazione della temperatura media esterna giornaliera alla quale il riscaldamento si spegne o si avvia automaticamente.	10 ÷ 30° C	18
P1.3	TEMPERATURA ESTERNA PER L'ACCENSIONE DELLA PROTEZIONE ANTIGELO	Imposta la temperatura esterna alla quale si avvia la protezione antigelo. La caldaia entra in funzione alla temperatura minima.	-30 ÷ 10° C	2
P1.4	TEMPERATURA AMBIENTE DESIDERATA PER LO SPEGNIMENTO DEL RISCALDAMENTO	Imposta la temperatura ambiente desiderata per lo spegnimento del riscaldamento.	2 ÷ 12° C	6
P1.5	ARROTONDAMENTO DELLA VISUALIZZAZIONE DELLE TEMPERATURE	Determina il valore di arrotondamento della visualizzazione delle temperature misurate.	0 - 0,1 °C 1 - 0,2 °C 2 - 0,5 °C 3 - 1 °C	2
P1.6	SPOSTAMENTO AUTOMATICO ORA INVERNALE/ESTIVA	Tramite il calendario il regolatore esegue la conversione automatica tra ora legale e solare.	0 - NO 1 - SÌ	1
P1.7	PERIODO DI SALVATAGGIO DELLE TEMPERATURE RILEVATE	L'impostazione stabilisce l'intervallo temporale di salvataggio delle temperature rilevate.	1 ÷ 30 MIN	5
P1.8	SEGNALE ACUSTICO	L'impostazione stabilisce quando il regolatore emette segnali acustici.	0 - SPENTO 1 - ACCESO	1
P1.9	VISUALIZZAZIONE AVANZATA DELLE TEMPERATURE	La visualizzazione avanzata consente di visualizzare sia la temperatura misurata che quella desiderata o calcolata.	0 - NO 1 - SÌ	1
P1.10	LIVELLO DELLA PROTEZIONE DAL CONGELAMENTO	L'impostazione stabilisce il livello di protezione dal congelamento, a seconda della valutazione della possibilità che l'edificio possa congelare o meno. Selezionare il livello 0 quando non ci sono possibilità di congelamento dell'edificio. Selezionare il livello 1 quando ci sono possibilità di congelamento dell'edificio e non è in funzione una sensore ambiente. Selezionare il livello 2 quando ci sono possibilità di congelamento dell'edificio ed è in funzione una sensore ambiente. Selezionare il livello 3 quando la possibilità di congelamento dell'edificio è alta perché i singoli componenti del sistema di riscaldamento sono particolarmente esposti al gelo.	0 - SENZA PROTEZIONE 1 - LIVELLO 1 2 - LIVELLO 2 3 - LIVELLO 3 (MASSIMA PROTEZIONE)	1
P1.11	COMPENSAZIONE DELL'INFLUENZA DELL'EDIFICIO SULLA TEMPERATURA ESTERNA MISURATA	L'impostazione compensa l'influenza del passaggio di calore attraverso le pareti esterne dell'edificio riscaldato sulla temperatura esterna misurata.	-5,0 ÷ 0,0° C	-2,0

P2**Impostazioni del circuito di riscaldamento:**

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
P2.1	PENDENZA DELLA CURVA CLIMATICA	La pendenza della curva climatica indica la temperatura necessaria per i corpi scaldanti ad una data temperatura esterna. Si veda il capitolo "Curva climatica".	0,1 ÷ 2,6	0,5 - a pavimento 1,0 - con radiatori
P2.2	SPOSTAMENTO PARALLELO DELLA CURVA CLIMATICA	Impostazione dello spostamento parallelo della curva climatica, ossia della temperatura calcolata della mandata. Questa impostazione è utilizzata per eliminare discrepanze tra la temperatura ambiente desiderata e quella effettiva.	-15 ÷ 15° C	0
P2.3	DURATA DEL RISCALDAMENTO BOOST	Impostazione della durata dell'aumento della temperatura ambiente desiderata nel passaggio dall'impostazione notte all'impostazione giorno.	0 ÷ 200 MIN	0
P2.4	AUMENTO DELLA TEMPERATURA AMBIENTE IN CASO DI RISCALDAMENTO BOOST	Impostazione dell'aumento della temperatura ambiente desiderato nel passaggio dall'impostazione notte all'impostazione giorno.	0 ÷ 8° C	3
P2.5	PRECEDENZA DEL RISCALDAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA	Stabilisce se dare la precedenza al riscaldamento dell'acqua sanitaria rispetto al circuito di riscaldamento.	0 - NO 1 - SÌ	0
P2.6	PENDENZA DELLA CURVA REFRIGERAZIONE	La pendenza della curva refrigerazione indica, ad una data temperatura esterna, la temperatura necessaria dei corpi refrigeranti.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	SPOSTAMENTO PARALLELO DELLA CURVA REFRIGERAZIONE	Imposta lo spostamento parallelo della curva refrigerazione, ossia della temperatura calcolata della mandata. Questa impostazione è utilizzata per eliminare discrepanze tra la temperatura ambiente desiderata e quella effettiva.	-15 ÷ 15° C	0

P3**Impostazioni della caldaia o della fonte di calore:**

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
P3.1	TEMPERATURA MINIMA DELLA CALDAIA	Impostazione della temperatura minima della caldaia o della fonte di calore.	1 ÷ 90° C	35

CURVA CLIMATICA

La pendenza della curva climatica indica la temperatura necessaria per i corpi scaldanti ad una data temperatura esterna. Il valore della curva dipende soprattutto dal sistema di riscaldamento (a pavimento, a parete, con radiatori, con convettori) e dall'isolamento termico dell'edificio.

Determinazione della pendenza della curva climatica

La pendenza della curva climatica può essere calcolata se si hanno a disposizione dati a sufficienza o in maniera empirica sulla base della stima delle dimensioni del sistema di riscaldamento e dell'isolamento termico dell'edificio.

La pendenza della curva climatica è calcolata correttamente se la temperatura ambiente rimane stabile anche con notevoli variazioni della temperatura esterna.

Fino a quando la temperatura esterna è superiore a + 5 °C, la temperatura ambiente viene regolata modificando le impostazioni della temperatura giorno o notte e con lo spostamen

La pendenza della curva climatica indica la temperatura necessaria per i corpi scaldanti ad una data temperatura esterna. Il valore della curva dipende soprattutto dal sistema di riscaldamento (a pavimento, a parete, con radiatori, con convettori) e dall'isolamento termico dell'edificio.

Determinazione della pendenza della curva climatica

La pendenza della curva climatica può essere calcolata se si hanno a disposizione dati a sufficienza o in maniera empirica sulla base della stima delle dimensioni del sistema di riscaldamento e dell'isolamento termico dell'edificio.

La pendenza della curva climatica è calcolata correttamente se la temperatura ambiente rimane stabile anche con notevoli variazioni della temperatura esterna.

Fino a quando la temperatura esterna è superiore a + 5 °C, la temperatura ambiente viene regolata modificando le impostazioni della temperatura giorno o notte e con lo spostamento parallelo della curva climatica (parametro P2.2). Se all'interno dell'edificio l'ambiente diventa più freddo con il diminuire della temperatura esterna, la pendenza della curva è troppo bassa e quindi va aumentata. Se all'interno dell'edificio l'ambiente diventa più caldo con il diminuire della temperatura esterna, la pendenza della curva è troppo alta e quindi va diminuita. L'aumento e la diminuzione della pendenza non deve essere superiore a 0,1 a 0,2 unità per ciascun rilevamento. L'intervallo tra due rilevamenti deve essere di almeno 24 ore o superiore.

Valori tipici delle impostazioni di pendenza della curva:

Sistema di riscaldamento:	Campo di impostazione:
a pavimento	0,2 - 0,8
a parete	0,5 - 1,0
con radiatori	0,7 - 1,4



Con l'impostazione della curva climatica, il regolatore viene adattato all'edificio da regolare. Una corretta impostazione della pendenza della curva climatica è molto importante per un funzionamento ottimale del regolatore.

Diagramma della curva climatica

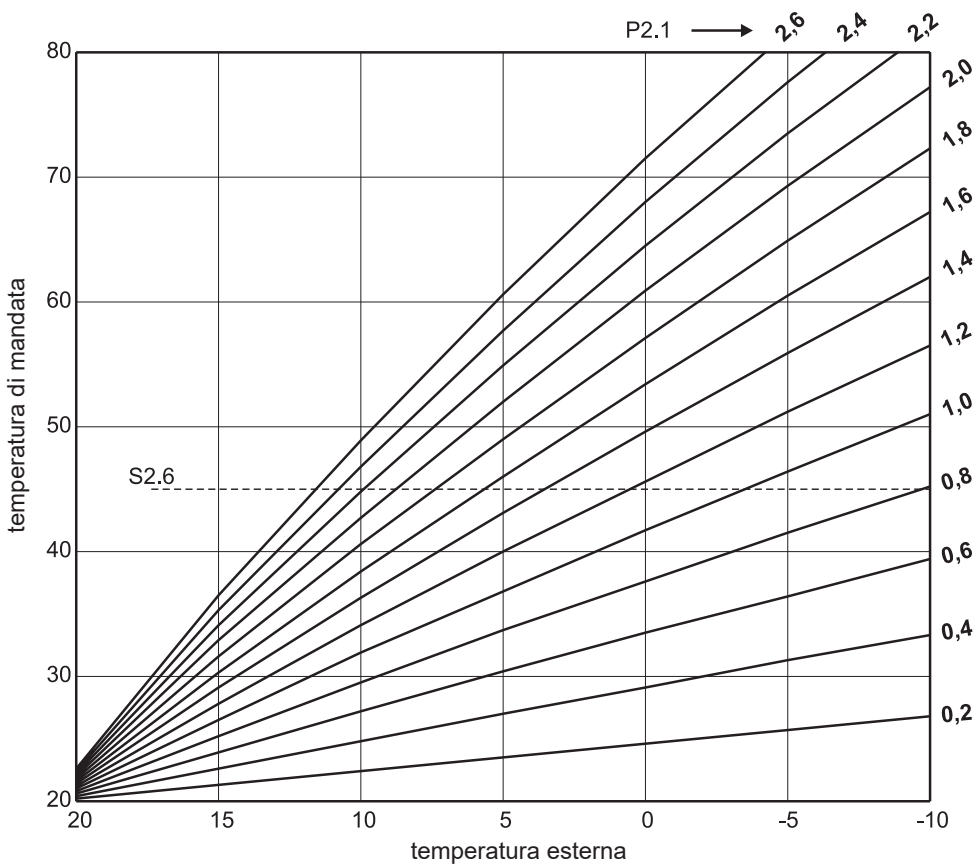
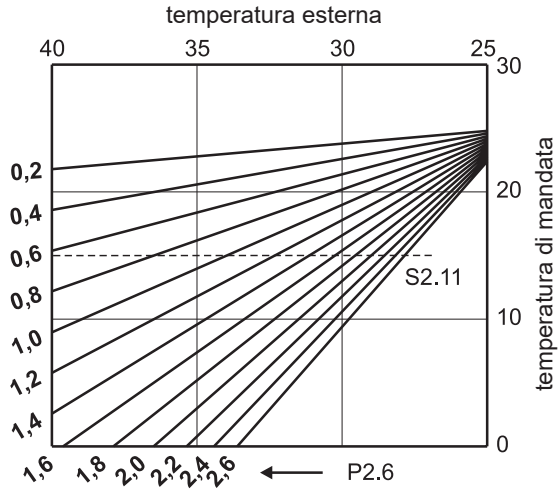
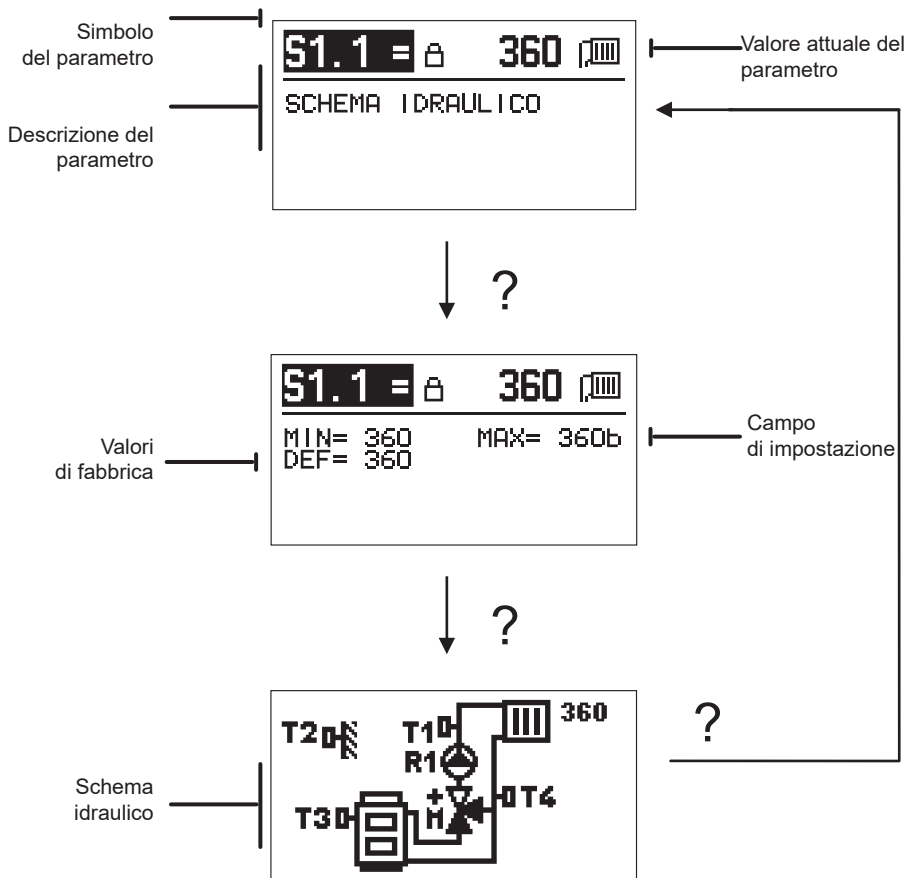


Diagramma della curva refrigerazione

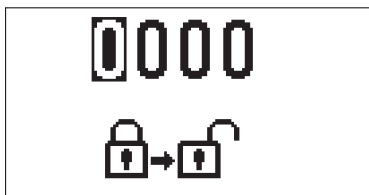


I parametri di servizio sono elencati nei gruppi **S1** - impostazioni generali, **S2** - impostazioni del circuito di riscaldamento e **S3** - impostazioni della caldaia o della fonte di calore. Con i parametri di servizio è possibile selezionare diverse regolazioni aggiuntive e adeguare il funzionamento del regolatore. Quando nel menù si seleziona il gruppo desiderato si apre una nuova schermata:



Con il pulsante **?** viene visualizzato il campo di impostazione del parametro e il suo valore predefinito; con il parametro **S1.1** lo schema idraulico. Premendo di nuovo il pulsante **?** si torna alla descrizione del parametro.

Le impostazioni si possono modificare premendo il pulsante **✓**. I parametri di fabbrica sono bloccati e quindi si apre una nuova schermata per l'inserimento del codice di sblocco.



Con i pulsanti **-** e **+** posizionarsi sul valore che si desidera modificare e premere il pulsante **✓**.

Quando il valore lampeggia è possibile modificarlo con i pulsanti **-** e **+**; confermare quindi con il pulsante **✓**.

Dopo aver inserito il codice corretto, il regolatore sblocca i parametri e riporta al gruppo di parametri selezionato.

Abbandonare l'inserimento codice di sblocco con il pulsante **↶**.



Il codice di fabbrica è "0001".

Modificare i valori dei parametri con i pulsanti **-** e **+**. Confermare l'impostazione con il pulsante **✓**. Adesso con i pulsanti **-** e **+** è possibile spostarsi su un altro parametro e ripetere la procedura. Abbandonare la schermata dei parametri con il pulsante **↶**.



La modifica dei parametri di servizio va effettuata solamente da un tecnico qualificato.



Impostazioni generali di servizio:

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
S1.1	SCHEMA IDRAULICO	Selezione del sistema idraulico desiderato.	360 ÷ 360b	360
S1.2	CODICE DI SBLOCCO DELLE IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO.	L'impostazione consente di modificare il codice necessario per sbloccare le impostazioni di servizio. ATTENZIONE! Conservare con cura il nuovo codice perché in sua mancanza non è possibile modificare le impostazioni di manutenzione.	0000 - 9999	0001
S1.4	SENSO DI CIRCOLAZIONE DEL MOTORE	Impostazione del senso di circolazione del motore, che comporta l'apertura della valvola di miscelazione.	0 - DESTRA 1 - SINISTRA	0
S1.5	ORIENTAMENTO DELLA VISUALIZZAZIONE	Impostazione della visualizzazione del display	0 - NORMALE 0° 1 - RUOTATO DI 180°	0
S1.6	SCELTA DELLA FUNZIONE DELLA SENSORE T3	L'impostazione si stabilisce la modalità di funzionamento della sensore T3.	0 - CALDAIA 1 - SENSORE AMBIENTE	0
S1.7	SCELTA DELLA FUNZIONE DELLA SENSORE T4	L'impostazione stabilisce la modalità di funzionamento della sensore T4. Selezionando la sensore di ritorno con il parametro S2.13 è possibile impostare la differenza massima tra la mandata e il ritorno. In questo modo viene limitata la potenza massima del circuito di riscaldamento.	0 - RITORNO 1 - SENSORE AMBIENTE	0

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
S1.9	FUNZIONE ANTI-BLOCCAGGIO	Se durante la settimana non è stata effettuata nessuna attivazione da parte di una qualsiasi delle uscite di controllo, la funzione antibloccaggio viene attivata automaticamente il venerdì alle 20:00. La pompa di circolazione funziona per 30 secondi, la valvola di miscelazione si inverte per 60 secondi in un senso e per 60 secondi nel senso opposto.	0 - DISATTIVATA 1 - ATTIVATA	1
S1.10	TIPO DI EDIFICIO RISCALDATO (PERIODO COSTANTE)	Stabilire il tipo (periodo costante) di edificio riscaldato. Per un edificio con struttura massiccia e con buon isolamento impostare il valore massimo. Per un edificio con struttura leggera e con cattivo isolamento impostare il valore minimo.	0 ÷ 12 h	4
S1.17	TARATURA DELLA SENSORE T1	Impostare la correzione della temperatura misurata per la sensore T1.	-5 ÷ 5° C	0
S1.18	TARATURA DELLA SENSORE T2	Impostare la correzione della temperatura misurata per la sensore T2.	-5 ÷ 5° C	0
S1.19	TARATURA DELLA SENSORE T3	Impostare la correzione della temperatura misurata per la sensore T3.	-5 ÷ 5° C	0
S1.20	TARATURA DELLA SENSORE T4	Impostare la correzione della temperatura misurata per la sensore T4.	-5 ÷ 5° C	0

S2

Impostazioni di servizio per il circuito di riscaldamento:

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
S2.1	IMPATTO DELLA TEMPERATURA INTERNA	Impostare il valore dell'incremento della variazione della temperatura interna. Un valore basso corrisponde ad un'influenza bassa, un valore elevato ad un'influenza elevata.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	INFLUENZA DEL SENSORE INTERNO T3 E T4	L'impostazione determina se i sensori interni T3 o T4 influiscono sul funzionamento della regolazione del circuito miscelatore. 1 - funzionamento automatico: significa che il sensore interno influisce soltanto se non è connessa ad un sensore interno, 2 - il sensore interno influisce, 3 - il sensore interno non ha nessuna influenza. Questa funzione ha senso soltanto se con il parametro S1.6 (per T3) ovvero S1.7 (per T4) è stata selezionata la sensore ambiente.	1 - AUTO 2 - SI 3 - NO	1
S2.4	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE	Impostare la modalità operativa della pompa di circolazione. Le impostazioni hanno il seguente significato: 1 - STAND. (pompa di circolazione del circuito di miscelatore-normale) 2 - P1 (funzionamento con il programma P1) 3 - P2 (funzionamento con il programma P2) 4 - P3 (funzionamento con il programma P3) 5 - P4 (funzionamento con il programma P4) 6 - Progr. SELEZ. (funzionamento con il programma selezionato)	1 - STAND. 2 - P1 3 - P2 4 - P3 5 - P4 6 - Progr. SELEZ.	1
S2.5	TEMPERATURA DI MANDATA	Regolazione della temperatura minima di mandata durante il funzionamento.	10 ÷ 90° C	20
S2.6	TEMPERATURA DI MANDATA	Regolazione della temperatura massima di mandata consentita.	20 ÷ 150° C	45 - a pavimento 85 - con radiatori

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
S2.7	ZONA MORTA DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	Impostazione della tolleranza per la temperatura di mandata quando la valvola di miscelazione ancora non risponde.	0,2 + 3,0° C	0,6
S2.8	COSTANTE P DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	L'impostazione indica con quanta intensità il regolatore regola la posizione della valvola di miscelazione. Un valore minimo corrisponde a piccoli spostamenti, il valore massimo a spostamenti maggiori della valvola di miscelazione.	0,5 + 2,0	1
S2.9	COSTANTE I DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	L'impostazione indica con quanta intensità il regolatore regola la posizione della valvola di miscelazione con una variazione costante della mandata. Un valore minimo corrisponde a piccoli spostamenti, il valore massimo a correzioni maggiori della posizione della valvola di miscelazione.	0,4 + 2,5	1
S2.10	COSTANTE D DELLA VALVOLA DI MISCELAZIONE	Impostazione dell'influenza della variazione della temperatura di mandata per controllare l'ampiezza della regolazione della valvola di miscelazione. Un valore elevato corrisponde ad un'ampiezza di regolazione della valvola di miscelazione più elevata.	0,4 + 2,5	1
S2.11	TEMPERATURA DI MANDATA PER LA REFRIGERAZIONE	Regolazione della temperatura minima della mandata per la refrigerazione. ATTENZIONE! Una temperatura troppo bassa potrebbe causare la formazione di condensa sui radiatori e sulle tubazioni.	10 + 20° C	15
S2.12	RITARDO DELLA TEMPERATURA PER L'ATTIVAZIONE DELLA REGOLAZIONE DELLA MANDATA	L'impostazione corregge la temperatura di mandata minima richiesta perché si attivi la regolazione della valvola di miscelazione. Un valore negativo significa attivazione della regolazione già ad una bassa temperatura di mandata, un valore positivo significa attivazione della regolazione ad una temperatura di mandata elevata.	-10 + 10° C	0
S2.13	LIMITAZIONE DELLA DIFFERENZA TRA MANDATA E RITORNO	L'impostazione stabilisce la differenza massima consentita tra mandata e ritorno. In questo modo si limita la potenza massima del circuito di riscaldamento.	3 + 30° C	10
S2.14	TEMPERATURA COSTANTE DELLA CONDOTTA DI MANDATA	Scegliere se la regolazione deve essere attiva con temperatura di mandata costante. Il campo di impostazione della temperatura costante è 10 + 140 °C. ATTENZIONE! Questa funzione disattiva la regolazione in funzione della temperatura esterna.	0 - NO 1 - SI	0
S2.15	RITARDO NELLO SPEGNIMENTO DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE (MINUTI)	L'impostazione stabilisce il ritardo dello spegnimento della pompa di circolazione quando il riscaldamento non è più richiesto.	0 + 10 MIN	3
S2.16	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA REFRIGERAZIONE	L'impostazione stabilisce la modalità di funzionamento della refrigerazione: 1 - AUTO, che tiene conto delle temperature esterna e interna 2 - considera solo la temperatura esterna 3 - considera solo la temperatura interna 4 - in posizione giorno il calcolo del flusso di mandata è costante (impostazione parametro S2.11)	1 - AUTO 2 - TEMP. ESTERNA 3 - TEMP. INTERNA 4 - TEMP. COSTANTE REFRIGERAZIONE	1
S2.17	IMPATTO DELLA TEMPERATURA INTERNA PER LA REFRIGERAZIONE	Impostare il valore dell'incremento della variazione della temperatura interna. Un valore basso corrisponde ad un'influenza bassa, un valore elevato ad un'influenza elevata.	0,0 + 3,0	1



Impostazioni di servizio per la caldaia o per la fonte di calore:

Parametro	Nome del parametro	Descrizione del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
S3.1	TEMPERATURA MASSIMA DELLA CALDAIA	Imposta la temperatura massima della caldaia.	60 ÷ 160° C	90
S3.2	AUMENTO DELLA TEMPERATURA DELLA CALDAIA PER ESIGENZE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO	L'impostazione stabilisce di quanto la temperatura della caldaia sarà più elevata rispetto a quella della mandata.	0 ÷ 25° C	5
S3.12	TEMPERATURA DI PROTEZIONE PER CALDAIE A COMBUSTIBILE SOLIDO	Imposta la temperatura massima di esercizio di una caldaia a combustibile solido. Se la caldaia a combustibile solido supera questo valore, il regolatore inizia automaticamente ad aumentare la temperatura calcolata per il circuito di riscaldamento miscelato.	70 ÷ 90° C	77

F Xi PARAMETRI SPECIALI

Nel gruppo **F1** si trovano i parametri per l'asciugatura del massetto.



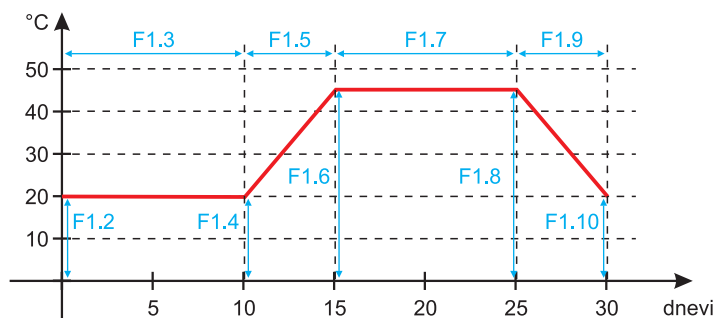
La procedura di impostazione dei parametri *F* è uguale a quella di impostazione dei parametri di esercizio e di manutenzione.



Parametri per l'asciugatura del massetto:

Parametro	Nome del parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito
F1.1	INSERIMENTO FUNZIONE ASCIUGATURA MASSETTO	0 - NO 1 - SÌ	0
F1.2	INTERVALLO 1: TEMPERATURA INIZIALE	10 ÷ 60° C	20
F1.3	INTERVALLO 1: DURATA	1 ÷ 15 giorni	10
F1.4	INTERVALLO 2: TEMPERATURA INIZIALE	10 ÷ 60° C	20
F1.5	INTERVALLO 2: DURATA	1 ÷ 15 giorni	5
F1.6	INTERVALLO 3: TEMPERATURA INIZIALE	10 ÷ 60° C	45
F1.7	INTERVALLO 3: DURATA	1 ÷ 15 giorni	10
F1.8	INTERVALLO 4: TEMPERATURA INIZIALE	10 ÷ 60° C	45
F1.9	INTERVALLO 4: DURATA	1 ÷ 15 giorni	5
F1.10	INTERVALLO 4: TEMPERATURA FINALE	10 ÷ 60° C	20

Profilo asciugatura del massetto - impostazioni di fabbrica:



Allo scadere del tempo di asciugatura la funzione viene disattivata automaticamente.



IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Nel menù si trovano gli strumenti di aiuto per le impostazioni del regolatore. Sono disponibili le seguenti funzioni:



RIPRISTINO DEI PARAMETRI DEL REGOLATORE

Ripristina tutte le impostazioni dei parametri (tranne S1.1) ai valori di fabbrica.



RIPRISTINO DEL REGOLATORE E NUOVO AVVIO DELLA PRIMA IMPOSTAZIONE

Ripristina tutti i parametri ai valori di fabbrica. Il regolatore torna allo stato di avvio iniziale.



RIPRISTINO DEI PROGRAMMI ORARI

Ripristina le impostazioni di fabbrica dei programmi orari.



SALVATAGGIO DELLE IMPOSTAZIONI UTENTE.

Memorizza tutte le impostazioni del regolatore come copia di sicurezza.



CARICAMENTO DELLE IMPOSTAZIONI UTENTE

Carica tutte le impostazioni del regolatore dalla copia di sicurezza. Se non esiste una copia di sicurezza il comando non viene eseguito.



Prima di eseguire qualsiasi comando di cui sopra il regolatore richiede la conferma del comando selezionato.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO MISCELATORE

Calcolo della temperatura di mandata per il riscaldamento

Il limite massimo per il calcolo della temperatura di mandata per il riscaldamento corrisponde alla temperatura di mandata massima impostata - parametro S2.6, mentre il limite minimo corrisponde alla temperatura di mandata minima impostata - parametro S2.5. Il parametro S2.1 imposta l'influenza della variazione della temperatura ambiente sul calcolo della temperatura di mandata. Il parametro P2.1 imposta la pendenza della curva climatica e il parametro P2.2 lo spostamento parallelo della curva climatica.

Calcolo della temperatura di mandata per la refrigerazione

Il limite minimo per il calcolo della temperatura di mandata per la refrigerazione è limitato dalla temperatura di mandata minima impostata per la refrigerazione - parametro S2.11. Il parametro S2.17 imposta l'influenza della variazione della temperatura ambiente sul calcolo della temperatura di mandata. Il parametro P2.6 imposta la pendenza della curva refrigerazione e il parametro P2.7 lo spostamento parallelo della curva refrigerazione.

Funzionamento del riscaldamento.

Se la temperatura di mandata calcolata non è molto più alta della temperatura ambiente, la valvola di miscelazione si chiude. Se non viene misurata la temperatura ambiente, la valvola di miscelazione si chiude quando la temperatura esterna si avvicina alla temperatu-

ra ambiente desiderata. Il parametro S2.12 aumenta o diminuisce la differenza necessaria tra la temperatura calcolata di mandata e la temperatura ambiente alla quale la valvola di miscelazione si chiude. Se il riscaldamento non è necessario o non è azionato per la temperatura di mandata calcolata, viene visualizzato un valore di 4° C; la pompa di circolazione viene disattivata con un ritardo - parametro S2.15. Con il parametro S2.4 è possibile selezionare altre modalità di funzionamento della pompa.

Funzionamento della refrigerazione

Se la temperatura di mandata calcolata non è molto più bassa della temperatura ambiente la valvola di miscelazione si chiude. Se non viene misurata la temperatura ambiente, la valvola di miscelazione si chiude quando la temperatura esterna si avvicina alla temperatura ambiente desiderata. Il parametro S2.12 aumenta o diminuisce la differenza necessaria tra la temperatura calcolata di mandata e la temperatura ambiente alla quale la valvola di miscelazione si chiude. Se la refrigerazione non è necessaria o non viene azionato per la temperatura di mandata calcolata, viene visualizzato un valore di 34° C; la pompa di circolazione viene disattivata con un ritardo - parametro S2.15. Con il parametro S2.4 è possibile selezionare altre modalità di funzionamento della pompa.

Riscaldamento Boost

I due parametri P2.3 e P2.4 determinano la durata e la potenza di funzionamento intensivo (BOOST), attivato al passaggio del programma orario da notte a giorno. Impostando la funzione Boost viene ridotto il tempo necessario per raggiungere la temperatura ambiente richiesta dopo la commutazione notte-giorno.

Limitazione della potenza del circuito di riscaldamento (limitazione ΔT)

Quando si desidera limitare la potenza massima di avvio di ogni circuito di riscaldamento, per misurare la temperatura di ritorno del circuito di riscaldamento miscelato viene utilizzata la sensore supplementare T4. È necessario impostare il parametro S1.7 a 0 e il parametro S2.13 imposta la differenza consentita massima tra la temperatura di mandata e quella di ritorno. Il regolatore adesso limita la temperatura di ingresso in modo che non superi mai la differenza impostata tra la temperatura d'ingresso e la temperatura di ritorno.

MODALITÀ OPERATIVA IN CASO DI GUASTO ALLE SONDE

La sensore esterna non è collegata o è guasta.

- Riscaldamento:

Il regolatore funziona come regolatore P a seconda della variazione della temperatura ambiente.

- Refrigerazione:

Il regolatore funziona come termostato ambiente con limitazione della temperatura minima di ingresso.

La sensore esterna e quella interna non sono collegate o sono guaste.

- Riscaldamento:

Il regolatore regola la mandata a una temperatura costante che è:

- con riscaldamento a radiatori più elevata di 25° C rispetto alla temperatura diurna o notturna desiderata.

- con riscaldamento a pavimento più elevata di 10° C rispetto alla temperatura diurna o notturna desiderata.

- Refrigerazione:

In posizione giorno la temperatura di ingresso è uguale all'impostazione del parametro S2.11, in posizione notte la refrigerazione viene scollegata.

La sensore interna non è collegata o è guasta.

Il regolatore funziona in dipendenza dalla temperatura esterna senza tener conto di quella interna.

Il sensore di mandata non è collegato o è guasto.

- Riscaldamento:

Il regolatore presuppone che la temperatura di mandata sia di 120° C. Il riscaldamento non funziona, la valvola di miscelazione si chiude.

- Refrigerazione:

Il regolatore presuppone che la temperatura di mandata sia di 4° C. La refrigerazione non funziona, la valvola di miscelazione si chiude.

La sensore caldaia non è collegata o è guasta.

Il regolatore presuppone che la temperatura della caldaia sia uguale alla temperatura caldaia massima impostata. La regolazione della valvola di miscelazione è attiva.

La sensore di ritorno non è collegata o è guasta.

Il regolatore funziona senza tener conto della sensore di ritorno.

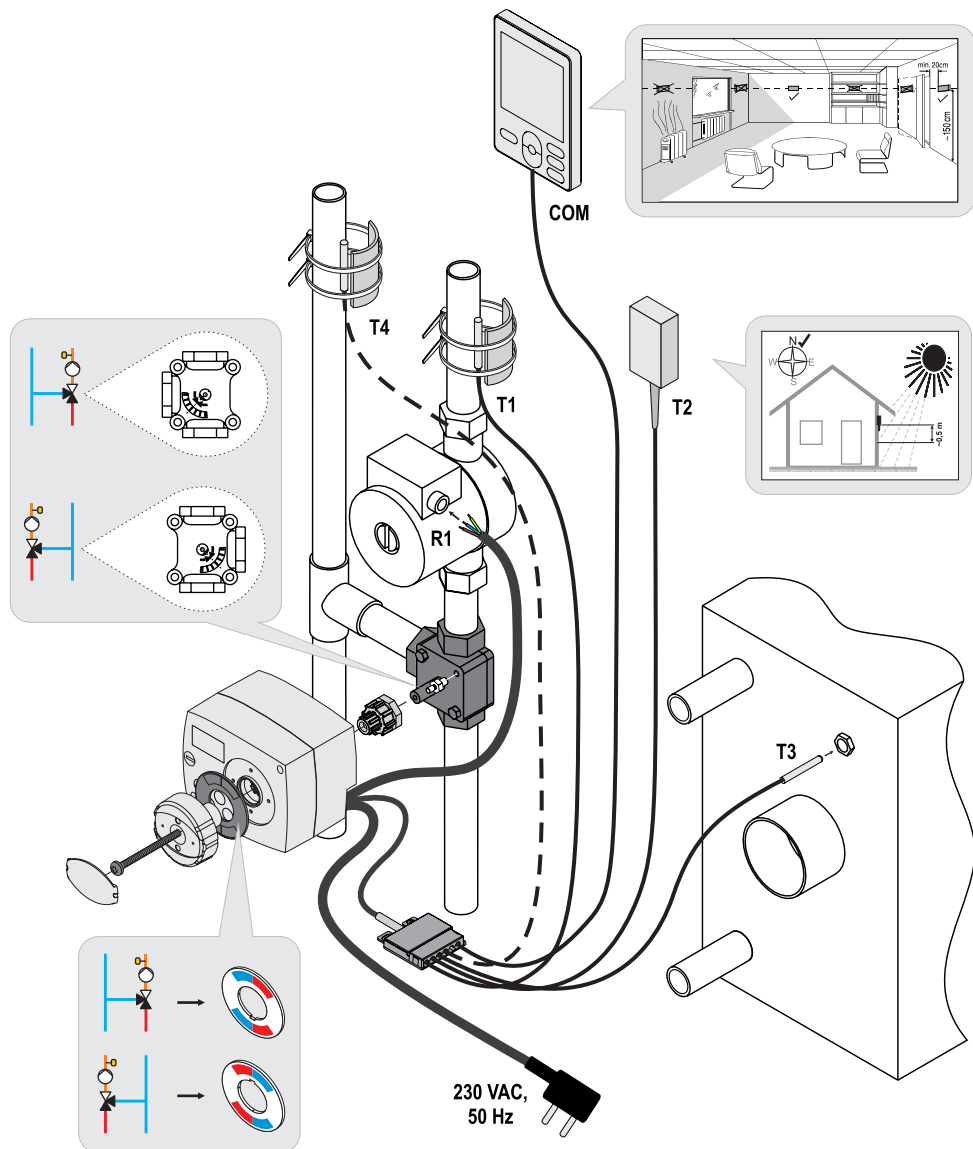
TABELLA: Resistenza delle sonde di temperatura Pt1000

Temp. [°C]	Resistenza [Ω]	Temp. [°C]	Resistenza [Ω]	Temp. [°C]	Resistenza [Ω]	Temp. [°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	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

MONTAGGIO DEL REGOLATORE

Grazie agli accessori in dotazione il regolatore viene montato direttamente sulla valvola di miscelazione.



COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL REGOLATORE

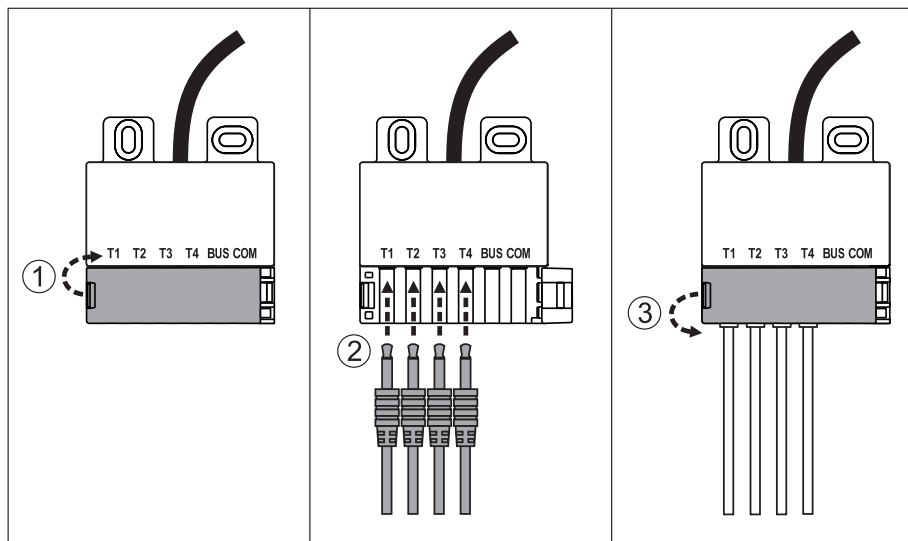


Qualsiasi progetto con il regolatore AHC deve basarsi su calcoli e progetti esclusivamente di vostra proprietà e in conformità con le norme vigenti. Le immagini e i testi nella presente guida sono a titolo esemplificativo e il loro editore non si assume alcuna responsabilità al riguardo. Ogni responsabilità dell'editore per informazioni improprie, dati erronei e, di conseguenza, eventuali danni, è espressamente esclusa. Ci riserviamo il diritto di errori tecnici e di apportare modifiche senza preavviso.

Il collegamento dei dispositivi di controllo deve essere eseguito da un installatore qualificato o da un'azienda autorizzata. Prima di intervenire sul cablaggio assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia spento. Attenersi alle norme per gli impianti a bassa tensione IEC 60364 e VDE 0100, alle norme antinfortunistiche, alle disposizioni di legge per la tutela dell'ambiente e alle altre normative nazionali.

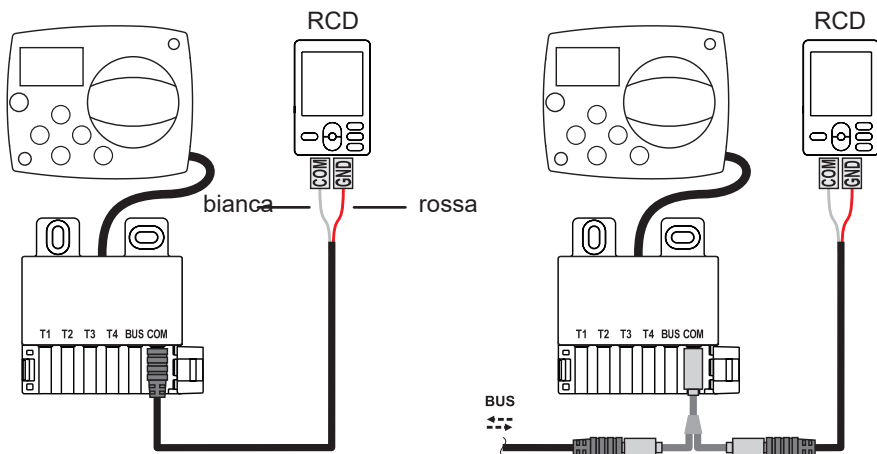
COLLEGAMENTO DELLE SONDE DI TEMPERATURA

Il regolatore consente il collegamento di quattro sonde di temperatura Pt1000 (da T1 a T4). La funzione della sensore dipende dallo schema idraulico e dall'impostazione dei parametri S1.6 e S1.7.



COLLEGAMENTO DELL'UNITÀ AMBIENTE RCD

Il regolatore consente il collegamento dell'unità ambiente digitale RCD. Quest'ultima misura la temperatura ambiente e consente l'impostazione delle temperature giorno e notte desiderate e la selezione della modalità di funzionamento. Per ogni regolatore è possibile collegare una sola unità ambiente RCD.

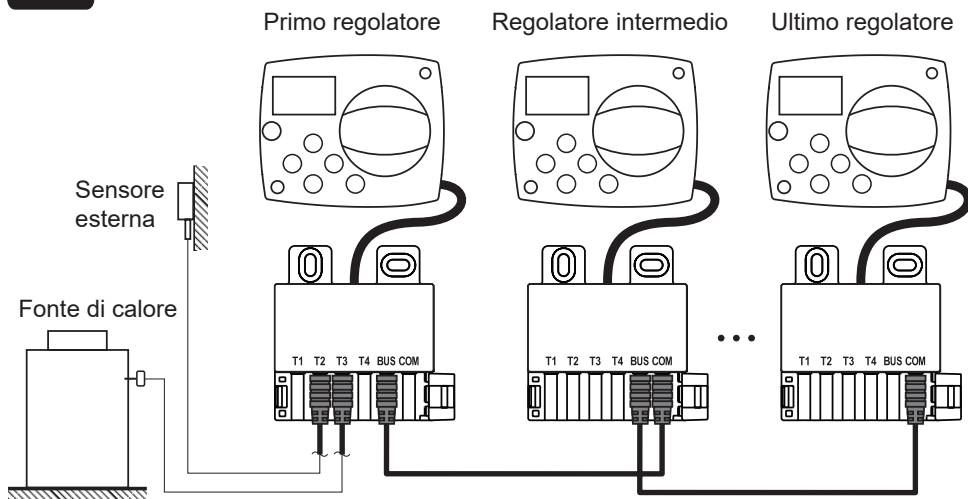


COLLEGAMENTO BUS DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO AHC

Con il collegamento BUS è possibile collegare tra loro il numero desiderato di dispositivi di controllo AHC.



La sensore esterna e quella della temperatura della fonte di calore vanno collegate al primo regolatore.

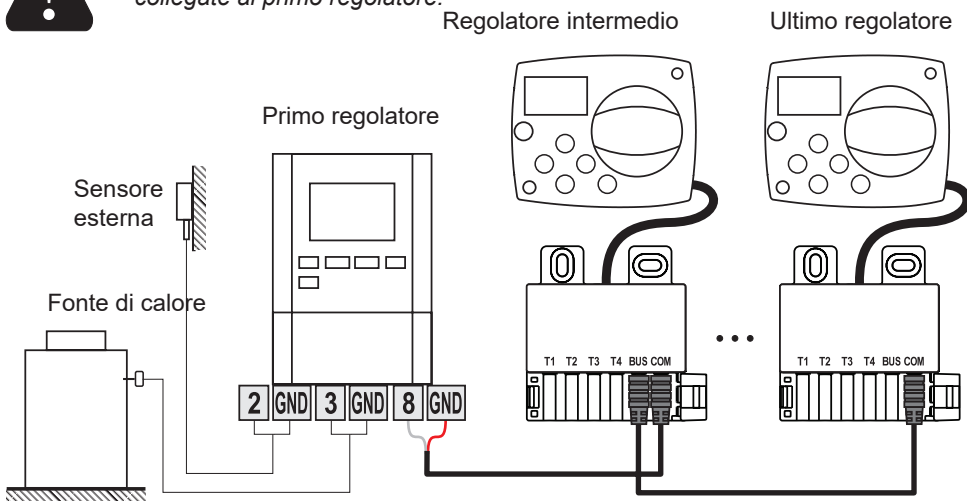


COLLEGAMENTO BUS DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO WDC E AHC

Con il collegamento BUS è possibile collegare tra loro il numero desiderato di dispositivi di controllo WDC e AHC. Il primo, ossia il regolatore principale, regola fisicamente la fonte di calore, gli altri soltanto il circuito di riscaldamento.



La sensore esterna e quella della temperatura della fonte di calore vanno collegate al primo regolatore.

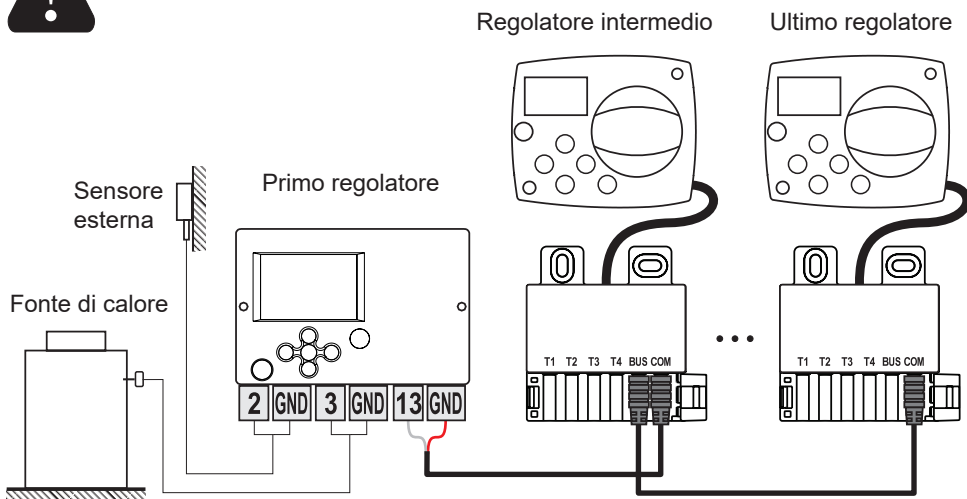


COLLEGAMENTO BUS DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO WXD E AHC

Con il collegamento BUS è possibile collegare tra loro il numero desiderato di dispositivi di controllo WXD e AHC. Il primo, ossia il regolatore principale, regola fisicamente la fonte di calore, gli altri soltanto il circuito di riscaldamento.



La sensore esterna e quella della temperatura della fonte di calore vanno collegate al primo regolatore.



DATI TECNICI

Dati tecnici generali - regolatore

Dimensioni (L x H x P) 102 x 84 x 88 mm
Peso del regolatore ~800 g
Alloggiamento del regolatore ASA e PC - termoplastica

Tensione di alimentazione 230 V ~, 50 Hz
Consumo nominale max 1,5 VA
Grado di protezione IP42 secondo EN 60529
Classe di protezione I secondo EN 60730-1

Temperatura ambiente consentita da 5° C a +40° C
Umidità relativa consentita max. 85% rH a 25° C
Temperatura di stoccaggio da -20° C a +65° C

Precisione dell'orologio incorporato ± 5 min/anno

Classe di programma A
Conservazione dei dati senza alimentazione min. 10 anni

Uscita relè 1 (1) A, 230 VAC

Caratteristiche tecniche - sonde

Tipo di sonde della temperatura Pt1000
Resistenza delle sonde 1078 Ohm a 20° C
Campo di temperatura di esercizio -25 ÷ 150° C, IP32
Sezione min. dei conduttori delle sonde 0,3 mm²
Lunghezza max. dei conduttori delle sonde max. 10 m

SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici (Vale per i Paesi UE e per gli altri Paesi europei con sistema di raccolta differenziata).



Questo simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non va smaltito come rifiuto domestico. Va portato nei punti di raccolta per dispositivi elettrici ed elettronici (RAEE). Il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà ad evitare i possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana provocati da uno smaltimento non corretto. Il riciclaggio dei materiali aiuta a proteggere le risorse naturali. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto rivolgersi ai servizi competenti, al servizio comunale o al negozio dove questo è stato acquistato.

RÉGULATEUR COMPACT AHC40



INTRODUCTION

Le régulateur AHC40 est un régulateur de chauffage moderne qui s'utilise pour la régulation en fonction de la température extérieure. Il a une conception compacte et il est équipé d'une vanne mélangeuse motorisée.

SOMMAIRE

MODE D'EMPLOI

Apparence du régulateur	121
Réglage du régulateur lors de la première mise en marche	122
1ère étape – sélection de la langue	122
2ème étape – sélection du schéma hydraulique	122
3ème étape – réglage de la pente de la courbe de chauffe	123
4ème étape – sélection de la direction de l'ouverture de la vanne mélangeuse ...	123
Écran graphique LCD	124
Description et apparence de l'écran	124
Symboles pour la description du mode de fonctionnement.....	125
Symboles pour les fonctions définies par l'utilisateur	125
Symboles pour l'affichage des températures et autres données.....	126
Symboles pour les fonctions de sécurité.....	126
Symboles pour l'affichage de la communication entre les dispositifs connectés ..	126
Symboles pour les notifications et les avertissements	127
Écran d'aide, de notifications et d'ERREURS	127
Entrée et navigation dans le menu	128
Structure et description du menu.....	128
Réglage des températures	130
Fonctions définies par l'utilisateur	131
Sélection du mode de fonctionnement.....	132
Sélection et réglage des programmes horaires.....	133
Réglage principal.....	135
Vue d'ensemble des données	137

INSTRUCTIONS DE SERVICE

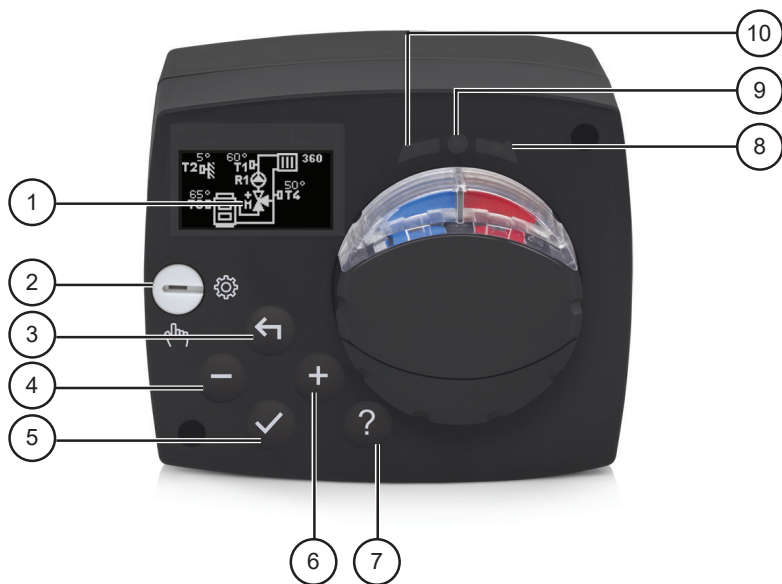
Paramètres du régulateur.....	138
Paramètres définis par l'utilisateur	138
Courbe de chauffe.....	140
Paramètres de service	143
Paramètres spéciaux.....	147
Réglage en usine	148
Description du fonctionnement du circuit de mélange.....	148
Modes de fonctionnement en cas de panne des sondes	150

INSTRUCTION DE MONTAGE

Montage du régulateur	151
Branchement électrique du régulateur	152
Connexion des sondes de température	152
Connexion de l'unité intérieure RCD	153
Connexion via BUS des régulateurs AHC	153
Connexion des régulateurs WDC et AHC via BUS	154
Connexion des régulateurs WXD et AHC via BUS	154
Données techniques.....	155
Élimination de l'équipement électrique et électronique usagé	156
Schémas hydrauliques	157

MODE D'EMPLOI

APPARENCE DU RÉGULATEUR



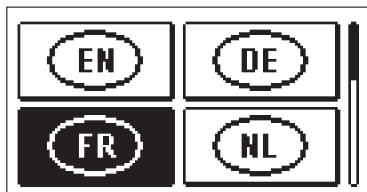
1. Écran graphique
2. Embrayage à commande manuelle.
3. Touche ←. Retour.
4. Touche −. Mouvement à gauche ou réduction.
5. Touche ✓. Entrée dans le menu ou confirmation de la sélection.
6. Touche +. Mouvement à droite ou augmentation.
7. Touche ?. Aide.
8. Affichage LED. Mouvement de la vanne à droite.
9. Affichage LED. État de fonctionnement du régulateur.
 - vert - fonctionnement normal du régulateur.
 - rouge - erreur.
10. Affichage LED. Mouvement de la vanne à gauche.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

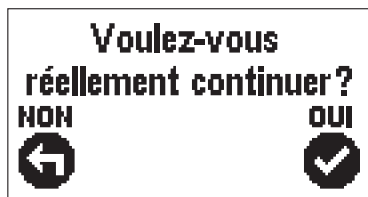
Le régulateur est équipé de la solution innovante « Easy start » qui permet le réglage initial du régulateur en quatre étapes.

Lors de la première mise en marche, après l'affichage de la version du programme et du logo, la première étape de la procédure de réglage du régulateur s'affiche sur l'écran.

1ÈRE ÉTAPE – SÉLECTION DE LA LANGUE



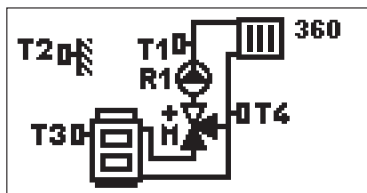
Sélectionnez la langue d'affichage. Faites défiler en appuyant sur les touches **-** et **+**.
Confirmez la langue sélectionnée en appuyant sur la touche **✓**.



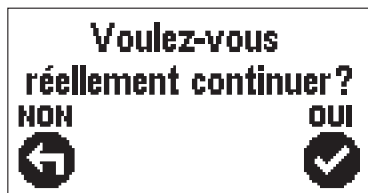
Vous devez confirmer la sélection de la langue en appuyant sur la touche **✓**.

Si vous avez sélectionné une langue par erreur, vous pouvez retourner à la sélection de la langue en appuyant sur la touche **←**.

2ÈME ÉTAPE – SÉLECTION DU SCHÉMA HYDRAULIQUE



Sélectionnez le schéma hydraulique pour le fonctionnement du régulateur. Faites défiler les schémas en appuyant sur les touches **-** et **+**.
Confirmez le schéma sélectionné en appuyant sur la touche **✓**.



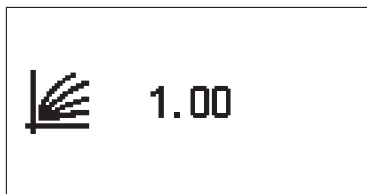
Vous devez confirmer la sélection du schéma en appuyant sur la touche **✓**.

Si vous avez sélectionné un schéma par erreur, vous retournez à la sélection du schéma en appuyant sur la touche **←**.

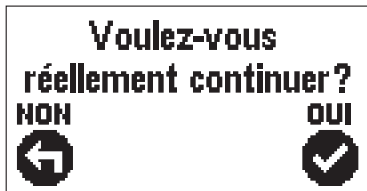


Vous pouvez changer le schéma hydraulique ultérieurement avec le paramètre d'entretien S1.1.

3ÈME ÉTAPE – RÉGLAGE DE LA PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFE



Réglez la pente de la courbe de chauffe. Modifiez la valeur en appuyant sur les touches **-** et **+**.
Confirmez la valeur sélectionnée en appuyant sur la touche **✓**.



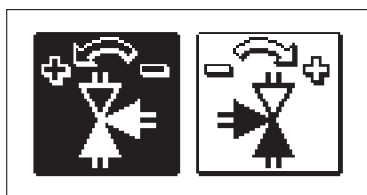
Le régulateur requiert la confirmation du réglage de la courbe de chauffe en appuyant sur la touche **✓**.

Si vous avez sélectionné une valeur par erreur, vous pouvez retourner à la sélection du réglage en appuyant sur la touche **↶**.

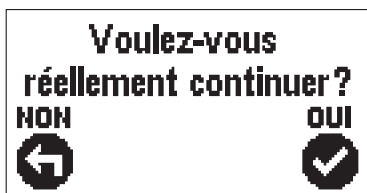


Vous pouvez modifier la pente de la courbe de chauffe ultérieurement avec le paramètre défini par l'utilisateur P2.1.

4ÈME ÉTAPE – SÉLECTION DE LA DIRECTION DE L'OUVERTURE DE LA VANNE MÉLANGEUSE



Sélectionnez la bonne direction de l'ouverture de la vanne mélangeuse. Faites défiler les directions en appuyant sur les touches **-** et **+**.
Confirmez le sens sélectionné en appuyant sur la touche **✓**.



Vous devez confirmer la sélection du sens en appuyant sur la touche **✓**.

Si vous avez sélectionné un sens par erreur, vous retournez à la sélection du sens en appuyant sur la touche **↶**.

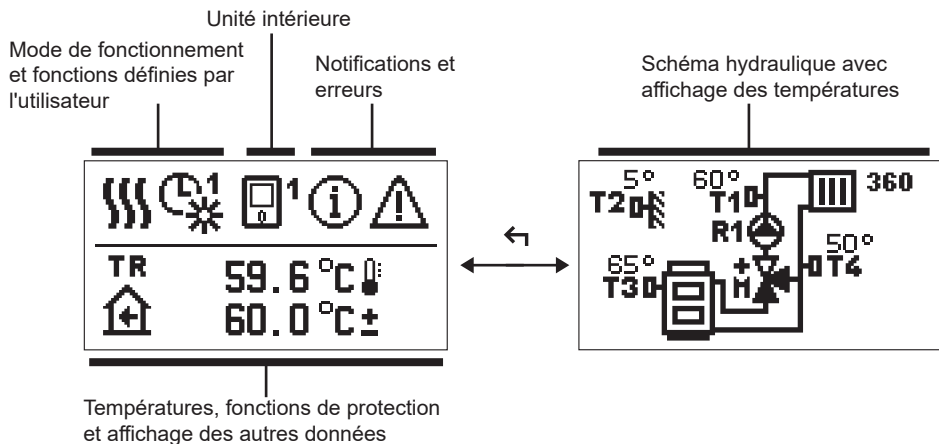


Vous pouvez changer le sens d'ouverture de la vanne mélangeuse ultérieurement avec le paramètre de service S.1.4.

ÉCRAN GRAPHIQUE LCD

Toutes les données importantes sur le fonctionnement du régulateur s'affichent sur l'écran graphique LCD.

DESCRIPTION ET APPARENCE DE L'ÉCRAN



Affichage des données sur l'écran :

Le mode de fonctionnement, les fonctions définies par l'utilisateur, les notifications et les erreurs s'affichent dans le moitié supérieure de l'écran. Pour passer de l'affichage des données à l'affichage du schéma hydraulique et vice versa, appuyez sur la touche ↶.

Pour naviguer dans les températures et les autres données, appuyez sur les touches - et +. Le nombre de sondes et d'autres données qui s'affichent sur l'écran dépend du schéma hydraulique sélectionné et du réglage du régulateur.











Si vous voulez que votre donnée préférée s'affiche de nouveau sur l'écran après l'utilisation du clavier, trouvez-la à l'aide des touches - et +, puis confirmez-la en appuyant sur la touche ✓ pendant 2 secondes.










Si vous appuyez sur la touche ↶ pendant 2 secondes, l'affichage de la température en une ligne passe à l'affichage en deux lignes et vice versa (uniquement en cas de P1.9=0). En cas d'affichage en deux lignes (P1.9=1), la température mesurée s'affiche sur la première ligne, tandis que la température souhaitée ou calculée s'affiche sur la deuxième ligne.

SYMBOLES POUR LA DESCRIPTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT







	Chauffage des locaux.
	Refroidissement.
	Fonctionnement selon le programme horaire - intervalle de jour. *
	Fonctionnement selon le programme horaire - intervalle de nuit. *
	Fonctionnement selon la température de jour désirée.
	Fonctionnement selon la température de nuit désirée.
	Mise à l'arrêt.
	Mode de fonctionnement manuel.

* Le numéro désigne le programme horaire sélectionné




SYMBOLES POUR LES FONCTIONS DÉFINIES PAR L'UTILISATEUR

	Mode de fonctionnement PARTY.
	Mode de fonctionnement ECO.
	Mode de fonctionnement en vacances.
	Mise en arrêt automatique du chauffage.
	Séchage desol.
	Fonctionnement avec la température constante de départ.
	Chauffage boost.







SYMBOLES POUR L’AFFICHAGE DES TEMPÉRATURES ET AUTRES DONNÉES

	Température mesurée.
	Température ambiante.
	Température extérieure.
	Température de la chaudière ou de la source de chaleur.
	Température de départ.
	Température de retour.
T1, T2, T3, T4	Température mesurée par les sondes T1, T2, T3 et T4.
TR	Température mesurée par la sonde intérieure ou par l'unité intérieure.
TA	Température extérieure acquise via la connexion BUS.
TQ	Température de la source de chaleur acquise via la connexion BUS.



SYMBOLES POUR LES FONCTIONS DE SÉCURITÉ

	Protection contre le sur chauffage de la source de chaleur.
	Protection antigel suite à une température intérieure basse.
	Protection antigel suite à une température extérieure basse.

SYMBOLES POUR L’AFFICHAGE DE LA COMMUNICATION ENTRE LES DISPOSITIFS CONNECTÉS

	Dispositifs connectés à la ligne de communication COM.
	Une unité intérieure est branchée. Le numéro à côté de l'unité intérieure indique la première ou la deuxième unité intérieure.
	État du régulateur connecté via BUS.
	Le premier régulateur connecté via BUS.
	Le régulateur intermédiaire connecté via BUS.
	Le régulateur intermédiaire connecté via BUS.

SYMBOLES POUR LES NOTIFICATIONS ET LES AVERTISSEMENTS

	<p>Notifications</p> <p>Si la température maximale est dépassée ou si la fonction de sécurité est activée, le régulateur nous en avertit en faisant clignoter le symbole sur l'écran. Si la température maximale n'est plus dépassée ou si la fonction de sécurité est mise en arrêt, le symbole allumé nous avertit de l'évènement récent. L'écran avec la liste de notifications s'affiche en appuyant sur la touche ?. Une fois la liste de notifications affichée, le symbole de notification disparaît.</p>
	<p>Erreurs</p> <p>En cas de pannes des sondes ou des dispositifs de communication, le régulateur nous en avertit en faisant clignoter ce symbole sur l'écran. Si l'erreur est éliminée, à savoir si elle n'est plus présente, le symbole qui clignote nous avertit de l'évènement récent. L'écran avec la liste d'erreurs s'affiche en appuyant sur la touche ?. Une fois la liste d'erreurs affichée, le symbole de notification disparaît.</p>

ÉCRAN D'AIDE, DE NOTIFICATIONS ET D'ERREURS

En appuyant sur la touche **?**, l'écran d'aide, de notifications et d'erreurs s'affiche et offre les options suivantes :



Guide d'utilisation

Guide d'utilisation du régulateur



Version du régulateur

Affichage du type de régulateur et de la version du logiciel.



Notifications

Liste des températures maximales dépassées et des fonctions de sécurité activées. En appuyant sur les touches **-** et **+**, vous faites défiler la liste des notifications. En appuyant sur la touche **←**, vous quittez la liste.



Erreurs

Liste d'erreurs des sondes et des autres éléments.

En appuyant sur les touches **-** et **+**, vous faites défiler la liste d'erreurs. En appuyant sur la touche **←**, vous quittez la liste.

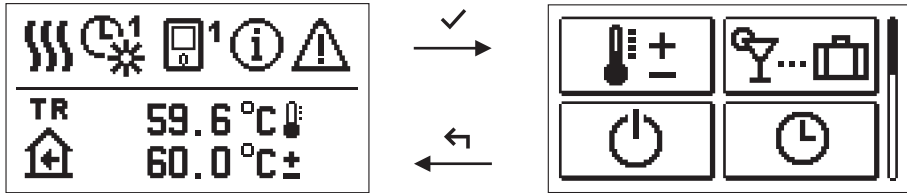


Suppression des notifications et des erreurs

La liste de notifications et la liste d'erreur sont supprimées.

Attention : Les erreurs des sondes qui sont nécessaires pour le fonctionnement du régulateur ne peuvent pas être supprimées.

ENTRÉE ET NAVIGATION DANS LE MENU



Pour entrer dans le menu, appuyez sur la touche ✓.

Utilisez les touches - et + pour naviguer dans le menu et la touche ✓ pour confirmer la sélection.


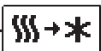














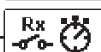





En appuyant sur la touche ↶, vous retournez à l'écran précédent.



Lorsque vous n'appuyez aucune touche pendant 15 secondes, la luminosité de l'écran diminue. Une fois le délai d'inactivité expiré, l'écran s'éteint. Vous pouvez régler le délai dans le menu Réglages principaux, Réglages de l'écran.

STRUCTURE ET DESCRIPTION DU MENU

	RÉGLAGE DES TEMPÉRATURES
	Température de jour.
	Température de nuit.
	FONCTIONS DÉFINIES PAR L'UTILISATEUR
	Mode de fonctionnement PARTY.
	Mode de fonctionnement ECO.
	Mode de fonctionnement en vacances.
	Désactivation de la fonction.
	SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT
	Fonctionnement selon le programme horaire sélectionné.
	Fonctionnement selon la température de jour.
	Fonctionnement selon la température de nuit.

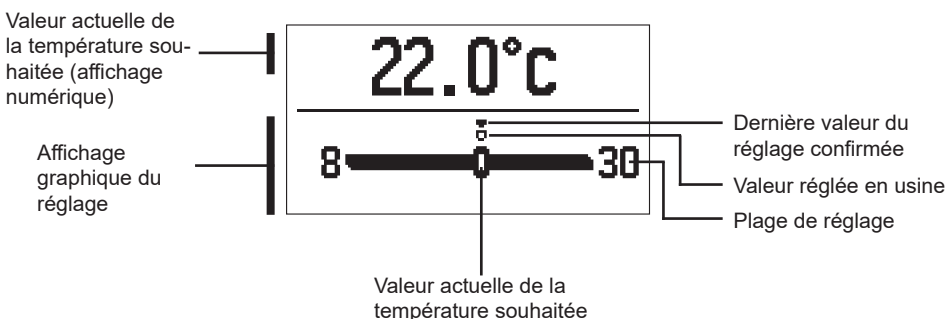
		Mise à l'arrêt.
		Sélection du mode chauffage ou refroidissement.
		Mode de fonctionnement manuel.
	PROGRAMMES HORAIRES	
		Le premier programme horaire.
		Le deuxième programme horaire.
		Le troisième programme horaire.
		Le quatrième programme horaire.
	RÉGLAGES PRINCIPAUX	
		Langue d'interface.
		Date et heure.
		Réglages de l'écran.
		Délai pour mettre en arrêt de l'écran et quitter le menu.
	VUE D'ENSEMBLE DES DONNÉES	
		Affichage graphique des températures par jour pour la dernière semaine.
		Affichage graphique détaillé des températures pour la journée en cours.
		Compteur d'heures de fonctionnement des sorties de commande.
		Données d'entretien spéciales.
	PARAMÈTRES D'UTILISATEUR	
		Réglages généraux.
		Réglage pour le circuit de chauffage.
		Réglage pour les sources d'énergie.

S X PARAMÈTRES D'ENTRETIEN	
S1	Réglages d'entretien généraux.
S2	Réglages d'entretien pour le circuit de chauffage.
S3	Réglages pour les sources d'énergie.
F X PARAMÈTRES D'UTILISATEUR	
F1	Paramètres pour le séchage de sol.
RÉGLAGE EN USINE	
RESET	Réinitialisation des paramètres du régulateur.
RESET	Réinitialisation du régulateur et redémarrage du réglage initial.
RESET	Réinitialisation des programmes horaires.
+	Sauvegarder les réglages de l'utilisateur.
+	Charger les réglages de l'utilisateur.

RÉGLAGE DES TEMPÉRATURES

Les températures, que vous pouvez régler pour le schéma hydraulique sélectionné, sont affichées dans le menu.

Sélectionnez la température souhaitée en appuyant sur les touches **-**, **+** et **✓**. L'écran de réglage de la température souhaitée s'affichera :



Réglez la température souhaitée en appuyant sur les touches **-** et **+**. Puis, confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **←**.




FONCTIONS DÉFINIES PAR L'UTILISATEUR

Les fonctions définies par l'utilisateur permettent une commodité et des bénéfices supplémentaires lors de l'utilisation du régulateur. Les fonctions suivantes sont disponibles dans le menu :



Mode de fonctionnement PARTY

La fonction PARTY nous permet d'activer le fonctionnement à la température confortable souhaitée.


Sélectionnez la fonction Party en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis activez-la en appuyant sur la touche **✓**. Pour régler l'heure de désactivation de la fonction et de la température souhaitée, sélectionnez encore une fois l'icône .

Sélectionnez le réglage que vous voulez modifier en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis appuyez sur la touche **✓**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur en appuyant sur les touches **-** et **+** et confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**. Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **↶**.



Mode de fonctionnement ECO

La fonction ECO nous permet d'activer le fonctionnement à la température économique souhaitée.

Sélectionnez la fonction Eco en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis activez-la en appuyant sur la touche **✓**. Pour régler l'heure de désactivation de la fonction et de la température souhaitée, sélectionnez encore une fois l'icône .


Sélectionnez le réglage que vous voulez modifier en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis appuyez sur la touche **✓**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur en appuyant sur les touches **-** et **+** et confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **↶**.



Mode de fonctionnement en vacances


La fonction VACANCES nous permet d'activer le fonctionnement à la température économique souhaitée jusqu'à une date précise.

Sélectionnez la fonction Vacances en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis activez-la en appuyant sur la touche **✓**. Pour régler la date de désactivation de la fonction et de la température souhaitée, sélectionnez encore une fois l'icône .

Sélectionnez le réglage que vous voulez modifier en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis appuyez sur la touche **✓**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur en appuyant sur les touches **-** et **+** et confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **↶**.



Vous pouvez désactiver toutes les fonctions définies par l'utilisateur à tout moment. Désactivez les fonctions en sélectionnant l'icône .



SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité du régulateur dans le menu.



Fonctionnement selon le programme horaire sélectionné

Le fonctionnement s'effectue selon le programme horaire sélectionné.



Fonctionnement selon la température de jour

Le fonctionnement s'effectue selon la température de jour souhaitée.



Fonctionnement selon la température de nuit

Le fonctionnement s'effectue selon la température de nuit désirée.



Mise à l'arrêt

Le régulateur est mis en arrêt. Lors du mode de fonctionnement « chauffage », la protection antigèle reste active, tandis que la protection contre le surchauffage reste active lors du mode de fonctionnement « refroidissement ».



Sélection du mode chauffage ou refroidissement

Une fois l'activation confirmée avec l'icône ✓, le mode de fonctionnement passe du chauffage au refroidissement et vice versa.



Si le chauffage est sélectionné, le refroidissement est activé.



Si le refroidissement est sélectionné, le chauffage est activé.



Pour faire fonctionner le refroidissement, le système d'approvisionnement en eau refroidie doit être activé.



Mode de fonctionnement manuel :

Ce mode de fonctionnement est utilisé pour tester le système de régulation ou en cas de panne. Vous pouvez mettre en marche ou arrêter la sortie de commande ou sélectionner le mode de fonctionnement automatique.

R1=	AUTO	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	5
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---

En appuyant sur les touches **-** et **+**, vous faites défiler les sorties R1, M- ou M+. Sélectionnez la sortie dont vous voulez modifier l'état en appuyant sur la touche **✓**.

La valeur ON, OFF ou AUTO commence à clignoter. Maintenant, vous pouvez changer l'état de la sortie en appuyant sur les touches **-** et **+**. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche **✓**.

En appuyant sur la touche **←**, vous quittez le réglage.



SÉLECTION ET RÉGLAGE DES PROGRAMMES HORAIRES

Les programmes horaires hebdomadaires nous permettent de passer automatiquement à la température de jour ou à la température de nuit souhaitée. Quatre programmes horaires sont disponibles. Sélectionnez le programme horaire en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis confirmez-le en appuyant sur la touche **✓**.



Le premier programme horaire.



Le deuxième programme horaire.



Le troisième programme horaire.



Le quatrième programme horaire.

Modification du programme horaire

Vous pouvez modifier le programme horaire si vous le confirmez encore une fois en appuyant sur la touche **✓**. Un nouvel écran s'affichera :

Numéro du programme horaire



Jour sélectionné



Ligne de temps

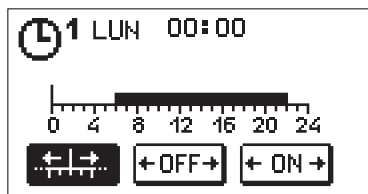
Modification du programme horaire

Copier le programme horaire

En appuyant sur les touches **-**, **+** et **✓**, sélectionnez le jour pour lequel vous voulez modifier le programme horaire ou que vous voulez copier dans les autres jours. En appuyant sur les touches **-**, **+** et **✓** sélectionnez l'icône  pour modifier ou l'icône  pour copier le programme horaire.



Modification du programme horaire



Un nouvel écran s'ouvre affichant le programme horaire et trois icônes servant à modifier le programme.



- Mouvement libre du curseur.



- Affichage de l'intervalle de la mise en arrêt ou de la température de nuit.

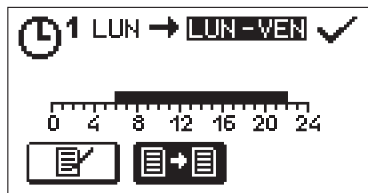


- Affichage de l'intervalle de la mise en marche ou de la température de jour.

Sélectionnez l'icône de commande souhaité en appuyant sur les touches **-** et **+**, puis confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**. Le curseur s'affiche sur la ligne de temps. Dessinez le cours de l'intervalle horaire souhaité en appuyant sur les touches **-** et **+**. Appuyez sur la touche **✓** une fois l'intervalle dessiné. Quittez le menu de modification du programme horaire en appuyant sur la touche **←**.







Copier le programme horaire



Un nouvel écran s'ouvre affichant le programme horaire pour le jour sélectionné. Le champs destiné à la sélection du jour ou du groupe de jours où vous voulez copier le programme horaire se situe dans la partie supérieure de l'écran. Sélectionnez le jour ou le groupe de jours en appuyant sur les touches **-** et **+**. Pour copier, appuyez sur la touche **✓**. Pour quitter le menu, appuyez sur la touche **←**.

Réglage initial des programmes horaires

Programme horaire	Jour	Intervalle d'activation
	LUN – VEN	06:00 - 22:00
	SAM – DIM	07:00 - 22:00
	LUN – VEN	05:00 - 07:30, 13:30 - 22:00
	SAM – DIM	07:00 - 22:00
	LUN – VEN	06:00 - 08:30, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00
	SAM – DIM	07:00 - 22:00
	LUN – VEN	14:00 - 22:00
	SAM – DIM	07:00 - 22:00



RÉGLAGE PRINCIPAL

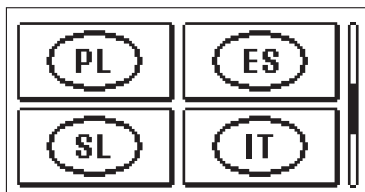
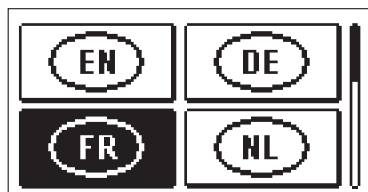
Le menu est destiné à régler la langue, l'heure, la date et l'écran.



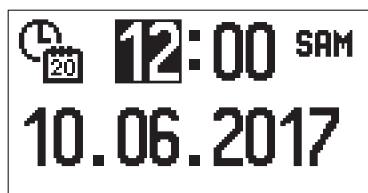
Langue d'utilisation

Sélectionnez la langue d'utilisation souhaitée en appuyant sur les touches **-**, et confirmez votre sélection en appuyant sur la touche **+**.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **←**.



Date et heure



Réglez la date et l'heure de la façon suivante :

En appuyant sur les touches **-** et **+**, vous faites défiler les données. Sélectionnez la donnée que vous voulez modifier en appuyant sur la touche **✓**. Lorsque la donnée clignote, modifiez-la en appuyant sur les touches **-** et **+**. Puis, confirmez-la en appuyant sur la touche **✓**.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche **←**.



Réglage de l'écran

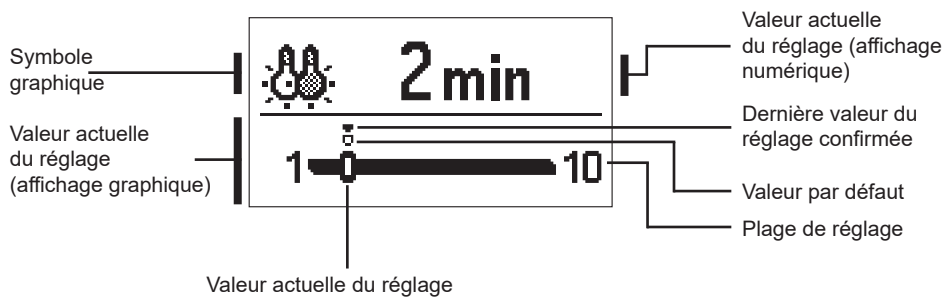
Le réglage suivant est à votre disposition :



Durée de la luminosité active et de la sortie automatique du menu.

Confirmez le réglage souhaité en appuyant sur la touche ✓.

Un nouvel écran s'affichera :



Vous pouvez modifier la valeur en appuyant sur les touches **-** et **+**, et la confirmer en appuyant sur la touche ✓.

Pour quitter le réglage, appuyez sur la touche ↶.



La modification du réglage est prise en compte lorsque vous la confirmez en appuyant sur la touche ✓.



VUE D'ENSEMBLE DES DONNÉES

Les icônes, qui servent à accéder aux données sur le fonctionnement du régulateur, sont dans le menu :



DIAGRAMME DES TEMPÉRATURES POUR LA PÉRIODE D'UNE SEMAINE

Affichage graphique des températures par jour pour tous les capteurs. Les températures sont enregistrées pendant la dernière semaine de fonctionnement.



AFFICHAGE DÉTAILLÉ DES TEMPÉRATURES POUR LA JOURNÉE EN COURS

Affichage graphique détaillé des températures pour la journée en cours pour tous les capteurs. Vous pouvez régler la fréquence d'enregistrement des températures avec le paramètre P1.7.



COMPTEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT DES SORTIES

Compteur d'heures de fonctionnement des sorties de commande du régulateur.



DONNÉES D'ENTRETIEN SPÉCIALES

Ces données sont destinées au service technique pour faire le diagnostic.



*Vous pouvez visualiser les graphiques en faisant défiler les sondes avec les touches **-** et **+**. Sélectionnez la sonde dont vous voulez voir les températures dans la période précédente en appuyant sur la touche **✓**. Basculez entre les jours en appuyant sur les touches **-** et **+**. En appuyant sur la touche **✓**, vous retournez à la sélection de sonde.*

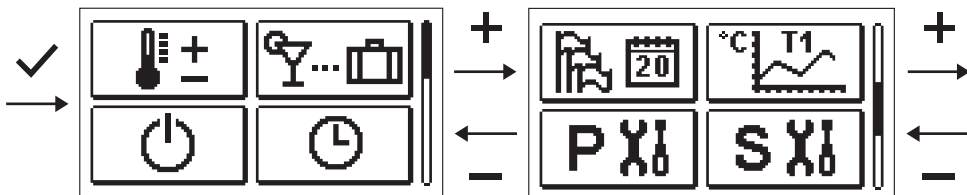
*En appuyant sur la touche **?**, vous pouvez modifier la plage de l'affichage des températures sur le graphique.*

*Quittez la vue d'ensemble des graphiques en appuyant sur la touche **↶**.*

INSTRUCTIONS DE SERVICE

PARAMÈTRES DU RÉGULATEUR

Tous les réglages supplémentaires et toutes les opérations d'ajustement du régulateur s'effectuent à l'aide des paramètres. Les paramètres d'utilisateur, de service et de fonctionnement s'affichent sur le second et le troisième écran du menu.

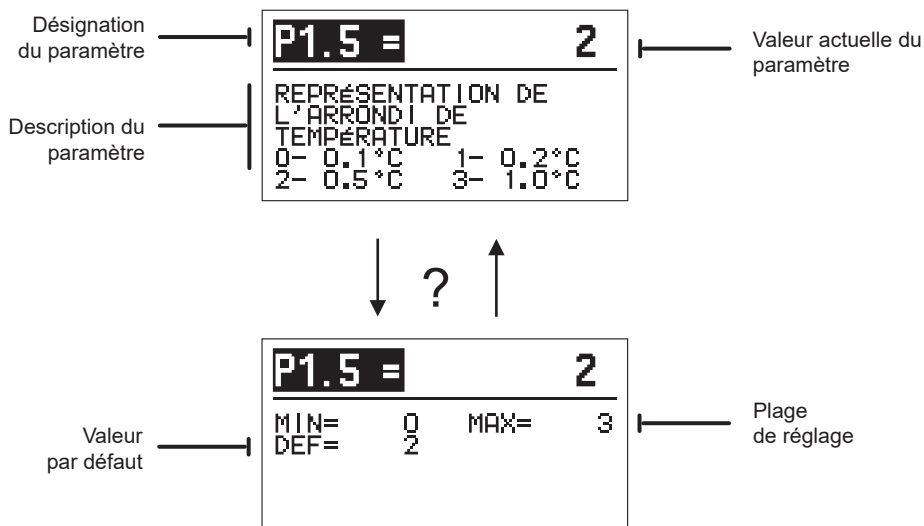


P

PARAMÈTRES D'UTILISATEUR

Les paramètres définis par l'utilisateur sont répartis dans les groupes **P1** – réglage général, **P2** – réglage du circuit de chauffage et **P3** – réglage de la chaudière ou de la source de chaleur.

Une fois le groupe de paramètres souhaité sélectionné dans le menu, un autre écran s'affichera :



Pour modifier le paramètre, appuyez sur la touche **✓**. La valeur du paramètre change de couleur et peut être modifiée en appuyant sur les touches **-** et **+**. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche **✓**. Utilisez les touches **-** et **+** pour vous déplacer vers un autre paramètre et répétez le processus. Pour quitter le réglage des paramètres, appuyez sur la touche **←**.

En appuyant sur la touche **?**, vous pouvez visualiser le réglage du paramètre et sa valeur par défaut. En appuyant de nouveau sur la touche **?**, vous retournez à la description du paramètre.



Réglages généraux :

Paramètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
P1.1	CONVERSION AUTOMATIQUE ÉTÉ / HIVER	Ce réglage permet le démarrage et l'arrêt automatique du chauffage en fonction de la température journalière extérieure moyenne.	0 - NON 1 - OUI	1
P1.2	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE MOYENNE POUR LA CHANGEMENT AUTOMATIQUE ÉTÉ / HIVER	Réglage de la température journalière extérieure moyenne, à laquelle le chauffage s'arrête ou se met en marche automatiquement.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE D'ACTIVATION DE LA PROTECTION ANTIGEL	Réglage de la valeur de la température extérieure à partir de laquelle la protection antigel se met en marche. La chaudière fonctionne à la température minimale au moins.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.4	TEMPÉRATURE AMBIANTE SOUHAITÉE LORSQUE LE CHAUFFAGE EST ARRÊTÉ	Réglage de la température ambiante désirée à utiliser lorsque le chauffage est éteint.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	REPRÉSENTATION DE L'ARRONDI DE TEMPÉRATURE	Nous déterminons l'arrondi de la valeur des températures mesurées.	0 - 0,1 °C 1 - 0,2 °C 2 - 0,5 °C 3 - 1 °C	2
P1.6	CONVERSION AUTOMATIQUE HEURE ÉTÉ / HIVER	La régulation, à l'aide du calendrier, effectue automatiquement le changement heure d'été / d'hiver.	0 - NON 1 - OUI	1
P1.7	PÉRIODE D'ENREGISTREMENT DES TEMPÉRATURES MESURÉES	Ce réglage vous permet de fixer à quel intervalle de temps les températures mesurées sont enregistrées.	1 ÷ 30 MIN	5
P1.8	SONNERIES	Vous pouvez régler si le régulateur émettra des signaux sonores.	0- ARRÊT 1- MISE EN MARCHÉ	1
P1.9	REPRÉSENTATION AVANCÉE DES TEMPÉRATURES	Avec la représentation avancée, lors de la navigation dans les valeurs de température, les températures mesurées et souhaitées ou calculées sont affichées.	0 - NON 1 - OUI	1
P1.10	NIVEAU DE PROTECTION ANTIGEL	Vous pouvez régler le degré de la protection antigel qui dépend de l'évaluation de la possibilité de congélation dans le bâtiment. Vous sélectionnez le degré 0 lorsque la possibilité de la congélation du bâtiment n'est pas probable. Vous sélectionnez le degré 1 lorsque la congélation du bâtiment est possible et que le capteur intérieur n'est pas branché. Vous sélectionnez le degré 2 lorsque la congélation du bâtiment est possible et que le capteur intérieur est branché. Vous sélectionnez le degré 3 lorsque la possibilité de la congélation du bâtiment est grande parce que les composants du système de chauffage sont exposés au gel.	0 - PAS DE PROTECTION 1 - NIVEAU 1 2 - NIVEAU 2 3 - NIVEAU 3 (PROTECTION MAXIMALE)	1
P1.11	COMPENSATION DE L'INFLUENCE DU BÂTIMENT SUR LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEUR MESURÉE	Avec ce réglage, vous compensez l'influence du transfert thermique à travers les murs extérieurs sur la température extérieure mesurée.	-5,0 ÷ 0,0 °C	-2,0

P2**Réglages pour le circuit de chauffage :**

Paramètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
P2.1	PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFE	La pente de la courbe de chauffe indique la température de chauffage nécessaire à une température extérieure précise. Voir le chapitre « Courbe de chauffe ».	0,1 ÷ 2,6	0,5 - chauffage par le sol 1,0 - radiateurs
P2.2	MOUVEMENT PARALLÈLE DE LA COURBE DE CHAUFFE	Vous devez régler le mouvement parallèle de la courbe de chauffe, à savoir les températures de départ calculées. Utilisez ce réglage pour éliminer les variations entre la température ambiante souhaitée et la température réelle.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	DURÉE DE L'AUGMENTATION RAPIDE DU CHAUFFAGE	Réglage de la durée de l'augmentation de la température ambiante souhaitée lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	HAUSSE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE PAR AUGMENTATION DU CHAUFFAGE INTENSE (BOOST)	Réglage de la hausse de la température ambiante souhaitée lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 8 °C	3
P2.5	PRIORITÉ DU RÉCHAUFFEMENT DES EAUX SANITAIRES	Déterminez si le chauffage des eaux sanitaires a la priorité sur le chauffage du circuit de chauffage.	0 – NE 1 – DA	0
P2.6	PENTE DE LA COURBE DE REFROIDISSEMENT	La pente de la courbe de refroidissement indique la température de refroidissement nécessaire à une température extérieure précise.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	MOUVEMENT PARALLÈLE DE LA COURBE DE REFROIDISSEMENT	Vous devez régler le mouvement parallèle de la courbe de refroidissement, à savoir les températures de départ calculées. Utilisez ce réglage pour éliminer les variations entre la température ambiante souhaitée et la température réelle.	-15 ÷ 15 °C	0

P3**Réglages pour la chaudière ou la source de chaleur :**

Paramètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
P3.1	TEMPÉRATURE MINIMALE DE LA CHAUDIÈRE	Réglage de la température minimale de la chaudière ou de la source de chaleur.	1 ÷ 90 °C	35

COURBE DE CHAUFFE

La pente de la courbe de chauffe indique la température de chauffage nécessaire à une température extérieure précise. La valeur de la pente dépend avant tout du système de chauffage (chauffage par le sol, le mur, les radiateurs, le convecteur) et de l'isolation thermique du bâtiment.

Réglage de la pente de la courbe de chauffe

Vous pouvez déterminer la pente de la courbe de chauffe par le calcul si vous avez assez de données, autrement par expérience compte tenu de l'évaluation du dimensionnement du système de chauffage et de l'isolation thermique du bâtiment.

La pente de la courbe de chauffe est correctement sélectionnée si la température intérieure reste inchangée même en cas de changements excessifs de la température extérieure.

Tant que les températures extérieures sont au-dessus de +5 °C, vous devez régler la température intérieure en changeant le réglage de la température de jour ou de nuit, à savoir avec le mouvement parallèle de la courbe de chauffe (paramètre P2.2). S'il fait froid dans le bâtiment lorsque les températures extérieures sont basses, la pente est trop basse, par conséquent il faut l'augmenter.

S'il fait chaud dans le bâtiment lorsque les températures extérieures sont basses, la pente est trop haute, par conséquent il faut la réduire. L'augmentation et la réduction de la pente ne devraient être supérieures de 0,1 à 0,2 unités lors de l'observation. La pause entre deux observations devrait être au moins de 24 heures ou plus.

Les valeurs habituelles des réglages de la pente de la courbe :

chauffage par le sol	0,2 - 0,8
chauffage par le mur	0,5 - 1,0
radiateurs	0,7 - 1,4



En réglant la courbe de chauffe, vous ajustez le régulateur au bâtiment que vous réglez. Le réglage de la pente de la courbe de chauffe est très important pour le bon fonctionnement du régulateur.

Diagramme des courbes de chauffe

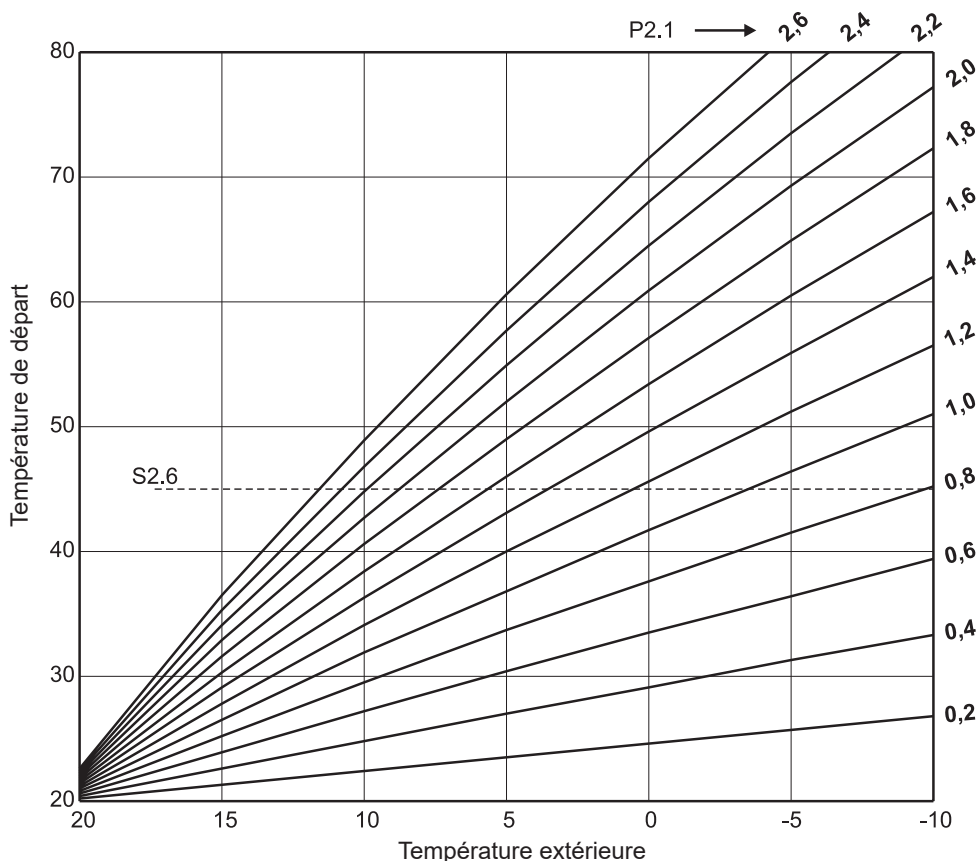
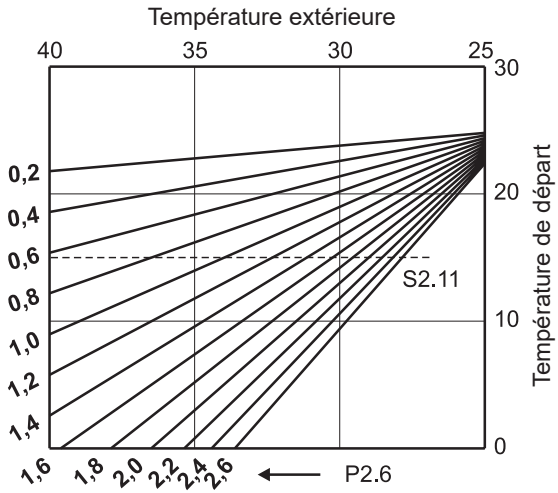
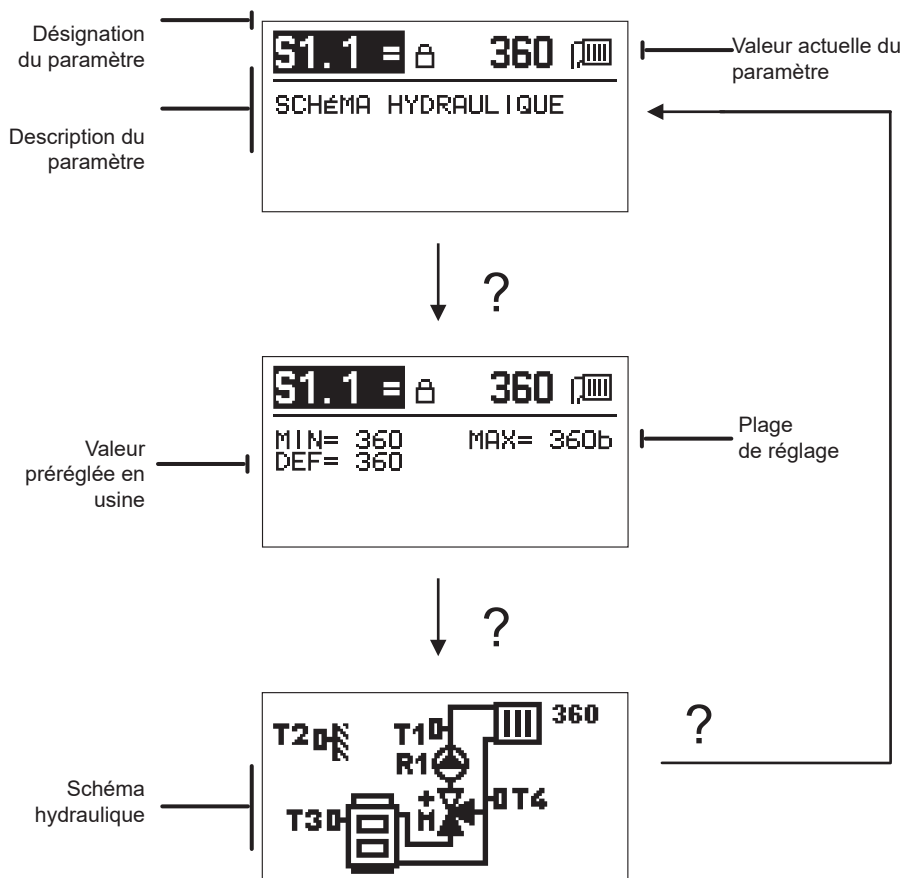


Diagramme des courbes de refroidissement



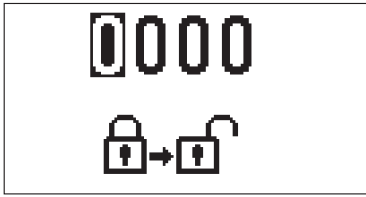
SXi PARAMÈTRES DE SERVICE

Les paramètres de service sont répartis dans les groupes **S1** – réglages généraux, **S2** – réglages du circuit de chauffage et **S3** – réglages de la chaudière ou de la source de chaleur. Les paramètres de service permettent de sélectionner de nombreuses fonctions supplémentaires et d'ajuster le fonctionnement du régulateur. Une fois le groupe de paramètres souhaité sélectionné dans le menu, un autre écran s'affichera :



En appuyant sur la touche **?**, vous visualisez la plage de réglage du paramètre et sa valeur par défaut ; pour le paramètre S1.1 vous voyez également le schéma hydraulique. En appuyant de nouveau sur la touche **?**, vous retournez à la description du paramètre.

Pour modifier le paramètre, appuyez sur la touche **✓**. Puisque les paramètres sont verrouillés en usine, il est nécessaire de saisir le code de déverrouillage sur le nouvel écran.



Utilisez les touches et **-** pour vous déplacer vers la valeur numérique que vous voulez modifier et appuyez sur la touche **+ ✓**.

Vous pouvez modifier la valeur numérique en appuyant sur les touches **-** et **+** lorsqu'elle clignote, puis, confirmez la valeur en appuyant sur la touche **✓**.

Une fois le code correct saisi, le régulateur déverrouille les paramètres et nous retournons au paramètre sélectionné.

Vous pouvez quitter la saisie du code de déverrouillage en appuyant sur la touche **←**.



Le code défini en usine est « 0001 ».

Appuyez sur les touches **-** et **+** pour modifier la valeur du paramètre. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche **✓**. Utilisez les touches **-** et **+** pour vous déplacer vers un autre paramètre et répétez le processus. Pour quitter le réglage des paramètres, appuyez sur la touche **←**.



La modification des paramètres de service ne doit être effectuée que par le personnel dûment qualifié.



Réglage d'entretien général :

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.1	SCHÉMA HYDRAU- LIQUE	Choix du schéma hydraulique.	360 + 360b	360
S1.2	CODE BLOQUÉ POUR LA MISE À NU DES RÉGLAGES D'ENTRETIEN	Ce réglage permet de changer le code qui est nécessaire pour déverrouiller les réglages d'entretien. ATTENTION ! Sauvegardez le nouveau code, parce qu'il n'est pas possible de changer les réglages d'entretien sans ce code.	0000 - 9999	0001
S1.4	SENS DE ROTATION DE L'ACTIONNEUR	Le réglage du sens de rotation de l'actionneur définit l'ouverture de la vanne mélangeuse.	0 - DROITE 1 - GAUCHE	0
S1.5	ORIENTATION DE L'AFFICHAGE	Réglage de l'orientation de l'affichage.	0 - NORMAL 0° 1 - ROTATION 180°	0
S1.6	SÉLECTION DE LA FONCTION DE LA SONDE T3	Le réglage définit le mode de fonctionnement de la sonde T3.	0 - CHAUDIÈRE 1 - SONDE INTÉ- RIEURE	0
S1.7	SÉLECTION DE LA FONCTION DE LA SONDET4	Le réglage définit le mode de fonctionnement de la sonde T4. Si la sonde de retour est sélectionnée, vous pouvez régler la différence maximale entre le départ et le retour avec le paramètre S2.13. De cette façon, vous limitez la puissance du circuit de chauffage.	0 - RETOUR 1 - SONDE INTÉ- RIEURE	0
S1.9	FONCTION AN- TI-BLOPAGE	Si les sorties de commande ne se sont pas mises en marche pendant la semaine, elles se mettent en marche automatiquement le vendredi à 20:00 heures. La pompe de circulation fonctionne pendant 30 secondes, les soupapes mélangeuses tournent dans un sens pendant 60 secondes, puis dans l'autre sens pendant 60 secondes.	0 - OFF 1 - ON	1

Paramètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.10	TYPE DE BÂTIMENT DE CHAUFFE (DURÉE CONSTANTE)	Vous pouvez déterminer le type (la durée constante) du bâtiment chauffé. Pour les bâtiments de construction massive et de bonne isolation, il faut régler une valeur plus élevée. Pour les bâtiments de constructions légère et de mauvaise isolation, il faut régler une valeur plus basse.	0 + 12 h	4
S1.17	CALIBRAGE DE LA SONDÉ T1	Correction de la température mesurée par la sonde T1.	-5 + 5 °C	0
S1.18	CALIBRAGE DE LA SONDÉ T2	Correction de la température mesurée par la sonde T2.	-5 + 5 °C	0
S1.19	CALIBRAGE DE LA SONDÉ T3	Correction de la température mesurée par la sonde T3.	-5 + 5 °C	0
S1.20	CALIBRAGE DE LA SONDÉ T4	Correction de la température mesurée par la sonde T4.	-5 + 5 °C	0

S2

Réglage d'entretien pour le circuit de chauffage :

Paramètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
S2.1	INFLUENCE SUR LA DÉVIATION DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE	Réglage de la valeur du renforcement de la déviation de la température intérieure. Une valeur basse indique une influence mineure, une valeur élevée indique une influence majeure.	0,0 + 3,0	1
S2.2	INFLUENCE DE LA SONDÉ INTÉRIEURE ANALOGUE T3 ET T4	Vous pouvez déterminer si les sondes intérieures analogues T3 et T4 influent sur le fonctionnement de la régulation du circuit de mélange. 1 - le fonctionnement automatique indique que la sonde intérieure analogue influe sur la régulation uniquement si l'unité intérieure n'est pas branchée. 2 - la sonde intérieure analogue influe sur la régulation, 3 - la sondecapteur intérieure analogue n'influe pas sur la régulation. Cette fonction est activée uniquement si la sonde intérieure analogue a été sélectionnée pour le paramètre S1.6 (pour le T3), à savoir pour le paramètre S1.7 (pour le T4).	1 - AUTO 2 - OUI 3 - NON	1
S2.4	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe de circulation. Les réglages ont la signification suivante : action 1 - STAND. (pompe de circulation du circuit de mélange - standard) 2 - P1 (fonctionnement selon le programme horaire P1) 3 - P2 (fonctionnement selon le programme horaire P2) 4 - P3 (fonctionnement selon le programme horaire P3) 5 - P4 (fonctionnement selon le programme horaire P4) 6 - PR. SÉL. (fonctionnement selon le programme horaire sélectionné)	1 - STAND. 2 - P1 3 - P2 4 - P3 5 - P4 6 - PR. PR.	1
S2.5	MIN. TEMPÉRATURE MINIMALE DE DÉPART	Réglage de la température minimale de départ, lorsque le chauffage est en marche.	10 + 90 °C	20
S2.6	MAX. TEMPÉRATURE MAXIMALE DE DÉPART	Réglage de la température maximale autorisée de l'eau de départ.	20 + 150 °C	45 - chauffage par le sol 85 - radiateurs
S2.7	ZONE MORTE DE LA RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'écart de température de l'eau de départ qui n'active pas la régulation par la vanne mélangeuse.	0,2 + 3,0 °C	0,6
S2.8	CONSTANTE P DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Le réglage indique l'intensité de la correction de la position de la vanne mélangeuse par le régulateur. Les valeurs basses indiquent des déplacements mineurs, les valeurs élevées indiquent des déplacements majeurs de la vanne mélangeuse.	0,5 + 2,0	1
S2.9	CONSTANTE I DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Le réglage indique l'intensité de la correction de la position de la vanne mélangeuse par le régulateur en cas de déviation constante de départ. Les valeurs basses indiquent des déplacements mineurs, les valeurs élevées indiquent des déplacements majeurs de la position de la vanne mélangeuse.	0,4 + 2,5	1

Para- Mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
S2.10	CONSTANTE D DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'influence du changement de la température de départ à la réduction du dépassement de la régulation de la vanne mélangeuse. Une valeur élevée indique une réduction majeure du dépassement de la vanne mélangeuse.	0,4 + 2,5	1
S2.11	TEMPÉRATURE DE DÉPART MINIMALE POUR LE REFROIDISSEMENT	Réglage de la température de départ minimale lorsque le refroidissement fonctionne. ATTENTION ! Une température trop basse peut créer une buée sur les émetteurs de chauffage et les tuyaux.	10 + 20 °C	15
S2.12	DÉPLACEMENT DE TEMPÉRATURE POUR ACTIVER LA RÉGULATION DE DÉPART	Ce réglage corrige la température de départ minimale nécessaire pour l'activation de la régulation de la vanne mélangeuse. Une valeur négative indique l'activation de la régulation même à une température de départ calculée basse, tandis qu'une valeur positive indique l'activation de la régulation à une température de départ calculée élevée.	-10 + 10 °C	0
S2.13	LIMITATION DE LA DIFFÉRENCE ENTRE LA TEMPÉRATURE DE DÉPART ET LA TEMPÉRATURE DE RETOUR	Ce réglage détermine la différence maximale permise entre la température de départ et la température de retour. De cette façon, vous limitez la plus grande puissance du circuit de chauffage.	3 + 30 °C	10
S2.14	TEMPÉRATURE CONSTANTE DE DÉPART	Sélectionnez si la régulation doit fonctionner à une température constante de départ. La plage du réglage de la température constante est de 10 + 140 °C. ATTENTION ! Cette fonction désactive la régulation en fonction de la température extérieure.	0 - NON 1 - OUI	0
S2.15	DÉLAI DE DÉSACTIVATION DE LA POMPE DE CIRCULATION (EN MINUTES)	Vous pouvez déterminer le délai de désactivation de la pompe de circulation lorsque vous n'avez pas besoin de chauffage.	0 + 10 min	3
S2.16	MODE DE FONCTIONNEMENT DU REFROIDISSEMENT	Le réglage définit le mode de fonctionnement du refroidissement. 1 - AUTO, la température extérieure et la température intérieure sont prises en compte 2 - seule la température extérieure est prise en compte 3 - seule la température intérieure est prise en compte 4 - le calcul de départ est constant pendant l'intervalle du jour (réglage du paramètre S2.11)	1 - AUTO 2 - TEMP. EXTÉRIEURE 3 - TEMP. INTÉRIEURE 4 - TEMP. CONSTANTE DU REFROIDISSEMENT	1
S2.17	INFLUENCE DE LA DÉVIATION DE LA TEMPÉRATURE INTÉRIEURE POUR LE REFROIDISSEMENT	Réglage de la valeur du renforcement de la déviation de la température intérieure pour le refroidissement. Une valeur basse indique une influence mineure, une valeur élevée indique une influence majeure.	0,0 + 3,0	1



Réglages d'entretien pour la chaudière ou la source de chaleur :

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
S3.1	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE LA CHAUDIÈRE	Réglage de la température maximale de la chaudière.	60 + 160 °C	90
S3.2	AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE POUR LES BESOINS DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE	Ce réglage détermine combien la température de la chaudière doit être supérieure à la température de départ calculée.	0 + 25 °C	5
S3.12	TEMPÉRATURE DE PROTECTION DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLES SOLIDES	Réglage du plafond de la température de travail de la chaudière à combustibles solides. Si la chaudière à combustibles solides dépasse cette valeur, le régulateur commence automatiquement à augmenter la température calculée pour le circuit de chauffage.	70 + 90 °C	77



PARAMÈTRES SPÉCIAUX

Les paramètres pour le séchage de sol figurent dans le groupe **F1**.



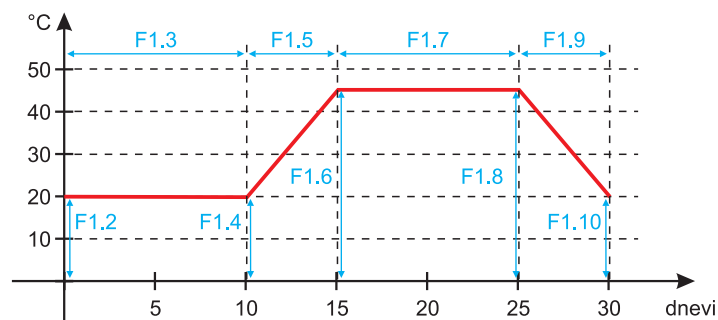
La procédure de réglage des paramètres F est la même que celle des réglages définis par l'utilisateur et des paramètres d'entretien.



Paramètres pour le séchage de sol :

F1.1	ACTIVER LA FONCTION SÉCHAGE DE SOL	0 - NON 1 - OUI	0
F1.2	INTERVALLE 1 : TEMPÉRATURE DÉBUT	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	INTERVALLE 1 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	10
F1.4	INTERVALLE 2 : TEMPÉRATURE DÉBUT	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVALLE 2 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	5
F1.6	INTERVALLE 3 : TEMPÉRATURE DÉBUT	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	INTERVALLE 3 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	10
F1.8	INTERVALLE 4 : TEMPÉRATURE DÉBUT	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	INTERVALLE 4 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	5
F1.10	INTERVALLE 4 : TEMPÉRATURE FIN	10 ÷ 60 °C	20

Profil du séchage de sol – réglage en usine :



journées



Une fois le temps de séchage expiré, la fonction est automatiquement désactivée.



RÉGLAGE EN USINE

Le menu contient des outils qui vous aident à régler le régulateur. Les fonctions suivantes sont disponibles :



RÉINITIALISATION DES PARAMÈTRES DU RÉGULATEUR

Réinitialisation de tous les réglages des paramètres (sauf S1.1) aux valeurs préréglées en usine.



RÉINITIALISATION DU RÉGULATEUR ET REDÉMARRAGE DU RÉGLAGE INITIAL

Réinitialisation de tous les paramètres aux valeurs préréglées en usine. Le régulateur passe à l'état de la première mise en marche.



RÉINITIALISATION DES PROGRAMMES HORAIRES

Réinitialisation aux programmes horaires préréglés en usine.



ENREGISTREMENT DES RÉGLAGES D'UTILISATEUR

Enregistrement de tous les réglages du régulateur comme sauvegarde de sécurité.



CHARGEMENT DES RÉGLAGES D'UTILISATEUR

Chargement de tous les réglages du régulateur de la sauvegarde de sécurité. Si la sauvegarde de sécurité n'existe pas, la commande n'est pas effectuée.



Avant d'effectuer les fonctions indiquées ci-dessus, le régulateur exige la confirmation de la fonction sélectionnée.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE MÉLANGE

Calcul de la température de départ pour le chauffage

Le calcul de la température de départ pour le chauffage est limité par la température maximale de départ – paramètre S2.6, et par la température minimale de départ – paramètre S2.5. Le paramètre S2.1 sert à régler la puissance de l'influence de la déviation de la température intérieure au calcul de départ. Le paramètre P2.1 sert à régler la pente de la courbe de chauffe tandis que le paramètre P2.2 sert à régler le mouvement parallèle de la courbe de chauffe.

Calcul de la température de départ pour le refroidissement

Le calcul de la température de départ pour le refroidissement est limité par la température minimale de départ pour le refroidissement – paramètre S2.11. Le paramètre S2.17 sert à régler la puissance de l'influence de la déviation de la température intérieure au calcul de l'eau de départ. Le paramètre P2.6 sert à régler la pente de la courbe tandis que le paramètre P2.7 sert à régler le mouvement parallèle de la courbe de refroidissement.

Fonctionnement du chauffage

Si la température de départ calculée n'est pas un peu plus haute que la température intérieure, la vanne mélangeuse se ferme. Si vous ne mesurez pas la température intérieure, la vanne mélangeuse se ferme une fois que la température extérieure approche la tempé-

ature intérieure souhaitée. Le paramètre S2.12 sert à augmenter ou à réduire la différence nécessaire entre la température de départ calculée et la température intérieure à laquelle la vanne mélangeuse se ferme. Si le chauffage n'est pas nécessaire ou n'est pas activé, la valeur 4 °C s'affiche pour la température de départ calculée, la pompe de circulation s'éteint avec un délai – paramètre S2.15. Vous pouvez sélectionner les autres options du fonctionnement de la pompe avec le paramètre S2.4.

Mode de fonctionnement du refroidissement

Si la température de départ calculée n'est pas un peu plus basse que la température intérieure, la vanne mélangeuse se ferme. Si vous ne mesurez pas la température intérieure, la vanne mélangeuse se ferme une fois que la température extérieure approche la température intérieure souhaitée. Le paramètre S2.12 sert à augmenter ou à réduire la différence nécessaire entre la température de départ calculée et la température intérieure à laquelle le refroidissement est désactivé. Si le refroidissement n'est pas nécessaire ou n'est pas activé, la valeur 34 °C s'affiche pour la température de départ calculée, la pompe de circulation s'éteint avec un délai – paramètre S2.15. Vous pouvez sélectionner les autres options de fonctionnement de la pompe avec le paramètre S2.4.

Intensif – chauffage BOOST

Avec les paramètres P2.3 et P2.4, vous pouvez déterminer la durée et la puissance du chauffage intensif (BOOST), qui est activé lors du passage du programme de nuit au programme de jour. Le réglage de la fonction Boost réduit le temps nécessaire pour atteindre la température intérieure souhaitée en passant de l'intervalle de nuit à l'intervalle de jour.

Limitation de la puissance du circuit de chauffage (limitation ΔT)

Lorsque vous voulez limiter la puissance de démarrage de chaque circuit de chauffage, vous utilisez la sonde supplémentaire T4 pour mesurer la température de retour du circuit de mélange. Il est nécessaire de déterminer le réglage S1.7=0, le paramètre S2.13 sert à régler la différence maximale permise entre la température de départ et celle de retour. Le régulateur limite maintenant la température d'arrivée en empêchant le dépassement de la différence entre la température de départ et la température de retour.

MODES DE FONCTIONNEMENT EN CAS DE PANNE DES SONDÉS

La sonde extérieure n'est pas branchée ou est en panne.

- Chauffage :

Le régulateur fonctionne comme régulateur P compte tenu de la déviation de la température intérieure.

- Refroidissement :

Le régulateur fonctionne comme thermostat ambiant en limitant la température d'arrivée la plus basse.

La sonde intérieure et la sonde extérieure ne sont pas branchées ou sont en panne.

- Chauffage :

Le régulateur règle l'eau de départ à une température constante qui est :

- pour les radiateurs de 25 °C supérieure à la température de jour ou de nuit souhaitée.

- pour le chauffage par le sol de 10 °C supérieure à la température de jour ou de nuit souhaitée.

- Refroidissement :

Pendant l'intervalle de jour, la température d'arrivée est égale au réglage du paramètre S2.11 tandis que le refroidissement est éteint pendant l'intervalle de nuit.

La sonde intérieure n'est pas branchée ou est en panne.

Le régulateur fonctionne en fonction de la température extérieure sans influence de la sonde intérieure.

La sonde de départ n'est pas branchée ou est en panne.

- Chauffage :

Le régulateur sous-entend que la température de départ est de 120 °C. Le chauffage ne fonctionne pas, la vanne mélangeuse est fermée.

- Refroidissement :

Le régulateur sous-entend que la température de départ est de 4 °C. Le refroidissement ne fonctionne pas, la vanne mélangeuse est fermée.

La sonde de la chaudière n'est pas branchée ou est en panne.

Le régulateur sous-entend que la température de la chaudière est égale à la température maximale réglée de la chaudière. La régulation de la vanne mélangeuse fonctionne.

La sonde de départ n'est pas branchée ou est en panne.

Le régulateur fonctionne sans influence de la sonde de départ.

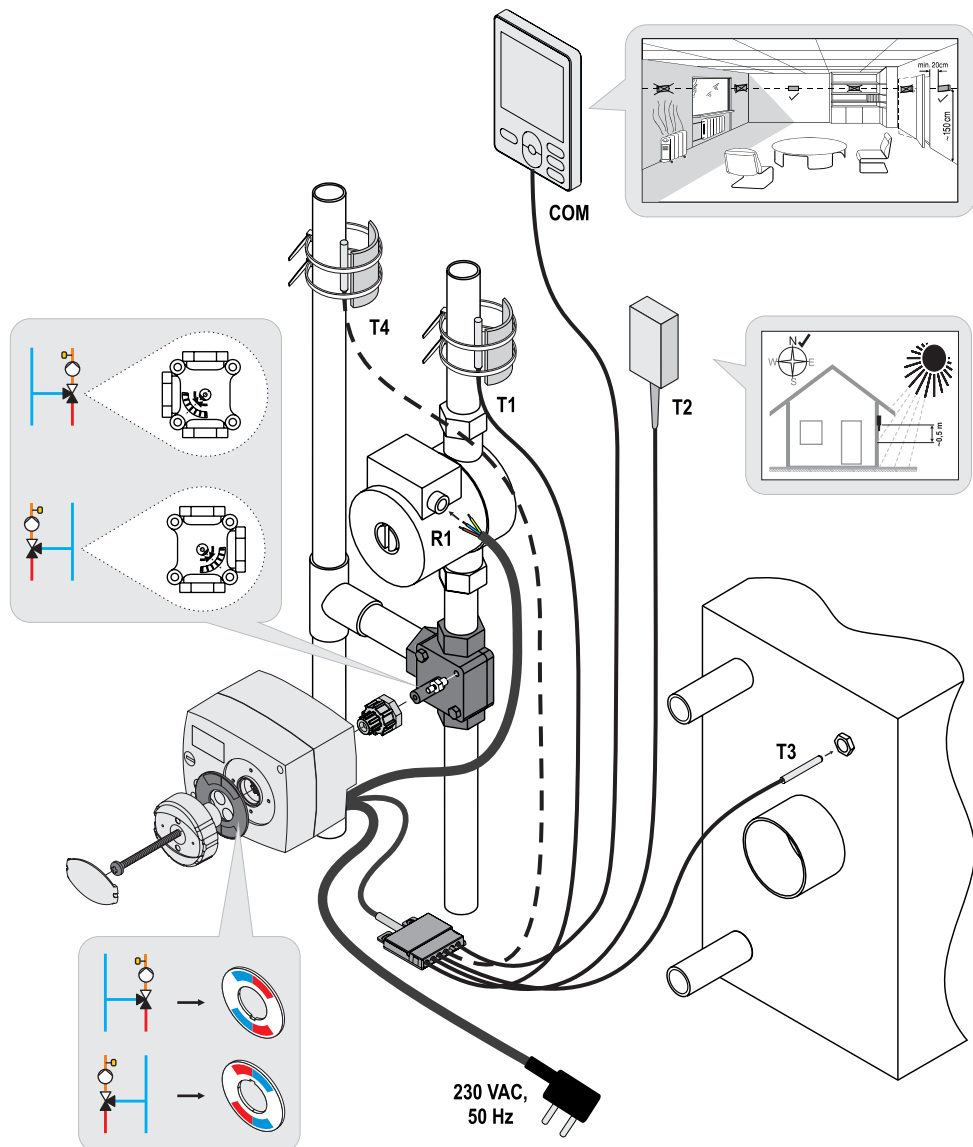
TABLEAU : Résistance des sondes de température Pt1000

Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°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	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

INSTRUCTION DE MONTAGE

MONTAGE DU RÉGULATEUR

Montez le régulateur directement sur la vanne mélangeuse en utilisant les outils fournis.



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DU RÉGULATEUR

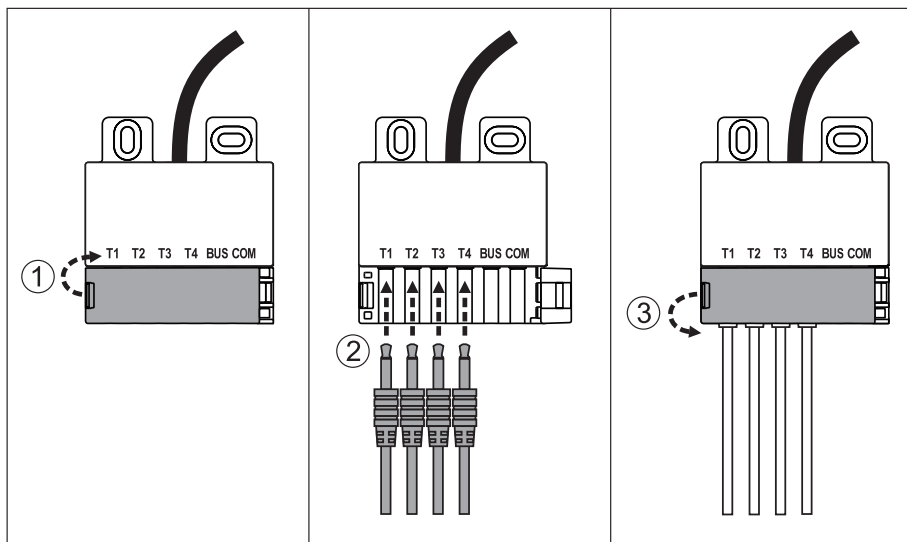


Chaque projet incluant le régulateur AHC doit être fondé sur des calculs et des plans, qui sont exclusivement les vôtres et conformes à la réglementation en vigueur. Les figures et les textes figurant dans ce mode d'emploi ne servent que d'exemples et nous déclinons toute responsabilité quant à leur utilisation. La responsabilité de l'éditeur pour les données incorrectes, erronées et non professionnelles et, par conséquent, pour le dommage qui en résulte est expressément exclue. Nous nous réservons le droit aux erreurs techniques et à la modification sans préavis.

Le branchement des dispositifs de régulation doit être effectué par une personne dûment qualifiée ou par une organisation agréée. Avant tout travail de câblage, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est éteint. Il est nécessaire de respecter la réglementation relative aux installations à basse tension IEC 60364 et VDE 0100, la réglementation relative à la prévention des accidents, la réglementation relative à la protection de l'environnement et les autres réglementations nationales.

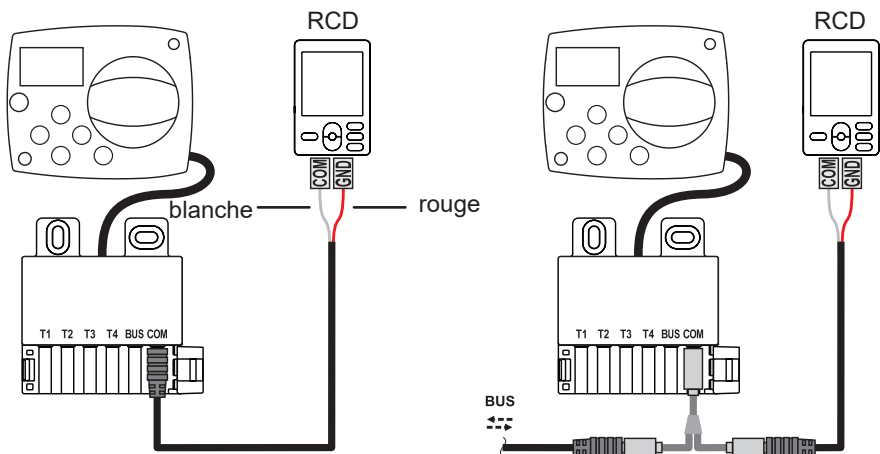
CONNEXION DES SONDES DE TEMPÉRATURE

Le régulateur permet de brancher quatre sondes de température Pt1000 (T1 à T4). La fonction de la sonde dépend du schéma hydraulique et des réglages de paramètres S1.6 et S1.7.



CONNEXION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE RCD

Le régulateur permet de brancher l'unité intérieure digitale RCD. Celle-ci mesure la température intérieure et permet le réglage de la température de jour et de nuit souhaitée, ainsi que la sélection du mode de fonctionnement. Vous pouvez brancher une unité intérieure RCD sur un régulateur.

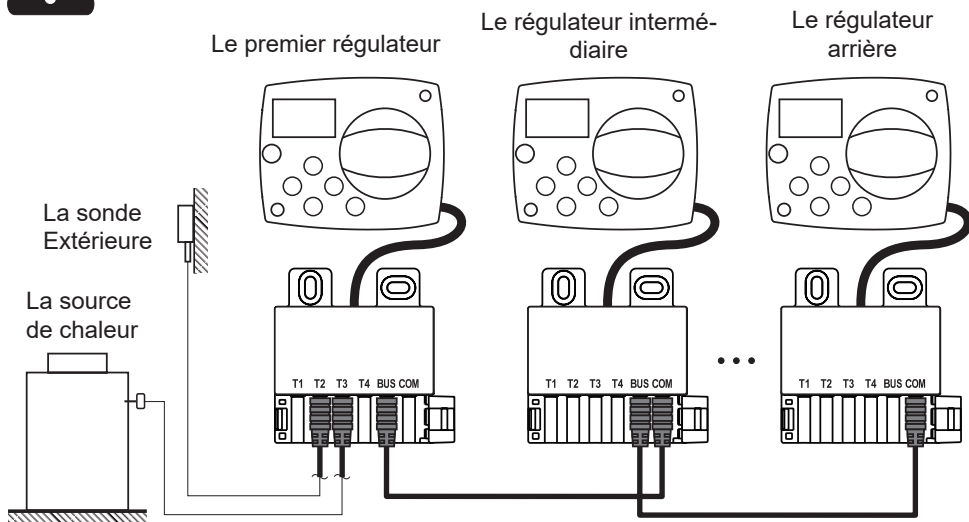


CONNEXION VIA BUS DES RÉGULATEURS AHC

Vous pouvez brancher un certain nombre de régulateurs AHC entre eux-mêmes via la connexion BUS.



La sonde de la température extérieure et de la température de la source de chaleur doit être branchée au premier régulateur.



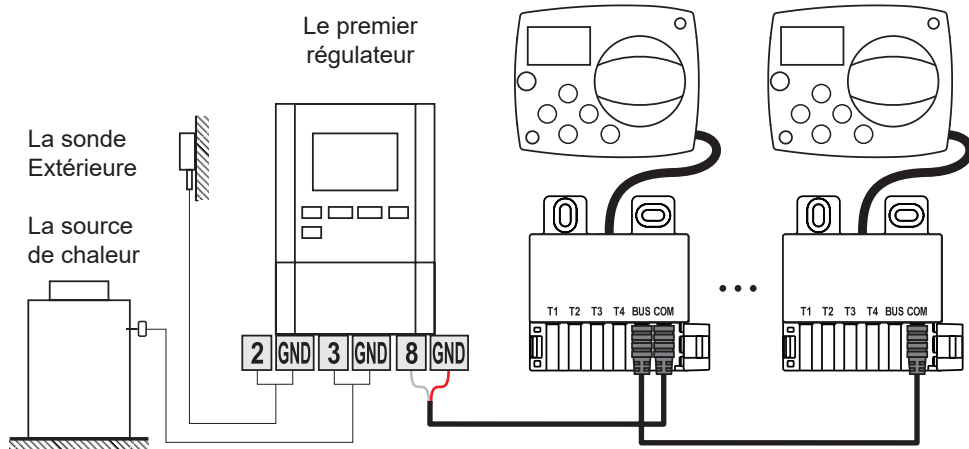
CONNEXION DES RÉGULATEURS WDC ET AHC VIA BUS

Vous pouvez brancher un certain nombre de régulateurs WDC et AHC entre eux-mêmes via la connexion BUS. Le premier régulateur, à savoir le régulateur principal contrôle les sources de chaleur, tandis que les autres ne contrôlent que les circuits de chauffage.



La sonde de la température extérieure et de la température de la source de chaleur doit être branchée au premier régulateur.

Le régulateur intermédiaire Le régulateur arrière



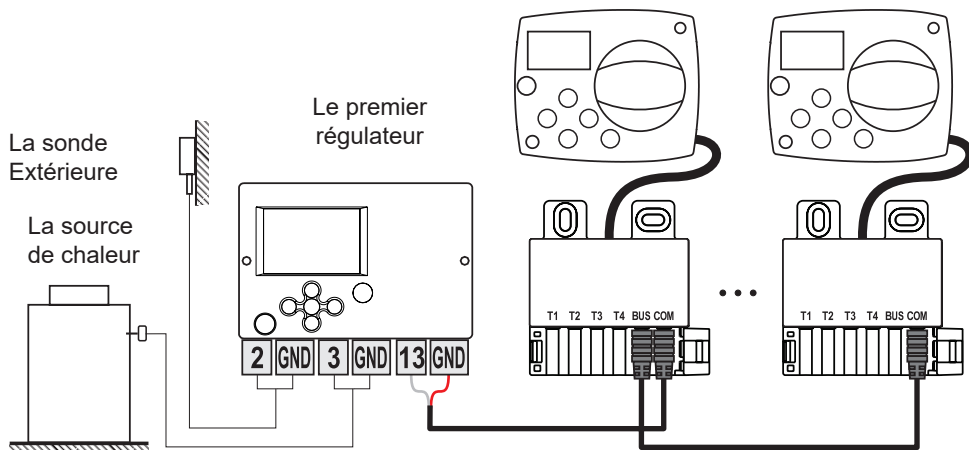
CONNEXION DES RÉGULATEURS WXD ET AHC VIA BUS

Vous pouvez brancher un certain nombre de régulateurs WXD et AHC entre eux-mêmes via la connexion BUS. Le premier régulateur, à savoir le régulateur principal contrôle les sources de chaleur, tandis que les autres ne contrôlent que les circuits de chauffage.



La sonde de la température extérieure et de la température de la source de chaleur doit être branchée au premier régulateur.

Le régulateur intermédiaire Le régulateur arrière



DONNÉES TECHNIQUES

Données techniques générales – régulateur

Dimensions (l x h x p) 102 x 84 x 88 mm
Poids du régulateur ~800 g
Boîtier du régulateur ASA et PC - thermoplastique

Tension 230 VAC, 50 Hz
Consommation max 1,5 VA
Niveau de protection IP42 selon EN 60529
Classe de protection I selon EN 60730-1

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

Précision de l'horloge intégrée ± 5 min / an

Classe de programme A
Enregistrement des données sans alimentation min. 10 ans

Sortie de relais 1,5 (1) A, 230 VAC

Caractéristiques techniques - sondes

Type de sondes de température Pt1000
Résistance des sondes 1078 Ω à 20 °C
Plage de température pour l'utilisation -25 ÷ 150 °C, IP32
Coupe minimale des conducteurs pour les sondes 0,3 mm²
Longueur maximale des conducteurs pour les sondes max. 10 m

ÉLIMINATION DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE USAGÉ

Élimination de l'équipement électrique et électronique usagé (applicable aux états membres de l'Union européenne et les autres états européens avec le système de triage des déchets).



Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique qu'il ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères. Vous devez le déposer sur les sites de collecte d'équipement électrique et électronique (OEEO). En éliminant ce produit de façon appropriée, vous empêcherez l'influence négative sur l'environnement et la santé que son élimination incorrecte pourrait entraîner. Le recyclage des matériaux aidera à préserver les ressources naturelles. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, adressez-vous aux services compétents, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous l'avez acheté.

IMPORTANT

CAUTION! Installation schemes show the principle of operation and do not include all auxiliary and protection elements. During the installation, applicable regulations have to be followed!

WICHTIG

ACHTUNG! Die Installationsschemen stellen das Funktionsprinzip dar und enthalten nicht alle Hilfs- und Schutzelemente! Bei der Montage sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen!

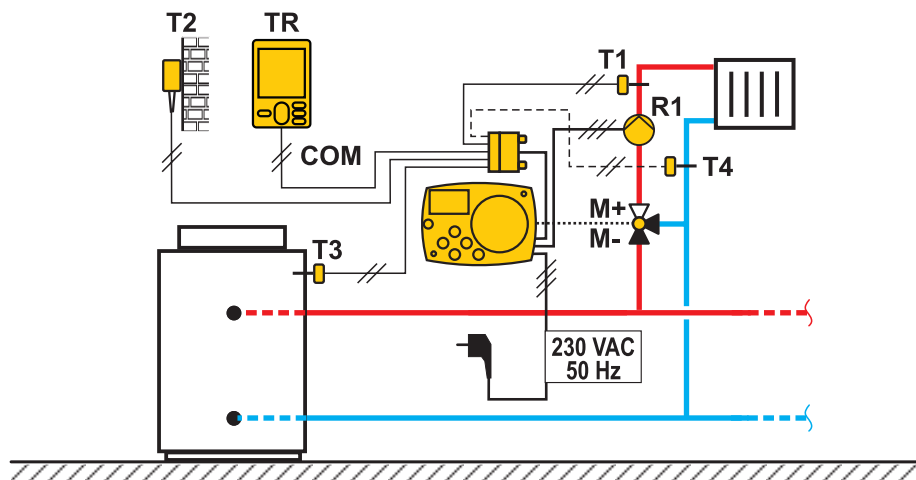
IMPORTANTE

ATTENZIONE! Gli schemi di installazione illustrano il principio di funzionamento e non contengono tutti gli elementi accessori e di protezione! Durante il montaggio vanno rispettate tutte le norme vigenti!

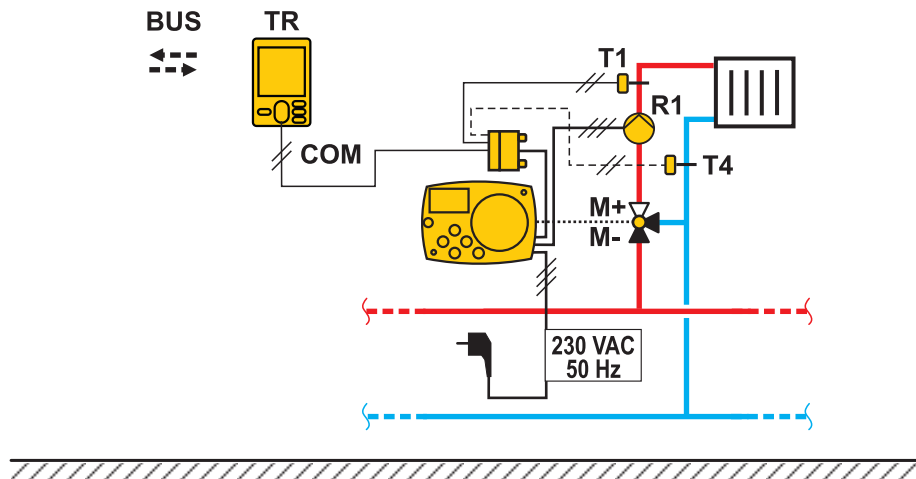
IMPORTANT

ATTENTION ! Les schémas d'installation montrent le principe de fonctionnement et ne contiennent pas d'éléments auxiliaires ou de sécurité ! Il est nécessaire de respecter la réglementation en vigueur lors du montage !

360 (AHC40)



360b (AHC40)





0 1 MC0 6 0 4 6 1

Software V1.1r0

©2017 We reserve the right to errors, changes and improvements without prior notice.

©2017 Wir behalten uns das Recht auf Fehler, Änderungen und Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung.

©2017 Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche e miglioramenti senza preavviso.

© 2017 Nous nous réservons le droit d'erreurs, de modifications et d'améliorations sans préavis.

V1.0
