



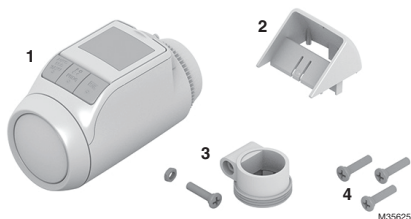
TheraPro HR90

ELECTRONIC RADIATOR CONTROLLER

OWNER'S GUIDE

1. SCOPE OF DELIVERY

The radiator controller packaging contains:



1. Radiator controller with valve baseplate M30 x 1.5; batteries included
2. Display support
3. Valve adapter type Danfoss RA
4. Screws for securing radiator controller and battery compartment

WARNING

Danger of suffocation!

Keep packaging materials away from children.

2. BRIEF DESCRIPTION

With the electronic radiator controller, you can set your room temperature exactly to your requirements while allowing you to save energy.

Please note: The HR90 radiator controller does not directly switch your boiler on/off. It provides local room temperature control whilst the boiler is running. The boiler will be switched on/off by other controls such as timer, thermostat, etc. For use with hot water and steam systems.

User-friendly

- Large, adjustable display with backlight.
- Convenient programming by removing the radiator controller from the valve.
- Copy function for transferring the time program to other HR90 radiator controllers.

Installation

- The radiator controller fits on the most common radiator valves of the type M30 x 1.5.
- The HR90 is set to factory settings out the box, but is programmable pre or post mounting.

Features for your convenience

- Individual programs for each day of the week.
- Up to 6 setpoints per day and 3 different temperatures.
- Holiday, party, day-off, and ECO operating modes can be set easily.
- Parameters can be set individually, see Section 9.
- Operation lock/child-proofing to protect against unauthorized operation.
- Copy programs between multiple controllers

Energy saving features

- With the window function, the radiator valve is closed when ventilating the room.
- In ECO mode, the room temperature is lowered by 5 °F.
- Optimized control of the room temperature.



CAUTION

Care of use is required!

Use the radiator controller only in accordance with these operating instructions.

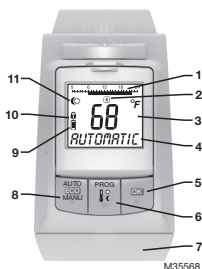
Do not let children play with the radiator controller.



33-00084EFS-03

3. DEVICE OVERVIEW

Operating elements and display



1. Heating period/setback period in hours
2. Day of the week 1 ... 7 (Monday ... Sunday). Displayed only while the time program is being programmed
3. Temperature display: e.g. set point temperature (factory setting) or measured temperature, if configured in Parameter 9
4. Text display with 9 characters
5. Button OK: Confirm settings
6. Button PROG: Select the operating modes, set the time program; Press button >10 seconds: access to the parameter menu; Programming: Back to next level up
7. Adjustment dial: Change the set point, navigate menu
8. Button AUTO/ECO/MANU: Change between automatic, ECO and manual mode
In programming mode: Exit (without storing)
9. Battery status
10. Operation lock
11. Symbol for Comfort temperature 1, Comfort temperature 2, Setback temperature

Battery display

Battery status	Meaning
	Batteries fully charged
	Batteries half charged
	Batteries have to be replaced soon
	Flashing display: Batteries are dead and have to be replaced

4. INSTALLATION

Ready to operate in three steps:

- Insert batteries
- Set the language, time and date
- Mount on radiator – FINISHED

Inserting/changing batteries

The radiator controller is set for the following battery type:

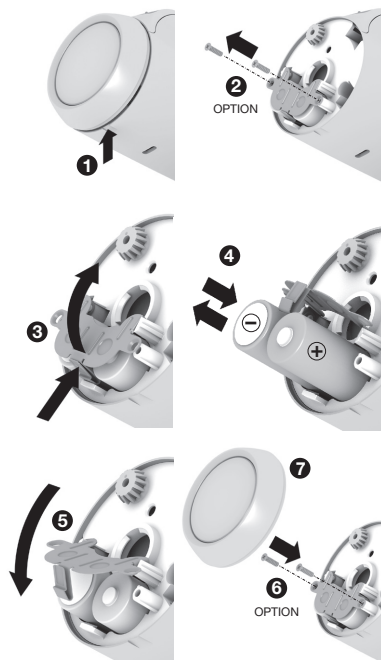
- 2 alkaline cells 1.5 V; type LR6, AA, AM3

You can instead use the following batteries or rechargeable batteries:

- Lithium 1.5 V; type LR6, AA, AM3
- NiMH 1.2 V; type LR6, AA, AM3

NOTES:

- If lithium or NiMH batteries are used, Parameter 14 has to be adapted, see Section 9.
- Always change batteries in pairs.



1. Pull off the adjustment dial. To do so, start at the notch on the bottom of the device.
2. If used, unscrew any fastening screws from the battery compartment.
3. Release the lock and fold out battery spring. The battery compartment is now accessible.
4. Insert the batteries. Ensure that the polarity “+” and “-” is correct.
5. Fold down the battery spring and latch it in.
6. Option: Screw the battery spring to secure the batteries against removal.
7. Place the adjustment dial back on. First the software version number and then the language ENGLISH is displayed.
8. If desired, use the adjustment dial to select a different language.
9. Confirm the selected language with the OK button. HOUR is displayed.

NOTE: The language selection is only displayed during initial commissioning. During future battery changes, setting of time and date is prompted directly.

NOTE: The battery life of new alkaline cells amounts to approx. 2 years. The batteries need changing when the battery symbol flashes. All settings are retained when the batteries are changed.

WARNING

Explosion hazard!

Never charge non rechargeable batteries. Never short-circuit batteries or throw them into fire.

Dispose of used batteries ecologically.

Setting the time and date

1. When HOUR is displayed, use the adjustment dial to set the current hour and confirm with OK. MINUTE is displayed.
2. Use the adjustment dial to set the current minute and confirm with OK. YEAR is displayed.
3. Use the adjustment dial to set the current year and confirm with OK. MONTH is displayed.
4. Use the adjustment dial to set the current month and confirm with OK. DAY is displayed.
5. Use the adjustment dial to set the current day and confirm with OK.

The normal display with set temperature and selected operating mode is displayed.

Checking/changing the time and date

Proceed as follows to check or to change the date and time later on:

1. Press the PROG button.
2. Select TIME DATE and confirm with OK. HOUR is displayed.
3. Further checking/changing is carried out as described above.

Mounting the radiator controller

The radiator controller can be mounted on all common thermostatic valves with an M30 x 1.5 connection without draining system.

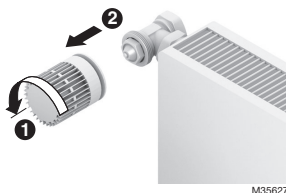
WARNING

Prevent damage to the radiator controller through humidity and moisture!

Mount the radiator controller in dry, closed rooms only.

Protect the radiator controller against humidity, moisture, dust, direct sunlight or exposure to excessive heat.

Removing the old thermostat head



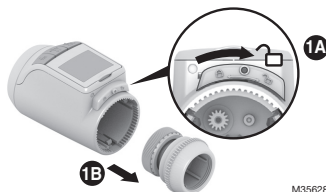
1. Turn the old thermostat head counter-clockwise until it stops and loosen the mounting ring.
2. Remove the old thermostat head from the radiator valve.

Selecting the adapter

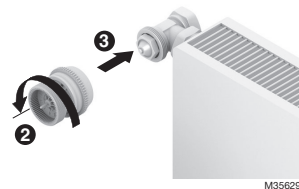
The radiator controller fits on common radiator valves of the type M30 x 1.5. Adapters are required for some valve types.

1. Check whether an adapter is required and, if necessary, select the appropriate adapter.
2. Slide the adapter onto the radiator valve and turn it until you feel it click into place.
3. If necessary, screw the adapter tight with a screw.

Mounting the valve baseplate

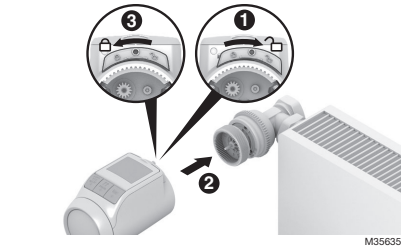


1. Separate the valve baseplate from the radiator controller. To do so, push the slide towards unlock.



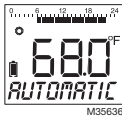
2. Turn the adjustment dial of the valve baseplate anti-clockwise until it stops.
3. Put the valve baseplate onto the radiator valve or the adapter and tighten by hand (without tools!).

Mounting the radiator controller



1. Ensure that the slide on the radiator controller is in the open position.
2. Put the radiator controller onto the valve base-plate so that the indentation latches in and is no longer visible.
3. Lock the radiator controller in the end position. To do so, push the slide towards lock.

After approx. 1 minute CYCL (self-test) is displayed. Afterwards the radiator controller changes to automatic mode.



NOTE: The radiator controller only operates if it is locked correctly in the end position.

FINISHED! – After mounting, the radiator controller operates immediately in the factory setting (standard time program), see Section 5.

Securing the radiator controller

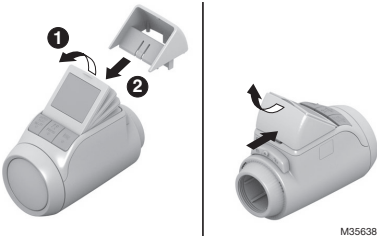
NOTE: The radiator controller and the batteries can be secured against removal by using the supplied screws.



Setting the position of the display

In order to improve the legibility the display of the radiator controller can be tilted to different positions (10°, 20°, 30°, 40°).

The angle of 40° can be fixed with the supplied display support.



Mounting

1. Lift the display and set it to the desired angle.
2. If desired, tilt the display by 40° and slide the display support from above between the display and the housing until it latches in.

Unmounting

Press the display support in at the back and remove it upwards.

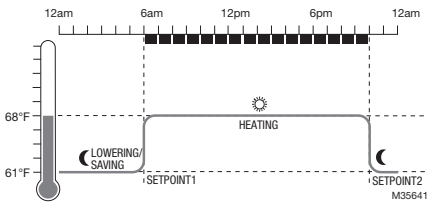
5. OPERATION

Standard time program (factory setting)

In automatic mode, the radiator controller automatically controls the room temperature in accordance with the stored time program.

Week program 1: At home all day

Factory preset time program is set for each day of the week Mo – Su (1 – 7):



Set-point	Time	Temperature
1	6:00 am – 10:00 pm	68 °F (Comfort temperature 1)
2	10:00 pm – 6:00 am	61 °F (Setback temperature)

- Two further week programs are stored in the radiator controller. Further information is available in Section 9.
- You can also adapt one of the stored week programs to your individual requirements, see Section 8.

Adapting the temperature temporarily

If you want to change the temperature specified by the time program temporarily:

- Set your desired temperature using the adjustment dial.
- The change remains in effect until the next setpoint.

NOTE: The process of changing the temperatures permanently is described in Section 7.

Saving energy in ECO mode

In ECO mode, the room temperature in automatic mode specified by the time program is lowered by 5 °F.

To activate ECO mode, press the button AUTO/ECO/MANU until ECONOMY is displayed.

The displayed temperature is reduced by 5 °F.

ECO mode runs until you press the button AUTO/ECO/MANU again and select a different operating mode.

Manual mode

In manual mode, the radiator controller operates at the (manually) set temperature until you change the temperature or change to a different operating mode.

To activate the manual mode, press the button AUTO/ECO/MANU until manual is displayed.

The temperature can be adjusted manually using the adjustment dial.

Manual mode runs until you press the button AUTO/ECO/MANU again and select a different operating mode.

6. PROGRAMMING – OPERATING MODES

Overview of the operating modes

- "Party" operating mode: In this operating mode, you can specify a temperature for a number of hours. After the set period has expired, the radiator controller changes back to automatic mode.
- "Day off" operating mode: If, for example, a public holiday during the week, the automatic mode settings may not meet your requirements on these days. In such cases you can activate a different time program for one or more days. After the set period has expired, the radiator controller changes back to automatic mode.
- "Holiday" operating mode: In this operating mode you can specify a temperature for a specific number of days. After the set period has expired, the radiator controller changes back to automatic mode.

Selecting operating modes

Selecting the "Party" or "holiday" operating mode

1. Press the PROG button and turn the adjustment dial to the left until party or holiday is displayed.
2. Confirm the selected operating mode with the OK button.
Hours or Days flashes.
3. Use the adjustment dial to set the desired number of hours or days and confirm with OK.
The temperature display flashes.
4. Use the adjustment dial to set the desired temperature and confirm with OK.
The selected operating mode and the set temperature are displayed.

Selecting the "Day off" operating mode

1. Press the PROG button and turn the adjustment dial to the left until day off is displayed.
 2. Confirm the selected operating mode with the OK button.
 3. days flashes.
 4. Use the adjustment dial to set the desired number of days and confirm with OK.
The selected operating mode is displayed.
- The procedure of creating the time program for special days is described in Section 8.
 - When you enter the number of days for holidays/special day the current day counts as the first day.
 - An overview of the program structure is shown on the last page of these instructions.

7. PROGRAMMING – TEMPERATURES

Three preset temperatures can be assigned to the set points in the time program:

- Comfort temperature 1 Factory setting 68 °F
- Comfort temperature 2 Factory setting 71.5 °F
- Setback temperature Factory setting 61 °F

Setting the temperatures

1. Press the PROG button.
Comfort 1 is displayed.
2. Press the OK button, use the adjustment dial to set the Comfort temperature 1 and confirm with OK.
Saved is displayed briefly and then again comfort 1.
3. Turn the adjustment dial clockwise until the next temperature is displayed.
4. Repeat Steps 2 and 3 for the Comfort temperature 2 and the Setback temperature.
5. Use the AUTO button to exit programming.

The three preset temperatures (Comfort temperature 1, 2 and Setback temperature) can be changed at any time.

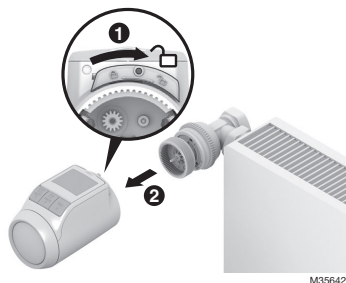
NOTES:

- During programming the PROG button can be used to return to the next level up.
- You can abort programming at any time by using the AUTO button.
- An overview of the program structure is shown on the last page of these instructions.

Operating hints

Operating the radiator controller comfortably

The radiator controller can be removed from the radiator to facilitate programming.



1. Unlock the radiator controller. To do so, push the slide at the radiator controller towards unlocked.
2. Pull the radiator controller off the valve base plate.

8. Programming – Time program

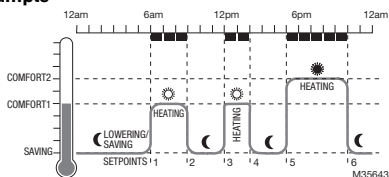
Planning the time program

You can specify up to 6 setpoints per day.

The following has to be assigned to each setpoint:

- One of the three preset temperatures (Comfort temperature 1, 2 and Setback temperature).
- Beginning of the Heating/Setback period
- End of the Heating/Setback period

Example



The example shows the following time program:

Set-point	Time	Temperature
1	6:00 am – 9:00 am	68 °F (Comfort temperature 1)
2	9:00 am – 12:00 pm	61 °F (Setback temperature)
3	12:00 pm – 2:00 pm	68 °F (Comfort temperature 1)
4	2:00 pm – 5:00 pm	61 °F (Setback temperature)
5	5:00 pm – 10:00 pm	71.5 °F (Comfort temperature 2)
6	10:00 pm – 6:00 am	61 °F (Setback temperature)

NOTE: An overview of the program structure is shown on the last page of these instructions.

Week program

You can adjust the time program to your personal weekly routine. You have the following options to this purpose:

- Separate time programs for weekdays Mo – Fr (1 – 5) and weekend Sa – Su (6 – 7)
- One time program for the days of the week Mo – Su (1 – 7)
- A different time program for each day of the week Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

NOTE: We recommend that you write down your time program before beginning programming.

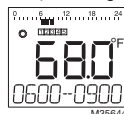
Lost your way in the program?

Press the button AUTO/ECO/MANU
Automatic is displayed. The last entry is rejected.

Setting the time program

Selecting weekdays

1. Press the PROG button.
COMFORT 1 is displayed.
2. Turn the adjustment dial clockwise until program is displayed.
3. Press the OK button and use the adjustment dial to select the desired weekdays for your time program:
MO – FR, SA – SU, MO – SU, MO, TU, ..., SU or day off
4. Confirm the selected weekdays with the OK button.
The temperature as well as the beginning and end of the first setpoint, e.g.:



- The end of a setpoint is also the beginning of the next setpoint.
- You can use the adjustment dial to change from one setpoint to another and thus view the setting of all the programmed setpoints.
- Only the programmed setpoints are displayed.

Editing setpoints

1. In order to edit the displayed setpoint press the OK button.
The temperature display flashes.
2. Use the adjustment dial to select the desired temperature (Comfort temperature 1, 2 or Setback temperature) for the selected setpoint and confirm with OK.
The beginning of the selected setpoint flashes.

NOTE: The time scale for programming of the setpoints begins at 3:00 in the morning and ends at 2:50 on the following day.

3. Use the adjustment dial to set the desired beginning for the selected setpoint and confirm with OK.
The end of the selected setpoint flashes.
4. Use the adjustment dial to set the desired end of the selected setpoint and confirm with OK.
Saved is displayed briefly. Subsequently the temperature as well as the beginning and end of the setpoint are displayed.

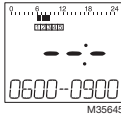
- For the further setpoints also select the temperature as well as the beginning and end of the setpoint as described in Steps 1 to 5.

NOTES:

- A setpoint is not saved until the temperature, beginning and end have been confirmed with the OK button.
- If a setpoint is not required, select the setting ---.

Deleting a setpoint

When a setpoint is not required, select the temperature setting --- and confirm with OK.



NOTE: The first setpoint cannot be deleted.

Adding a setpoint

- Turn the adjustment dial until add new is displayed and confirm with OK.
The temperature display flashes.
- Use the adjustment dial to select the desired temperature (Comfort temperature 1, 2 or Set-back temperature) for the new setpoint and confirm with OK.
The beginning of the new setpoint flashes.
- Use the adjustment dial to set the desired beginning for the new setpoint and confirm with OK.
The end of the desired setpoint flashes.
- Use the adjustment dial to set the desired end of the new setpoint and confirm with OK.

NOTE: Add new is only displayed when less than 6 setpoints are programmed.

Copying the time program

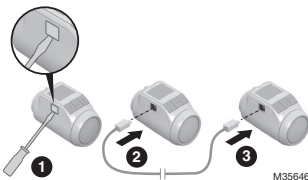
If several HR90 radiator controllers are to operate with the same time program, the time program only has to be created at one device (master) and can then be copied to further radiator controllers.

NOTE: The ACC90 cable is required to copy the time program.

IMPORTANT

The ACC90 cable must be used to copy programs. Use of any other cable may damage the device.

- 2 x Micro B mini-plugs
- 0.5 m long
- Not included in the scope of delivery



- Remove the side cover from all the radiator controllers.
- Connect the master (with time program) and a further HR90 radiator controller using the ACC90 cable.
- Press the buttons AUTO and OK at both devices simultaneously for 4 seconds.

Com mode is displayed in the display of both devices.

- Press the PROG button at the master. Master is displayed on the master and then transmit.
Com mode is displayed on the other device and then receive.
The time program is copied.
- The copying process is completed when finished is displayed at both devices.
- After 2 seconds the device with the copied time program changes to the automatic mode, com mode is displayed again at the master.
- Disconnect the ACC90 cable from the device with the copied time program.

NOTE: If there are no activities at one of the two radiator controllers for 4 minutes, they change automatically to automatic mode.

Copying to further devices

- Insert the ACC90 cable into the next device.
- Press the buttons AUTO and OK at the next device simultaneously for 4 seconds.

Com mode is displayed at this device.

- Com mode is displayed at the master.
- Press the PROG button at the master.

The further copying procedure is the same as described at the first copying process.

Terminating copying

After the last copying process has been completed:

- Press the AUTO button at the master in order to change to the automatic mode.
- Remove the ACC90 cable and put the side cover back on at all the devices.

9. CONTROLLER OPERATING PARAMETERS

Overview

If required, the 19 basic settings (parameters) can be adjusted.

Factory settings are in bold text.

Parameters marked with an * are described in more detail below.

Table 1.

Par.	Setting	Meaning
1		Language setting
	1	German
	2	English
	3	Danish
	4	Swedish
	5	Norwegian
	6	Finnish
2		Preset time programs *
	0	Week program 1 "At home all day"
	1	Week program 2 "Lunch break at home"
	2	Week program 3 "Part-time work"
3		Backlight *
	0	Deactivated
	1	Activated
4		Summer/winter time changeover
	0	No automatic changeover
	1	Automatic changeover
5		Duration of the window function *
	30	Window function not active
	...	Valve opens at the latest after 30 minutes
	90	...
		Valve opens at the latest after 90 minutes
6		Sensitivity of the window function during dropping room temperature *
	0.2	0.2 (sensitive)
	...	...
	2.0	2.0 (less sensitive)
		Factory setting: 0.4
7		Sensitivity of the window function during rising room temperature *
	0.1	0.1 (sensitive)
	...	...
	2.0	2.0 (less sensitive)
		Factory setting: 0.2
8		Setting the valve stroke *
	0	Standard valve stroke
	1	Full-stroke mode
9		Temperature representation in the display *
	0	Set/programmed temperature (setpoint temperature)
	1	Measured room temperature
10		Upper temperature limit
	16	The room temperature cannot be set higher than the specified upper temperature limit (Max Limit).
	17	...
	30	Factory setting: 86 °F
11		Lower temperature limit
	5	The room temperature cannot be set lower than the specified lower temperature limit (Min Limit).
	6	...
	15	Factory setting: 41 °F
12		Optimization function *
	0	No optimization
	1	Optimum start
	2	Optimum start/stop
13		Temperature offset *
	3	To adjust the temperatures measured by the radiator controller and in the room
	...	...
	-3	Factory setting: 32 °F

Table 1. (Continued)

Par.	Setting	Meaning
14		Battery type
	0	Alkaline
	1	Lithium
	2	NiMH (rechargeable batteries)
15		Display valve position *
	0	No display of the valve position
	1	Momentary display of the valve position
16		Valve exercise day *
	0	Monday
	1	Tuesday
	2	Wednesday
	3	Thursday
	4	Friday
	5	Saturday
	6	Sunday
	7	Off
17		Window open function *
	0	Off (no window function)
	1	Auto (corresponding to Parameters 5-7)
	2	Cabled (with floating window contact)
18		Temperature unit
	0	°Celsius
	1	°Fahrenheit
19		Restore to factory setting
	0	No reset
	1	Reset only the basic settings
	2	Reset only the time program
	3	Reset all

Changing parameters

1. Keep the PROG button pressed for at least 10 seconds until Parameter 1 flashes (left-hand digit).



M35647

The right-hand digit shows the current setting. The parameter is displayed additionally in plain text. For example, the display 1 1 stands for Parameter 1 (language) with Setting 1 (German).

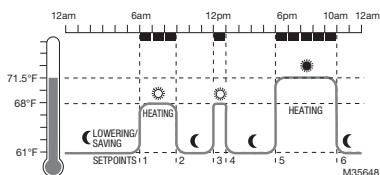
2. Use the adjustment dial to select the desired parameter (left-hand digit).
3. Press the OK button to edit the parameter. The current setting of the parameter flashes (right hand digit).
4. Use the adjustment dial to set the desired setting (right-hand digit) and confirm with OK. The parameter being edited flashes (left-hand digit).
5. For the further parameters repeat Steps 2 to 4.
6. Use the AUTO button to return to automatic mode.

Description of the parameters

Parameter 2 –Selecting the preset time programs

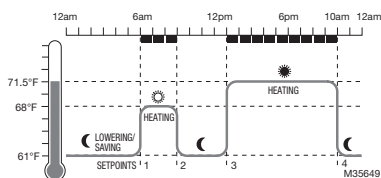
- Week program 1 (factory setting, 2 setpoints):
Mo – Su (1 – 7) at home all day
This time program is described in Section 8.

- Week program 2 (6 setpoints):
Mo – Fr (1 – 5) lunch break at home
Sa – Su (6 – 7) like Week program 1



Set-point	Time	Temperature
1	6:00 am – 9:00 am	68 °F (Comfort temperature 1)
2	9:00 am – 12:00 pm	61 °F (Setback temperature)
3	12:00 pm – 1:00 pm	68 °F (Comfort temperature 1)
4	1:00 pm – 5:00 pm	61 °F (Setback temperature)
5	5:00 pm – 10:00 pm	71.5 °F (Comfort temperature 2)
6	10:00 pm – 6:00 am	61 °F (Setback temperature)

- Week program 3 (4 setpoints):
Mo – Fr (1 – 5) part-time work
Sa – Su (6 – 7) like Week program 1



Set-point	Time	Temperature
1	6:00 am – 9:00 am	68 °F (Comfort temperature 1)
2	9:00 am – 1:00 pm	61 °F (Setback temperature)
3	9:00 am – 1:00 pm	71.5 °F (Comfort temperature 2)
4	9:00 am – 1:00 pm	61 °F (Setback temperature)

Parameter 3 – Backlight

The display has a backlight for reading the information.

- The backlight is ON when the adjustment dial is turned or a button is pressed.
- The backlight switches OFF if no action is carried out at the radiator controller for approx. 7 seconds in order to save battery power.

Parameters 5 to 7 – Window function

In order to save energy, the radiator controller closes the radiator valve when you open a window resulting in a large drop of the temperature.

When you close the window so that the temperature rises the radiator controller opens the radiator valve again.

If you should ever forget to close the window, the radiator controller opens automatically after the set time in order to ensure frost protection.

Parameter 8 – Valve stroke

The radiator controller operates with the optimum valve stroke set in the factory.

If the entire valve stroke is to be used or if the valve does not open completely, activate the full-stroke mode.

Parameter 9 – Temperature representation in the display

- In the factory setting the set or programmed temperature (Comfort temperature 1, 2 or the Setback temperature) is displayed.
- With the setting "measured temperature" the measured room temperature is displayed. A changeover to the set temperature is carried out by turning the adjustment dial or pressing a button. If required, the temperature can now be reset. The display returns to the measured temperature after approx. 3 seconds. Due to the heat influence of the radiator the "measured temperature" displayed at the radiator controller can differ from the temperature measured at another point in the room.

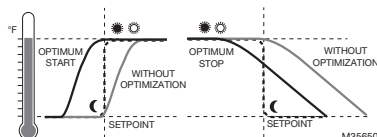
Parameter 12 – Optimization function

Without optimization (factory setting) the radiator controller begins to heat up the room or lower the temperature at the programmed time.

For example, in order to have a warm bathroom at 7:00, the setpoint has to be brought forward. Otherwise the room only starts heating at 7:00. However, the advanced setpoint may lie too early so that heating is started far earlier than necessary.

With optimization the radiator controller calculates when to open the valve in order to achieve the desired temperature at the set time.

- Optimum start:
The room is heated up at the optimum moment in order to reach the programmed temperature.
- Optimum start/stop:
The room is heated up at the optimum moment and cooled down at an earlier moment.



Parameter 13 – Temperature offset

Since the radiator controller measures the room temperature in the area of the radiator, it is possible that this temperature deviates from the temperature measured at a different point in the room.

If, for example, 68 °F is measured in the room and 70 °F at the radiator, this effect can be compensated by an offset of 30 °F.

Parameter 15 – Display of the valve position

When this parameter is activated (setting "1"), the calculated valve position (0 to 100% opened) is displayed momentarily.

The main display is shown again after approx. 3 minutes or when the AUTO button is pressed.

Parameter 16 – Valve exercise day

If the radiator valve has not been opened once completely within the period of 2 weeks, a self-test (forced operation) is carried out. The radiator controller opens the radiator valve briefly on the subsequent Monday (factory setting) in order to prevent seizing.

The weekday for valve protection can be selected freely

Parameter 17 – Window open function

- If a window contact is connected, the parameter is set automatically to "2" (cabled). The window function is controlled by the window contact.

*This is not currently an option for the US market, so parameter must be set to 0 or 1.

10. FURTHER FUNCTIONS

Monitoring functions

Window function

If you open a window causing the temperature to drop, the radiator controller closes the radiator valve in order to save energy.

WINDOW is displayed.

When the temperature rises again, but at the latest after the set period (factory setting: 30 minutes), the radiator controller opens the radiator valve again.

You can also open the radiator valve beforehand by pressing the AUTO button or turning the adjustment dial.

The sensitivity of the radiator controller to a temperature drop or temperature rise can be set, see Section 9, Parameters 5 to 7.

If a window contact is connected, the window function reacts directly to the opening and closing of the window, see Parameter 17.

Valve protection

If the radiator valve has not been opened once completely within a period of 2 weeks, a self-test (forced operation) is carried out. The radiator controller opens the radiator valve briefly on the subsequent Monday (factory setting) in order to prevent seizing.

CYCL is displayed.

The day for the valve protection can be set in Parameter 16.

Frost protection

If the temperature drops below 41 °F, the radiator controller opens the radiator valve until the temperature rises above 43 °F again. This prevents the heating system from freezing up.

FROST is displayed.

NOTE: The heating must be switched on to ensure the frost protection function.

Manual override

If you have switched off the central heating system in summer and do not want to waste the batteries of the radiator controller, you can close the radiator valve continuously.

Closing the valve

1. Press the button AUTO/ECO/MANU until MAN-UAL is displayed.
2. Turn the adjustment dial counter-clockwise until OFF is displayed.
The radiator valve now remains closed. The valve and frost protection functions continue to be active.

Opening the valve

Use the AUTO/ECO/MANU button to change to automatic mode.

– or –

Set the desired temperature in manual operation.

Child-proofing / Operation lock

You can block the radiator controller to protect it against unauthorized operation:

- Keep the AUTO/ECO/MANU and PROG buttons pressed simultaneously for at least 3 seconds. The lock symbol is displayed.

NOTE: The same key combination is used to release the radiator controller again for operation.

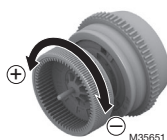
11. HELP WITH PROBLEMS

Error table

Problem/Display	Cause	Remedy
Battery flashes	Batteries flat	Replace the batteries.
E1 sensor	Device defective	Replace the device.
E2 valve	Motor can not be moved.	Check the installation.
The radiator stays hot	The radiator valve does not close fully.	Check the installation. If appropriate, change to full-stroke mode (Parameter 8).
The room does not heat up during optimization	Heating is not switched on in time	Ensure that the pre-controller switches on the heating. Synchronize the on/off times of boiler control and radiator controller.
Motor does not move	Valve baseplate not interlocked	Set the slider to the locked position.

Emergency operation when batteries are flat

1. Unlock the radiator controller. To do so, push the slide at the radiator controller towards unlocked.
2. Pull the radiator controller off the valve baseplate.
3. Operate the radiator valve by hand using the adjustment dial on the valve baseplate.



Restoring the factory setting

1. Keep the PROG button pressed for approximately 10 seconds until Parameter 1 flashes (left-hand digit).
2. Use the adjustment dial to select Parameter 19 (left-hand digit) and Setting 1 (right-hand digit).

3. Press the OK button to restore the factory setting.

12. TECHNICAL DATA

Type: HR90

Supply voltage:

Battery type LR6, AA, AM3 Alkaline: 2 x 1.5 V

Lithium: 2 x 1.5 V

NiMH: 2 x 1.2 V

Power consumption:

Standby: typ. 165 mW

Control: typ. 240 mW

Control accuracy (CA): 33 °F

Connection to the radiator: M30 x 1.5

Ambient temperature: 32 ... 122 °F

Transport and storage temperature: -4 °F ... 149 °F

Dimensions: 3-25/32" x 2-1/8" x 2-23/64"

Weight: 6.5 oz (with batteries)

Ambient conditions:

For living area, business and trade sections as well as small businesses

Humidity: 10-90% Relative Humidity

Standards:

EN55014-1:2006 +A2:2011

EN55014-2:1997 +A2:2008

EN60730-1:2011

EN60730-2-9:2010

RoHS 2011/65/EC

CE

13. DISPOSAL

The radiator controller has to be disposed of in accordance with WEEE directive 2012/19/EC – Waste Electrical and Electronic Equipment directive.

- At the end of the product life dispose of the packaging and product in a corresponding recycling centre.
- Do not dispose of the unit with the usual domestic refuse.
- Do not burn the product.
- Remove the batteries.
- Dispose of the batteries according to the local statutory requirements and not with the used domestic refuse.

14. PROGRAMMING – OVERVIEW

Temperatures and operating modes

(turn adjustment dial counter-clockwise) ↶

ButtonPROG

↷ (turn adjustment dial clockwise)

time date	holiday	day off	party	comfort 1	comfort 2	setback	program
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
↶ Hours	↶ Days	↶ Days	↶ Hours	↶ Temp.	↶ Temp.	↶ Temp.	Edit time program, see below
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
↶ Minute	↶ Temp.		↶ Temp.				
OK	OK		OK				
↶ Year							
OK							
↶ Month							
OK							
↶ Day							
OK							

Time program

program

OK

↶ (turn adjustment dial)

mo - fr	sa - su	mo - su	mo	tu	...	su	day off
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

↶ (turn adjustment dial)

SP 1	...	SP 6	New setpoint:	add new	Delete a setpoint:	SP x	(Delete)
OK	OK	OK		OK		OK	
↶ Temp.	↶ Temp.	↶ Temp.		↶ Temp.		↶ ...:--	
OK	OK	OK		OK		OK	
↶ Beginning	↶ Beginning	↶ Beginning		↶ Beginning			
OK	OK	OK		OK			
↶ End	↶ End	↶ End		↶ End			
OK	OK	OK		OK			

M35652



resideo

www.resideo.com

Resideo Technologies, Inc.
 1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422
 1-800-468-1502
 33-00084EFS-03 M.S. Rev. 02-21 | Printed in United States

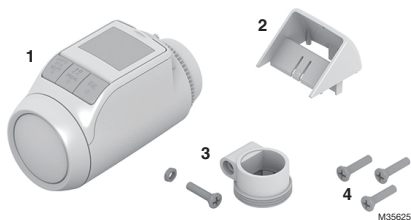
TheraPro HR90

CONTRÔLEUR DE RADIATEUR ÉLECTRONIQUE

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE

1. CONTENU

L'emballage du contrôleur du radiateur comprend :



1. Contrôleur de radiateur avec embase de vanne M30 x 1,5; piles incluses
2. Support d'afficheur
3. Adaptateur de vanne de type Danfoss RA
4. Vis de fixation du contrôleur de radiateur et du compartiment des piles

- Fonction copie pour le transfert du programme horaire à d'autres contrôleurs de radiateur HR90.

Installation

- Le contrôleur de radiateur est compatible avec la plupart des vannes de radiateur standard de type M30 x 1,5.
- Le HR90 est réglé en usine lorsqu'il est sorti de la boîte, mais il est programmable avant ou après de montage.

Fonctionnalités pratiques

- Programmes individuels pour chaque jour de la semaine.
- Jusqu'à 6 points de consigne par jour et 3 températures différentes.
- Vacances, fête, congé, et modes de fonctionnement ECO peuvent être facilement réglés.
- Les paramètres peuvent être définis séparément. Voir la Section 9.
- Fonction verrouillage/sécurité enfant pour une protection contre les manipulations non autorisées.
- Copie des programmes entre plusieurs contrôleurs.

Économies d'énergie

- Grâce à la fonction Fenêtre, la vanne du radiateur est fermée lorsque la pièce est aérée.
- En mode ECO, la température ambiante est réduite de 5 °F.
- Régulation optimisée de la température ambiante.



MISE EN GARDE

Utilisez avec soin!

Utilisez le contrôleur de radiateur conformément à ces instructions de fonctionnement.

Ne laissez pas les enfants jouer avec le contrôleur du radiateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'asphyxie!

Conservez le matériel d'emballage à l'écart des enfants.

2. BRÈVE DESCRIPTION

Grâce au contrôleur de radiateur électronique, vous pouvez régler la température de la pièce avec exactitude selon vos préférences, tout en économisant plus d'énergie.

Remarque : Le régulateur de radiateur HR90 n'active et ne désactive pas directement votre chaudière. Il permet de régler la température de la pièce lorsque la chaudière est en fonction. La chaudière est activée et désactivée par d'autres commandes, comme une minuterie, un thermostat, etc. Convient aux systèmes de chauffage à l'eau chaude et à la vapeur.

Convivial

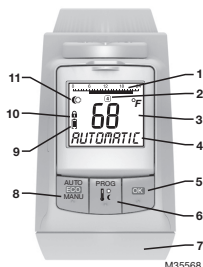
- Grand afficheur réglable rétroéclairé.
- Programmation pratique en retirant le contrôleur du radiateur de la vanne.



33-00084EFS-03

3. PRÉSENTATION DU DISPOSITIF

Éléments de fonctionnement et afficheur



1. Période de chauffage/réduction de température en heures
2. Jour de la semaine 1... 7 (lundi... dimanche).
3. S'affiche uniquement lorsque la programmation horaire est en cours de programmation
4. Affichage de la température : température de point de consigne (réglage d'usine) ou température mesurée, par exemple, si elle est configurée dans le paramètre 9
5. Affichage du texte à 9 caractères
6. Bouton OK : confirmation des réglages
7. Bouton PROG : sélection des modes de fonctionnement, réglage du programme horaire; Lorsque le bouton est pressé pendant plus de 10 secondes : accès au menu des paramètres; Programmation : Retour au niveau supérieur sui- vant
8. Disque de réglage : modification du point de consigne, navigation dans le menu
9. Bouton AUTO/ECO/MANU : passage entre les modes automatique, ECO et manuel
En mode de programmation : Quitter (sans enregistrer)
9. État des piles
10. Fonctionnement verrouillé
11. Symbole de la température de confort 1, température de confort 2 et température réduite

Affichage des piles

État des piles	Signification
	Les piles sont complètement chargées.
	Les piles sont chargées à moitié.
	Les piles doivent être remplacées prochainement.
	Affichage clignotant : Les piles sont entièrement déchargées et doivent être remplacées.

4. INSTALLATION

Prêt à fonctionner en trois étapes :

- Insérez les piles.

- Réglez la langue, l'heure et la date.
- Montez le dispositif sur le radiateur. C'est terminé!

Installation/remplacement des piles

Le contrôleur de radiateur fonctionne avec le type de piles suivant :

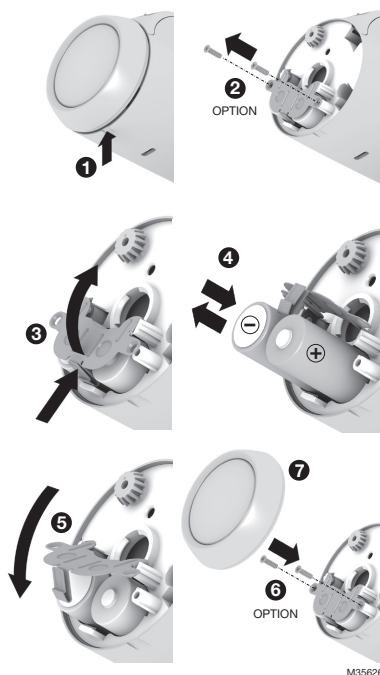
- 2 piles alcalines 1,5 V; type LR6, AA, AM3

Il est également possible d'utiliser les piles ou les piles rechargeables suivantes :

- Lithium 1,5 V; type LR6, AA, AM3
- NiMH 1,2 V; type LR6, AA, AM3

REMARQUE :

- Si des piles au lithium ou NiMH sont utilisées, le paramètre 14 doit être modifié en fonction. Voir la Section 9.
- Remplacez toujours les batteries par deux.



M35626

1. Tirez sur le disque de réglage pour le détacher. Pour ce faire, commencez au niveau de l'encoche au bas du dispositif.
2. Le cas échéant, dévissez toute vis de fixation du compartiment des piles.
3. Dégagez le verrou et ouvrez le ressort des piles. Le compartiment des piles est maintenant accessible.
4. Insérez les piles. Assurez-vous que la polarité + et - est correcte.
5. Repliez le ressort des piles et verrouillez.
6. Option : vissez le ressort des piles pour empêcher le retrait des piles.

7. Remplacez le disque de réglage. Le numéro de version logicielle puis la langue ENGLISH (Anglais) est affichée.
8. Si cela est souhaité, utilisez le disque de réglage pour choisir une langue différente.
9. Confirmez la langue avec le bouton OK. HOUR (Heure) s'affiche.

REMARQUE : La sélection de la langue ne s'affiche que lors de la mise en service initiale. Lors du remplacement ultérieur des piles, le réglage de l'heure et de la date s'affichent immédiatement.

REMARQUE : La durée de vie des piles alcalines neuves est d'environ 2 ans. Les piles doivent être remplacées lorsque le symbole des piles clignote. Tous les réglages sont maintenus dans la mémoire lorsque les piles sont remplacées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion!

Ne chargez jamais des piles non rechargeables. Ne court-circuitez jamais les piles ni ne les jetez dans un feu. Éliminez les piles en respectant l'environnement.

Réglage de l'heure et de la date

1. Lorsque HOUR (Heure) s'affiche, utilisez le disque de réglage pour régler l'heure actuelle et confirmez avec le bouton OK. MINUTE s'affiche.
2. Utilisez le disque de réglage pour régler les minutes actuelles et confirmez avec le bouton OK. YEAR (Année) s'affiche.
3. Utilisez le disque de réglage pour régler l'année en cours et confirmez avec le bouton OK. MONTH (Mois) s'affiche.
4. Utilisez le disque de réglage pour régler le mois en cours et confirmez avec le bouton OK. DAY (Jour) s'affiche.
5. Utilisez le disque de réglage pour régler le jour en cours et confirmez avec le bouton OK.

L'écran normal avec la température réglée et le mode de fonctionnement sélectionné s'affiche.

Contrôle/modification de l'heure et de la date

Procédez comme suit pour contrôler ou modifier ultérieurement l'heure et la date :

1. Appuyez sur le bouton PROG.
2. Sélectionnez TIME DATE (Horaire) et confirmez avec OK. HOUR (Heure) s'affiche.
3. Pour procéder à un contrôle ou des modifications supplémentaires, procédez comme indiqué ci-dessus.

Montage du contrôleur de radiateur

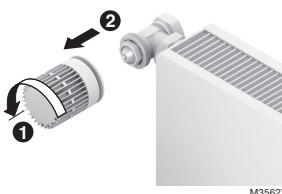
Le contrôleur de radiateur peut être monté sur toutes les vannes thermostatiques standard munies d'un raccord M30 x 1,5 sans système d'évacuation.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les dommages du contrôleur du radiateur causés par l'humidité!

Montez le contrôleur du radiateur dans des pièces sèches et fermées uniquement. Protégez le contrôleur du radiateur de l'humidité, de la poussière, des rayons solaires directs et de la chaleur excessive.

Retrait de la tête de l'ancien thermostat



M35627

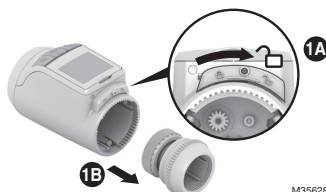
1. Tournez la tête de l'ancien thermostat dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle arrête de tourner, et desserrez la bague de montage.
2. Retirez la tête de l'ancien thermostat de la vanne du radiateur.

Sélection de l'adaptateur

Le contrôleur de radiateur est compatible avec les vannes de radiateur standard de type M30 x 1,5. Des adaptateurs sont requis pour certains types de vanne.

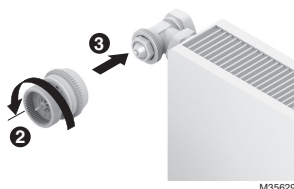
1. Voyez si un adaptateur est requis, et le cas échéant, sélectionnez l'adaptateur approprié.
2. Faites glisser l'adaptateur sur la vanne du radiateur et tournez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
3. Si nécessaire, vissez l'adaptateur à l'aide d'une vis.

Montage de l'embase de la vanne



M35628

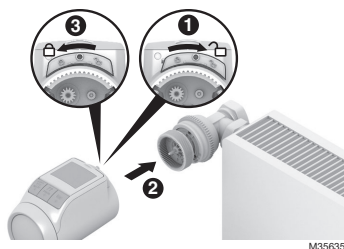
1. Séparer l'embase de la vanne du contrôleur du radiateur. Pour ce faire, poussez le curseur vers la position de déverrouillage.



M35629

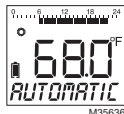
2. Tournez le disque de réglage de l'embase de la vanne dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il s'arrête.
3. Placez l'embase de la vanne sur la vanne du radiateur ou sur l'adaptateur et serrez la main (sans ou-tils!).

Montage du contrôleur de radiateur



1. Veillez à ce que le curseur sur le contrôleur du radiateur soit en position ouverte.
2. Placez le contrôleur du radiateur sur l'embase de la vanne de manière à ce que l'encoche s'enclenche à l'intérieur et ne soit plus visible.
3. Verrouillez le contrôleur du radiateur en fin de course. Pour ce faire, poussez le curseur vers le verrou.

Après une minute environ, CYCL (test automatique) s'affiche. Le contrôleur du radiateur passe ensuite en mode automatique.



REMARQUE : Le contrôleur du radiateur ne fonctionne que s'il est correctement verrouillé en fin de course.

C'est terminé ! - Après le montage, le contrôleur du radiateur fonctionne immédiatement en suivant les réglages d'usine (programme horaire standard). Voir la Section 5.

Fixation du contrôleur de radiateur

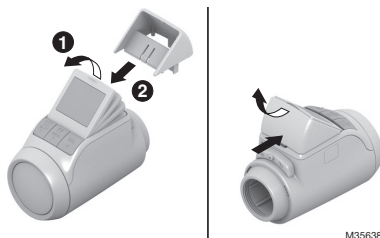
REMARQUE : Le contrôleur du radiateur et les piles peuvent être fixés en position à l'aide de vis pour empêcher leur retrait.



Positionnement de l'afficheur

Pour améliorer la lisibilité, l'afficheur du contrôleur de radiateur peut être incliné à diverses positions (10°, 20°, 30°, 40°).

L'angle de 40° peut être fixé à l'aide du support d'afficheur fourni.



Montage

1. Relevez l'afficheur et réglez-le à l'angle désiré.
2. Si cela est souhaité, inclinez l'afficheur de 40° et faites glisser le support de l'afficheur par le haut entre l'afficheur et le boîtier jusqu'à ce qu'il se verrouille en position.

Démontage

Enfoncez le support de l'afficheur à l'arrière et retirez-le en tirant vers le haut.

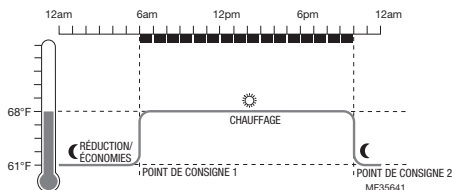
5. FONCTIONNEMENT

Programme horaire standard (réglage d'usine)

En mode automatique, le contrôleur du radiateur régule automatiquement la température ambiante conformément au programme horaire enregistré.

Programme de semaine 1 : À la maison toute la journée

Le programme horaire préréglé en usine est réglé pour tous les jours de la semaine, du lundi au dimanche (1 - 7) :



Point de consigne	Heure	Température
1	6:00 am - 10:00 pm	68 °F (température de confort 1)
2	10:00 pm - 6:00 am	61 °F (température réduite)



MISE EN GARDE

Deux programmes de semaine supplémentaires sont enregistrés dans le contrôleur du radiateur. Pour plus d'informations, voir la Section 9.

- Vous pouvez également adapter un des programmes de semaine enregistrés à vos préférences personnelles. Voir la Section 8.

Modification provisoire de la température

Si vous souhaitez modifier provisoirement la température spécifiée par le programme horaire :

- Réglez la température désirée à l'aide du disque de réglage.
- Ce changement reste en vigueur jusqu'au prochain point de consigne.

REMARQUE : La Section 7 décrit la procédure à suivre pour modifier les températures de manière permanente.

Économies d'énergie en mode ECO

En mode ECO, la température ambiante en mode automatique spécifiée par le programme horaire est réduite de 5 °F.

Pour activer le mode ECO, appuyez sur le bouton AUTO/ECO/MANU jusqu'à ce que ECONOMY soit affiché.

La température affichée est réduite de 5 °F.

Le mode ECO reste activé jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur le bouton AUTO/ECO/MANU et sélectionniez un mode de fonctionnement différent.

Mode manuel

En mode manuel, le contrôleur du radiateur fonctionne à la température réglée (manuellement) jusqu'à ce que vous modifiez la température ou passiez à un mode de fonctionnement différent.

Pour activer le mode manuel, appuyez sur le bouton AUTO/ ECO/MANU jusqu'à ce que Manuel soit affiché.

Le disque de réglage permet d'ajuster manuellement la température.

Le mode manuel est activé jusqu'à ce que vous appuyiez une nouvelle fois sur le bouton AUTO/ECO/MANU et sélectionniez un mode de fonctionnement différent.

6. PROGRAMMATION - MODES DE FONCTIONNEMENT

Présentation des modes de fonctionnement

- Mode de fonctionnement « Party » (Fête) : Dans ce mode de fonctionnement, vous pouvez spécifier une température pour un nombre d'heures donné. Une fois le nombre d'heure écoulé, le contrôleur du radiateur revient en mode automatique.
- Mode de fonctionnement « Day off » (Jour de congé) : Si la semaine comporte un jour férié par exemple, les réglages du mode automatique peuvent ne pas correspondre à votre emploi du temps de la journée. Dans ces cas, vous pouvez activer un programme horaire différent pour un ou deux jours. Une fois la période définie écoulée, le contrôleur du radiateur revient en mode automatique.
- Mode de fonctionnement « Holiday » (Vacances) : Dans ce mode de fonctionnement, vous pouvez spécifier une température pour un nombre de jours donné. Une fois la période définie écoulée, le contrôleur du radiateur revient en mode automatique.

Sélection des modes de fonctionnement

Sélection du mode de fonctionnement Party (Fête) ou Holiday (Vacances)

1. Appuyez sur le bouton PROG et tournez le disque de réglage vers la gauche jusqu'à ce que Party (Fête) ou Holiday (Vacances) s'affiche.
2. Confirmez le mode de fonctionnement sélectionné avec le bouton OK.
Les heures ou les jours clignotent.
3. Utilisez le disque de réglage pour régler le nombre d'heures ou de jours désiré et confirmez avec le bouton OK.
L'affichage de la température clignote.
4. Utilisez le disque de réglage pour régler la température désirée et confirmez avec le bouton OK.
Le mode de fonctionnement sélectionné et la température réglée sont affichés.

Sélection du mode de fonctionnement « Day off » (Jour de congé)

1. Appuyez sur le bouton PROG et tournez le disque de réglage vers la gauche jusqu'à ce que Day Off (Jour de congé) s'affiche.
 2. Confirmez le mode de fonctionnement sélectionné avec le bouton OK.
 3. Les jours clignotent.
 4. Utilisez le disque de réglage pour régler le nombre de jours désiré et confirmez avec le bouton OK.
Le mode de fonctionnement sélectionné s'affiche.
- La procédure de création d'un programme horaire pour les jours spéciaux est décrite dans la Section 8.

- Lorsque vous entrez le nombre de jours pour les vacances/les jours spéciaux, la journée en cours compte comme le premier jour.
- Une présentation de la structure des programmes est présentée à la dernière page de ce mode d'emploi.

7. PROGRAMMATION - TEMPÉRATURES

Trois températures préréglées peuvent être attribuées aux points de consigne dans le programme horaire :

- Température de confort 1 Réglage d'usine 68 °F
- Température de confort 2 Réglage d'usine 71,5 °F
- Température réduite 1 Réglage d'usine 61 °F

Réglage des températures

1. Appuyez sur le bouton PROG. Confort 1 s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton OK, utilisez le disque de réglage pour régler la température de confort 1 et confirmez avec le bouton OK. « Saved » (Enregistré) s'affiche brièvement suivi de Confort 1 (Confort 1).
3. Tournez le disque de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que la température suivante s'affiche.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour la température de confort 2 et la température réduite.
5. Utilisez le bouton AUTO pour quitter le mode de programmation.

Les trois températures préréglées (température de confort 1, température de confort 2 et température réduite) peuvent être modifiées à tout moment.

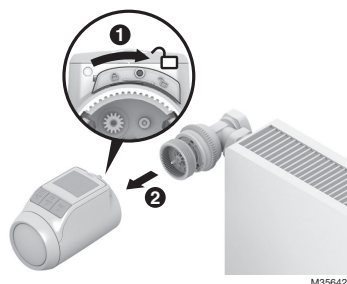
REMARQUE :

- Durant la programmation, le bouton PROG peut être utilisé pour revenir au niveau supérieur suivant.
- La programmation peut être annulée à tout moment en utilisant le bouton AUTO.
- Une présentation de la structure des programmes est présentée à la dernière page de ce mode d'emploi.

Astuces pour le fonctionnement

Pour utiliser le contrôleur du radiateur dans le plus grand confort

Le contrôleur du radiateur peut être retiré du radiateur pour faciliter la programmation.



M35642

1. Déverrouillez le contrôleur du radiateur. Pour ce faire, faites glisser le curseur sur le contrôleur du radiateur en position déverrouillée.
2. Détachez le contrôleur du radiateur de l'embase de la vanne.

8. Programmation - Programme horaire

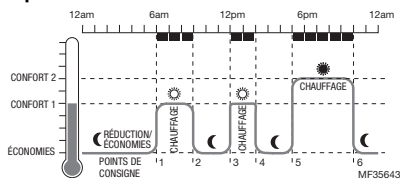
Planification du programme horaire

Un maximum de six points de consigne par jour peuvent être programmés :

Les valeurs suivantes doivent être affectées à chaque point de consigne :

- L'une des trois températures préréglées (température de confort 1, température de confort 2 et température réduite).
- Début de la période de chauffage/réduction de la température
- Fin de la période de chauffage/réduction de la température

Exemple



L'exemple illustre le programme horaire suivant :

Point de consigne	Heure	Température
1	6:00 am – 9:00 am	68 °F (température de confort 1)
2	9:00 am – 12:00 pm	61 °F (température réduite)
3	12:00 pm – 2:00 pm	68 °F (température de confort 1)
4	2:00 pm – 5:00 pm	61 °F (température réduite)
5	5:00 pm – 10:00 pm	71,5 °F (température de confort 2)
6	10:00 pm – 6:00 am	61 °F (température réduite)

REMARQUE : Une présentation de la structure des programmes est présentée à la dernière page de ce mode d'emploi.

Programme hebdomadaire

Vous pouvez régler le programme horaire en fonction de votre emploi du temps hebdomadaire. Les options suivantes sont disponibles à cette fin :

- Programmes horaires séparés pour les jours de la semaine, Lundi - Vendredi (1 - 5) et les fins de semaine Samedi - Dimanche (6 - 7)
- Un programme horaire pour les jours de la semaine, Lundi - Dimanche (1 - 7)
- Un programme horaire différent pour chaque jour de la semaine, Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

REMARQUE : Il est recommandé de noter le programme horaire avant de commencer la programmation.

Vous ne savez plus où vous vous trouvez dans le programme?

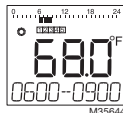
Appuyez sur le bouton AUTO/ECO/MANU.

Automatic (Automatique) s'affiche. La dernière entrée est rejetée.

Réglage du programme horaire

Sélection des jours de la semaine

1. Appuyez sur le bouton PROG. COMFORT 1 s'affiche.
2. Tournez le disque de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que le programme s'affiche.
3. MO - FR, SA - SU, MO - SU, MO, TU, ..., SU ou day off (lundi - vendredi, samedi - dimanche, lundi - dimanche, lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche, ou jour de congé) MO - FR, SA - SU, MO - SU, MO, TU, ..., SU ou day off (lundi - vendredi, samedi - dimanche, lundi - dimanche, lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche, ou jour de congé)
4. Confirmez les jours de la semaine sélectionnés avec le bouton OK. La température ainsi que le début et la fin du premier point de consigne, par exemple :



- La fin d'un point de consigne est aussi le début du point de consigne suivant.
- Vous pouvez utiliser le disque de réglage pour passer d'un point de consigne à un autre et consulter tous les points de consigne programmés.
- Seuls les points de consigne programmés sont affichés.

Modification des points de consigne

1. Pour modifier le point de consigne affiché, appuyez sur le bouton OK. L'affichage de la température clignote.
2. Utilisez le disque de réglage pour sélectionner la température désirée (température de confort 1, température de confort 2 ou température réduite) pour le point de consigne sélectionné, et confirmez avec OK. Le début du point de consigne sélectionné clignote.

REMARQUE : La plage horaire de programmation des points de consigne commence à 3 heures du matin et se termine à 2 heures 50 le jour suivant.

3. Utilisez le disque de réglage pour régler le début souhaité du point de consigne sélectionné et confirmez avec le bouton OK. La fin du point de consigne sélectionné clignote.
4. Utilisez le disque de réglage pour régler la fin souhaitée du point de consigne sélectionné et confirmez avec le bouton OK. « Saved » (Enregistré) s'affiche brièvement. Par la suite, la température ainsi que le début et la fin du premier point de consigne s'affichent :

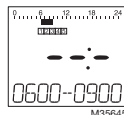
5. Pour les points de consigne suivants, sélectionnez également la température ainsi que le début et la fin du point de consigne comme décrit dans les étapes 1 à 5.

REMARQUE :

- Un point de consigne n'est pas enregistré tant que la température, le début et la fin n'ont pas été confirmés avec le bouton OK.
- Si un point de consigne n'est pas requis, sélectionnez le réglage --.-

Suppression d'un point de consigne

Quand un point de consigne n'est pas requis, sélectionnez le réglage de température --.- et confirmez avec OK.



REMARQUE : Le premier point de consigne ne peut pas être supprimé.

Ajout d'un point de consigne

1. Tournez le disque de réglage jusqu'à ce que « Add new » (Ajouter nouveau) s'affiche, et confirmez avec OK. L'affichage de la température clignote.
2. Utilisez le disque de réglage pour sélectionner la température souhaitée (température de confort 1, température de confort 2 ou température réduite) pour le nouveau point de consigne et confirmez avec OK. Le début du nouveau point de consigne clignote. Utilisez le disque de réglage pour régler le début souhaité du nouveau point de consigne et confirmez avec le bouton OK. La fin du point de consigne désiré clignote.
4. Utilisez le disque de réglage pour régler la fin souhaitée du nouveau point de consigne et confirmez avec le bouton OK.

REMARQUE : « Add new » (Ajouter nouveau) est uniquement affiché lorsque moins de 6 points de consigne sont programmés.

Copie du programme horaire

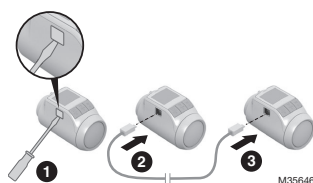
Si plusieurs contrôleurs de radiateur HR90 doivent fonctionner avec le même programme horaire, il suffit de créer le programme horaire sur un seul appareil (principal) et de le copier sur les contrôleurs de radiateur supplémentaires.

REMARQUE : Le câble ACC90 est requis pour copier le programme horaire.

IMPORTANT

Le câble ACC90 doit être utilisé pour copier les programmes. L'utilisation de tout autre câble peut endommager l'appareil.

- 2 mini fiches micro B
- 0,5 m de long
- non inclus avec le contrôleur



1. Retirez le couvercle latéral de tous les contrôleurs de radiateur.
2. Branchez le contrôleur principal (avec le programme horaire) sur un autre contrôleur de radiateur HR90 à l'aide du câble ACC90.
3. Appuyez simultanément sur les boutons AUTO et OK des deux appareils pendant 4 secondes.

Le mode Com s'affiche sur l'écran des deux appareils.

4. Appuyez sur le bouton PROG du contrôleur principal.
« Master » (Principal) s'affiche sur le contrôleur principal, et la transmission débute.
« Com mode » (Mode Com) s'affiche sur l'autre appareil indiquant que la réception est en cours. Le programme horaire est copié.
5. Le processus de copie est terminé lorsque « Finished » (Terminé) s'affiche sur les deux appareils.
6. Après 2 secondes, l'appareil avec le programme horaire copié passe en mode automatique, et mode Com s'affiche de nouveau sur le contrôleur principal.
7. Débranchez le câble ACC90 de l'appareil avec le programme horaire copié.

REMARQUE : Si aucune activité n'a lieu sur l'un des deux contrôleurs de radiateur pendant 4 minutes, ils passent automatiquement en mode automatique.

Copie vers d'autres appareils

1. Insérez le câble CCA90 dans l'appareil suivant.
2. Appuyez simultanément sur les boutons AUTO et OK de l'appareil suivant pendant 4 secondes.

« Com mode » s'affiche sur cet appareil.

« Com mode » s'affiche sur le contrôleur principal.

3. Appuyez sur le bouton PROG du contrôleur principal.

La procédure de copie est la même que celle décrite pour la première copie.

Finalisation de la copie

Une fois la dernière copie terminée :

1. Appuyez sur le bouton AUTO sur le contrôleur principal pour passer en mode automatique.
2. Retirez le câble ACC90 et réinstallez le couvercle latéral sur tous les appareils.

9. PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DU CONTRÔLEUR

Présentation

Si nécessaire, les 19 réglages (paramètres) de base peuvent être réglés.

Les réglages d'usine sont en caractères gras.

Les paramètres marqués d'un * sont décrits plus en détail ci-dessous.

Tableau 1.

Par.	Réglage	Signification
1	1	Paramètre de langue
	2	German (Allemand)
	3	English (Anglais)
	4	Danish (Danois)
	5	Swedish (Suédois)
	6	Norwegian (Norvégien)
2	0	Programmes horaires pré-réglés *
	1	Programme de semaine 1 « à la maison toute la journée »
	2	Programme de semaine 2 « pause déjeuner à la maison »
3	0	Rétroéclairage *
	1	Désactivé
4	0	Passage à l'heure d'été/hiver
	1	Pas de passage automatique à la nouvelle heure
5	0	Durée de la fonction fenêtre *
	30	Fonction fenêtre non active
	90	La vanne s'ouvre au plus tard au bout de 90 minutes
6	0,2	Sensibilité de la fonction fenêtre durant la réduction de la température ambiante *
	2,0	0,2 (sensible)
	2,0	2,0 (moins sensible)
7	0,1	Réglage d'usine : 0,4
	2,0	Sensibilité de la fonction fenêtre durant l'augmentation de la température ambiante *
	2,0	0,1 (sensible)
8	0	Réglage de la course de la vanne *
	1	Cours de vanne standard
9	0	Température ambiante mesurée
	1	Affichage de la température à l'écran*
		Température réglée/programmée (température de consigne)
		Measured room temperature

Tableau 1. (Continued)

Par.	Réglage	Signification
10	16 17 ... 30	Limite de température supérieure La température de la pièce ne peut pas être réglée à une valeur supérieure à la limite de température supérieure spécifiée (limite max.). Réglage d'usine : 86 °F (30 °C)
11	5 6 ... 15	Limite de température inférieure La température de la pièce ne peut pas être réglée à une valeur inférieure à la limite de température inférieure spécifiée (limite min.). Réglage d'usine : 41 °F (5 °C)
12	0 1 2	Fonction d'optimisation * Pas d'optimisation Démarrage optimisé Démarrage/arrêt optimisé
13	3 ... -3	Décalage de température * Pour régler les températures mesurées par le contrôleur de radiateur et dans la pièce Réglage d'usine : 32 °F (0 °C)
14	0 1 2	Type de pile Alcaline Lithium NiMH (piles rechargeables)
15	0 1	Affichage de la position de la vanne * Position de vanne non affichée Affichage momentané de la position de la vanne
16	0 1 2 3 4 5 6 7	Jour d'exercice de la vanne * Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche Arrêt
17	0 1 2	Fonction fenêtre ouverte * Désactivée (pas de fonction fenêtre) Auto (correspond aux paramètres 5-7) Cablée (avec contacteur de fenêtre flottant)
18	0 1	Unité de température °Celsius °Fahrenheit
19	0 1 2 3	Rétablir les paramètres d'usine Pas de réinitialisation Réinitialiser uniquement les paramètres de base Réinitialiser uniquement le programme horaire Réinitialiser tous

Modification des paramètres

- Appuyez sur le bouton PROG pendant au moins 10 secondes jusqu'à ce que Paramètre 1 clignote (chiffre gauche).



M35647

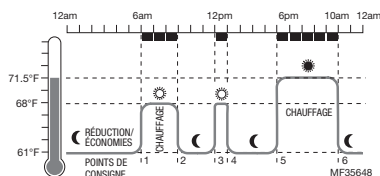
Le chiffre droit affiche le réglage actuel. Le paramètre est également affiché en texte clair. Par exemple, l'affichage 1 1 représente le paramètre 1 (langue) avec le réglage 1 (allemand).

- Utilisez le disque de réglage pour sélectionner le paramètre désiré (chiffre gauche).
- Appuyez sur le bouton OK pour modifier le paramètre.
La valeur actuelle du paramètre clignote (chiffre droit).
- Utilisez le disque de réglage pour obtenir le réglage désiré (chiffre droit) et confirmez avec le bouton OK.
Le paramètre en cours de modification clignote (chiffre gauche).
- Pour les autres paramètres, répétez les étapes 2 à 4.
- Utilisez le bouton AUTO pour revenir au mode automatique.

Description des paramètres

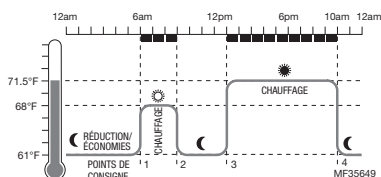
Paramètre 2 - Sélection des programmes horaires prérégés.

- Programme hebdomadaire 1 (réglage d'usine, 2 points de consigne) :
Lundi - Dimanche (1 - 7) à la maison toute la journée
Ce programme est décrit dans la Section 8.
- Programme hebdomadaire 2 (6 points de consigne) :
Lundi - Vendredi (1 - 5) pause déjeuner à la maison
Samedi - Dimanche (6 - 7) comme programme hebdomadaire 1



Point de consigne	Heure	Température
1	6:00 am - 9:00 am	68 °F (température de confort 1)
2	9:00 am - 12:00 pm	61 °F (température réduite)
3	12:00 pm - 1:00 pm	68 °F (température de confort 1)
4	1:00 pm - 5:00 pm	61 °F (température réduite)
5	5:00 pm - 10:00 pm	71,5 °F (température de confort 2)
6	10:00 pm - 6:00 am	61 °F (température réduite)

Programme hebdomadaire 3 (4 points de consigne) :
Lundi - Vendredi (1 - 5) travail à temps partiel
Samedi - Dimanche (6 - 7) comme programme hebdomadaire 1



Point de consigne	Heure	Température
1	6:00 am – 9:00 am	68 °F (température de confort 1)
2	9:00 am – 1:00 pm	61 °F (température réduite)
3	9:00 am – 1:00 pm	71,5 °F (température de confort 2)
4	9:00 am – 1:00 pm	61 °F (température réduite)

Paramètre 3 - Rétroéclairage

L'écran possède un rétroéclairage pour lire les informations.

- Le rétroéclairage est activé lorsque le disque de réglage est tourné ou qu'un bouton est pressé.
- Le rétroéclairage s'éteint si aucune action n'est effectuée sur le contrôleur du radiateur pendant environ 7 secondes afin d'économiser les piles.

Paramètres 5 à 7 - Fonction fenêtre

Afin d'économiser de l'énergie, le contrôleur du radiateur ferme la vanne du radiateur lorsque vous ouvrez une fenêtre résultant en une chute importante de la température. Lorsque vous fermez la fenêtre de façon à ce que la température augmente, le contrôleur du radiateur ouvre à nouveau la vanne du radiateur.

Si jamais vous oubliez de fermer la fenêtre, le contrôleur du radiateur s'ouvre automatiquement après le temps défini pour assurer la protection contre le gel.

Paramètre 8 - Course de la vanne

Le contrôleur du radiateur fonctionne avec la course de vanne optimale réglée en usine.

Si l'intégralité de la course de la vanne doit être utilisée ou si la vanne ne s'ouvre pas complètement, activez le mode pleine course.

Paramètre 9 - Affichage de la température sur l'écran

- Dans le réglage d'usine, la température réglée ou programmée (température de confort 1, température de confort 2 ou température réduite) s'affiche.
- Avec le paramètre « température mesurée », la température ambiante mesurée est affichée. Pour passer à la température de consigne, tournez le disque de réglage ou appuyez sur un bouton. Si nécessaire, la température peut maintenant être réinitialisée. L'affichage revient à la température mesurée après environ 3 secondes.

En raison de l'influence de la chaleur du radiateur, la « température mesurée » affichée sur le contrôleur du radiateur peut différer de la température mesurée à un autre point dans la chambre.

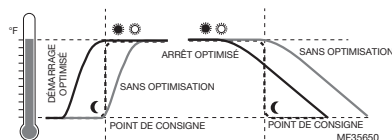
Paramètre 12 - Fonction d'optimisation

Sans optimisation (réglage d'usine), le contrôleur du radiateur commence à chauffer la pièce ou à réduire la température à l'heure programmée.

Par exemple, pour que la salle de bain soit chaude à 7 h 00, le point de consigne doit être avancé. Sinon, la pièce ne commence à chauffer qu'à 7 h 00. Il est toutefois possible d'avancer le point de consigne trop tôt, et le chauffage démarrerait beaucoup plus tôt que nécessaire.

Grâce à l'optimisation, le contrôleur du radiateur calcule quand ouvrir la vanne afin d'atteindre la température souhaitée à l'heure définie.

- Démarrage optimisé : La pièce est chauffée au moment optimal permettant d'atteindre la température programmée.
- Démarrage/arrêt optimisés : La pièce est chauffée au moment optimal et refroidie à un moment antérieur.



Paramètre 13 - Décalage de température

Étant donné que le contrôleur du radiateur mesure la température ambiante dans la zone du radiateur, il est possible que cette température s'écarte de la température mesurée à un endroit différent de la pièce.

Par exemple, si 68 °F sont mesurés dans la pièce et 70 °F au niveau du radiateur, cet effet peut être compensé par un décalage de 30 °F.

Paramètre 15 - Affichage de la position de la vanne

Lorsque ce paramètre est activé (paramètre 1), la position calculée de la vanne (0 à 100 % ouverte) est temporairement affichée.

L'écran principal s'affiche à nouveau après environ 3 minutes ou lorsque vous appuyez sur le bouton AUTO.

Paramètre 16 - Jour d'exercice de la vanne

Si la vanne du radiateur n'a pas été complètement ouverte au moins une fois au cours d'une période de 2 semaines, un test automatique (fonctionnement

forcé) a lieu. Le contrôleur du radiateur ouvre brièvement la vanne du radiateur le lundi suivant (réglage d'usine) afin d'éviter le grippage.

Vous pouvez choisir le jour pour la protection de la vanne.

Paramètre 17 - Fonction fenêtre ouverte

- Si un contacteur de fenêtre est connecté, le paramètre est automatiquement réglé sur 2 (câblé). La fonction fenêtre est contrôlée par le contacteur de fenêtre.

*Ceci n'est présentement pas une option pour le marché américain, le paramètre doit donc être réglé sur 0 ou 1.

10. AUTRES FONCTIONS

Fonctions de surveillance

Fonction fenêtre

Si vous ouvrez une fenêtre causant une réduction de la température, le contrôleur du radiateur ferme la vanne du radiateur afin d'économiser de l'énergie.

WINDOW (Fenêtre) s'affiche.

Lorsque la température augmente à nouveau, mais au plus tard après la période définie (réglage d'usine : 30 minutes), le contrôleur du radiateur ouvre à nouveau la vanne du radiateur.

Vous pouvez également ouvrir la vanne du radiateur à l'avance en appuyant sur le bouton AUTO ou en tournant le disque de réglage.

La sensibilité du contrôleur du radiateur à une réduction ou à une augmentation de la température peut être réglée. Voir la Section 9. Paramètres 5 à 7.

Si un contacteur de fenêtre est connecté, la fonction fenêtre réagit directement à l'ouverture et à la fermeture de la fenêtre. Voir le paramètre 17.

Protection de la vanne

Si la vanne du radiateur n'a pas été complètement ouverte au moins une fois au cours d'une période de 2 semaines, un test automatique (fonctionnement forcé) a lieu. Le contrôleur du radiateur ouvre brièvement la vanne du radiateur le lundi suivant (réglage d'usine) afin d'éviter le grippage.

CYCL s'affiche.

Le paramètre 16 permet de définir le jour pour la protection de la vanne.

Protection contre le gel

Si la température descend en dessous de 41 °F, le contrôleur du radiateur ouvre la vanne du radiateur jusqu'à ce que la température s'élève de nouveau au-dessus de 43 °F. Ceci permet d'éviter que le système de chauffage ne gèle.

FROST (Gel) s'affiche.

REMARQUE : Le chauffage doit être en marche pour que la fonction de protection contre le gel puisse être activée.

Annulation manuelle

Si vous avez désactivé le système de chauffage central pour l'été et ne voulez pas gaspiller les piles du contrôleur du radiateur, vous pouvez fermer la vanne du radiateur en continu.

Fermeture de la vanne

- Appuyez sur le bouton AUTO/ECO/MANU jusqu'à ce que MANUAL s'affiche.
- Tournez le disque de réglage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que OFF (Arrêt) s'affiche.
La vanne du radiateur reste maintenant fermée. Les fonctions de la vanne et de protection contre le gel continuent d'être actives.

Ouverture de la vanne

Utilisez le bouton AUTO/ECO/MANU pour passer au mode automatique.

- ou -

Réglez la température désirée pour le fonctionnement manuel.

Sécurité enfants / Verrouillage

Vous pouvez bloquer le contrôleur du radiateur afin de le protéger contre toute utilisation non autorisée :

- Appuyez simultanément sur les boutons AUTO/ECO/MANU et PROG pendant au moins 3 secondes. Le symbole du verrou s'affiche.

REMARQUE : La même combinaison de touches permet de débloquent le contrôleur de radiateur.

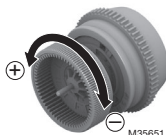
11. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Tableau des erreurs

Problème/Affichage	Cause	Remède
L'indicateur des piles clignote	Les piles sont déchargées.	Remplacez les piles.
Capteur E1	Dispositif défectueux.	Remplacez le dispositif.
Vanne E2	Le moteur ne peut pas être déplacé.	Vérifiez l'installation.
Le radiateur reste chaud	La vanne du radiateur ne ferme pas complètement.	Vérifiez l'installation. Le cas échéant, passez en mode de course complète (Paramètre 8).
La pièce n'est pas réchauffée au cours de l'optimisation	Le chauffage ne se met pas en marche à temps.	Assurez-vous que le précontrôleur active le chauffage. Synchronisez les heures de mise sous tension/hors tension du régulateur de la chaudière et du contrôleur du radiateur.
Le moteur ne se déplace pas	L'embase de la vanne n'est pas verrouillée.	Mettez le curseur en position verrouillée.

Fonctionnement d'urgence lorsque les piles sont déchargées

- Déverrouillez le contrôleur du radiateur. Pour ce faire, faites glisser le curseur sur le contrôleur du radiateur en position déverrouillée.
- Détachez le contrôleur du radiateur de l'embase de la vanne.
- Actionnez la vanne du radiateur à la main à l'aide du disque de réglage sur l'embase de la vanne.



Rétablissement des paramètres d'usine

- Appuyez sur le bouton PROG pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le paramètre 1 clignote (chiffre gauche).
- Utiliser le disque de réglage pour sélectionner le paramètre 19 (chiffre gauche) et le réglage 1 (chiffre droit).

- Appuyez sur le bouton OK pour rétablir le paramètre d'usine.

12. DONNÉES TECHNIQUES

Type : HR90

Tension d'alimentation :

Type de pile alcaline LR6, AA, AM3 : 2 x 1,5 V
Lithium : 2 x 1,5 V
NiMH : 2 x 1,2 V

Consommation d'énergie :

En veille : 165 mW typ.
En fonctionnement : 240 mW typ.

Précision du contrôleur : 33 °F

Connexion au radiateur : M30 x 1,5

Température ambiante : 32... 122 °F

Température de transport et de stockage : -4 °F ... 149 °F

Dimensions : 3-25/32 po x 2-1/8 po x 2-23/64 po

Poids : 6,5 oz (avec les piles)

Conditions ambiantes :

Pour les espaces habitables, les zones de travail et de commerce, et les petites entreprises

Humidité : Humidité relative 10-90 %

Normes :

EN55014-1:2006 +A2:2011
EN55014-2:1997 +A2:2008
EN60730-1:2011
EN60730-2-9:2010
RoHS 2011/65/EC
CE

13. MISE AU REBUT

Le contrôleur du radiateur doit être mis au rebut conformément à la directive WEEE 2012/19/CE - Directive concernant les déchets électriques et électroniques.

- À la fin de la durée de vie du produit, éliminez l'emballage et le produit auprès d'un centre de recyclage approprié.
- Ne jetez pas l'appareil avec les déchets ménagers habituels.
- Ne brûlez pas le produit.
- Retirez les piles.
- Jetez les piles conformément aux exigences légales locales et non pas avec les déchets ménagers.

(tournez le disque de réglage
sans le sens antihoraire) ↺

(tournez le disque de
↻ réglez sans le sens horaire)

Modifiez le programme horaire, voir ci-dessous

Program
(programme)

OK

↺ (tournez le disque de réglage)

mo - fr (lundi - vendredi)	sa - su (samedi - dimanche)	mo - su (lundi - dimanche)	mo (lundi)	tu (mardi)	...	su (dimanche)	day off (journée de repos)
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

↻ (tournez le disque de réglage)

SP 1	...	SP 6	Nouveau point de consigne :	ajouter nouveau	Suppression d'un point de consigne :	SP x	
							(Supprimer)

MF35652



resideo

Resideo Technologies, Inc.
1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422
1-800-468-1502
33-00084EFS-03 M.S. Rev. 02-21 | Imprimé aux États-Unis



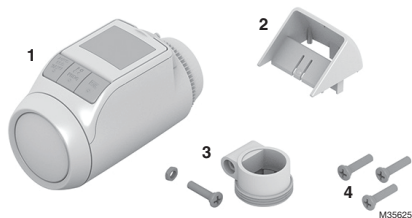
TheraPro HR90

CONTROLADOR PARA RADIADOR ELECTRÓNICO

GUÍA DEL USUARIO

1. ALCANCE DE LA DISTRIBUCIÓN

El paquete de controlador para radiador contiene lo siguiente:



1. Controlador para radiador con placa de base de válvula M30 x 1.5, que incluye las baterías.
2. Soporte para la pantalla.
3. Adaptador para válvula tipo Danfoss RA.
4. Tornillos para asegurar el controlador para radiador y el compartimiento de las baterías.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de asfixia.

Mantenga los materiales de empaque alejados de los niños.

2. DESCRIPCIÓN BREVE

Con el controlador electrónico del radiador, puede configurar la temperatura de la habitación exactamente a su deseo mientras ahorra energía.

Tenga en cuenta lo siguiente: El controlador de radiador de HR90 no enciende o apaga directamente su caldera. Ofrece un control de temperatura local en la habitación mientras la caldera está en ejecución. Otros controles, como el temporizador, el termostato,

etc. influirán en cuándo se apagará o encenderá la caldera. Para usar con agua caliente y sistemas de vapor.

Fácil de usar

- Pantalla grande con iluminación de fondo ajustable.
- Programación conveniente cuando se quita el controlador para radiador de la válvula.
- Función de copia para transferir el programa de tiempo a otros controladores para radiador HR90.

Instalación

- El controlador para radiador se ajusta a las válvulas de radiador más comunes de tipo M30 x 1.5.
- El HR90 viene configurado de fábrica, pero se puede programar antes o después de montarlo.

Características para su conveniencia

- Programas individuales para cada día de la semana.
- Hasta 6 puntos de referencia diarios y 3 temperaturas diferentes.
- Se pueden programar fácilmente los modos de funcionamiento en vacaciones, fiesta, día libre y ECO.
- Parámetros que pueden configurarse de manera individual; consulte la sección 9.
- Bloqueo de funcionamiento/a prueba de niños a fin de proteger el dispositivo contra la manipulación no autorizada.
- Copiado de programas entre varios controladores.

Características de ahorro de energía

- Con la función Ventana, la válvula del radiador se cierra mientras se ventila la habitación.
- En el modo ECO, la temperatura ambiente de la habitación desciende 5 °F.
- Control optimizado de la temperatura ambiente.



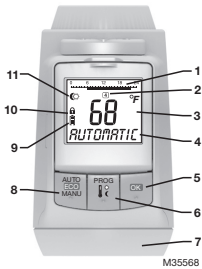
33-00084EFS-03

PRECAUCIÓN

Se debe usar con cuidado.
 Use el controlador para radiador únicamente conforme a estas instrucciones de funcionamiento.
 No permita que los niños jueguen con el controlador para radiador.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO

Elementos de funcionamiento y pantalla



1. Período de calefacción/período de retroceso en horas.
 2. Días de la semana del 1 al 7 (de lunes a domingo). Se muestran solo cuando se configura el programa de tiempo.
 3. Pantalla de temperatura, p. ej., configura un punto de temperatura (configuración de fábrica) o mide la temperatura, si se configura en el parámetro 9.
 4. Pantalla de texto de 9 caracteres.
 5. Botón OK: confirma la configuración.
 6. Botón PROG: selecciona los modos de funcionamiento, configura el programa de tiempo. Presione el botón durante >10 segundos: accede al menú de parámetro.
- Programación: se regresa al nivel inmediatamente anterior.

7. Perilla de ajuste: cambia el punto de configuración, navega por el menú.
8. Botón AUTO/ECO/MANU: cambia entre los modos Automático, ECO y Manual. En modo de programación: Salir (sin guardar).
9. Estado de la batería.
10. Bloqueo de funcionamiento.
11. Símbolo para temperatura de confort 1, temperatura de confort 2, temperatura Retroceso.

Monitor de batería

Estado de la batería	Significado
	Baterías completamente cargadas
	Baterías con la mitad de la carga
	Las baterías deberán reemplazarse pronto
	Pantalla parpadeante: baterías sin carga que deberán reemplazarse

4. INSTALACIÓN

Listo para su funcionamiento en tres pasos:

- inserte las baterías;
- configure el idioma, la fecha y la hora;
- monte en el radiador. FINALIZADO.

Insertar/cambiar las baterías

El controlador para radiador ha sido diseñado para el siguiente tipo de baterías:

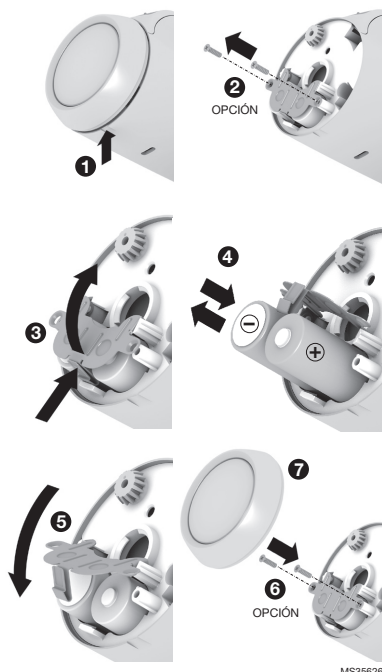
- 2 celdas alcalinas de 1.5 V; tipo LR6, AA, AM3.

Alternativamente, puede usar las siguientes baterías o baterías recargables:

- de litio de 1.5 V; tipo LR6, AA, AM3.
- de NiMH de 1.2 V; tipo LR6, AA, AM3.

NOTA:

- Si se usan baterías de litio o NiMH, se debe adaptar el parámetro 14; consulte la sección 9.
- Cambie siempre las baterías en pares.



MS35626

1. Retire la perilla de ajuste. Para ello, comience en la muesca que se encuentra en la parte inferior del dispositivo.
2. En caso de que se hayan colocado, desatornille todo tornillo de ajuste que se encuentre en el compartimento de baterías.
3. Libere el cierre y extienda el resorte de baterías. Ahora puede acceder al compartimento de baterías.
4. Inserte las baterías. Asegúrese de que las polaridades "+" y "-" se encuentren en la orientación correcta.
5. Comprima el resorte de baterías y asegúrelo.
6. Opción: Atornille el resorte de baterías para asegurar que las baterías no se salgan.
7. Vuelva a colocar la perilla de ajuste. Primero aparezca el número de versión del software y, luego, el idioma ENGLISH (INGLÉS).
8. Use la perilla de ajuste para seleccionar un idioma diferente si así lo desea.
9. Confirme el idioma seleccionado con el botón OK. Aparecerá HOUR.

NOTA: La pantalla de selección de idioma solo aparece durante la puesta en funcionamiento inicial. En los sucesivos cambios de baterías, aparece directamente la pantalla de ingreso de fecha y hora.

NOTA: La vida útil de las nuevas celdas alcalinas es, de aproximadamente, 2 años. Cuando el símbolo de batería se vuelve intermitente, indica que se las debe reemplazar. Cuando cambia las baterías, se conservan todos los parámetros de configuración.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de explosión.

Nunca cargue las baterías no recargables. Nunca provoque un cortocircuito en las baterías ni las arroje al fuego. Deseche las baterías de manera ecológica.

Configuración de la fecha y la hora

1. Cuando aparece HOUR, use la perilla de ajuste para establecer la hora actual y confirme con el botón OK. Aparecerá MINUTE.
2. Use la perilla de ajuste para establecer los minutos actuales y confirme con el botón OK. Aparecerá YEAR.
3. Use la perilla de ajuste para establecer el año actual y confirme con el botón OK. Aparecerá MONTH.
4. Use la perilla de ajuste para establecer el mes actual y confirme con el botón OK. Aparecerá DAY.
5. Use la perilla de ajuste para establecer el día actual y confirme con el botón OK.

Aparece la pantalla habitual con la temperatura establecida y el modo de funcionamiento seleccionado.

Verificar/cambiar la fecha y la hora

Para verificar o cambiar la fecha y la hora posteriormente, proceda de la siguiente manera:

1. Presione el botón PROG.
2. Seleccione TIME DATE y confirme con el botón OK. Aparecerá HOUR.
3. Otras verificaciones y cambios se realizan de la manera anteriormente descrita.

Montaje del controlador para radiador

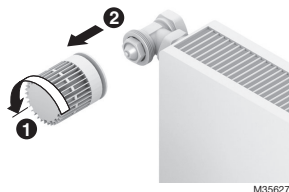
El controlador para radiador puede montarse en todas las válvulas termostáticas comunes con conexión M30 x 1.5 sin sistema de drenaje.

⚠ ADVERTENCIA

Evite los daños al controlador para radiador debido a la humedad.

Monte el controlador para radiador solo en habitaciones secas y cerradas. Proteja el controlador para radiador contra la humedad, el polvo, la exposición directa a la luz del sol o al calor excesivo.

Remoción del antiguo cabezal termostático



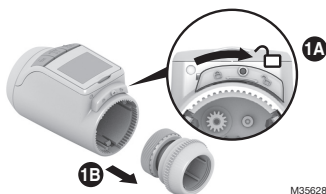
1. Gire el cabezal termostático en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que haga tope y afloje el anillo de montaje.
2. Quite el antiguo cabezal termostático de la válvula de radiador.

Selección del adaptador

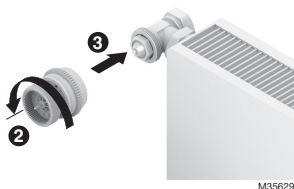
El controlador para radiador se ajusta a las válvulas de radiador comunes de tipo M30 x 1.5. Algunos tipos de válvulas requieren adaptadores.

1. Verifique si se requiere un adaptador y, en caso de ser necesario, seleccione el adaptador correspondiente.
2. Deslice el adaptador sobre la válvula de radiador y gírelo hasta que haga calce en su lugar.
3. Si es necesario, ajuste el adaptador con un tornillo.

Montaje de la placa de base de la válvula

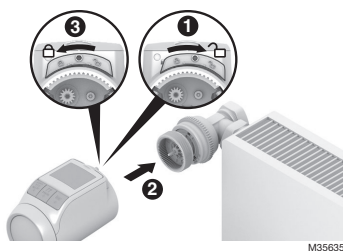


1. Separe la placa de base de la válvula del controlador para radiador. Para ello, empuje la cubierta deslizante para que se desbloquee.

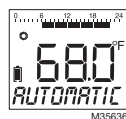


2. Gire la perilla de ajuste de la placa de base de la válvula en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que haga tope.
3. Coloque la placa de base de la válvula sobre la válvula de radiador o el adaptador, y ajústela manualmente (sin usar herramientas).

Montaje del controlador para radiador



1. Asegúrese de que la cubierta deslizante del controlador para radiador se encuentre en posición abierta.
2. Coloque el controlador para radiador sobre la placa de base de la válvula, de manera que la muesca quede asegurada y ya no se encuentre visible.
3. Asegure el controlador para radiador en la posición final. Para ello, empuje la cubierta deslizante para que se bloquee. *Luego de aproximadamente, 1 minuto aparecerá CYCL (autoprueba). Posteriormente, el controlador para radiador cambia a modo automático.*



NOTA: El controlador para radiador funciona solo si se encuentra correctamente asegurado en la posición final.

FINALIZADO. - Luego del montaje, el controlador para radiador funciona de inmediato con la configuración de fábrica (programa de tiempo estándar); consulte la sección 5.

Fijación del controlador para radiador

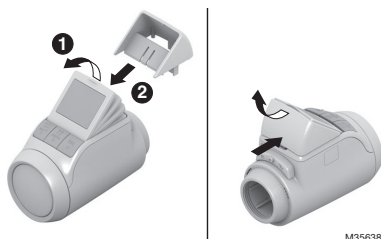
NOTA: Es posible fijar el controlador para radiador y las baterías con los tornillos provistos a fin de evitar que estos se quiten.



Configuración de la posición de la pantalla

A fin de mejorar su legibilidad, la pantalla del controlador para radiador puede inclinarse hasta adoptar diferentes posiciones (10°, 20°, 30°, 40°).

El ángulo de 40° puede ajustarse con el soporte de pantalla provisto.



Montaje

1. Levante la pantalla y colóquela en el ángulo deseado.
2. Si lo desea, incline la pantalla a 40° y deslice el soporte entre la pantalla y la carcasa desde arriba hasta que encaje.

Desmontaje

Presione la parte trasera del soporte de pantalla y retírelo con un movimiento ascendente.

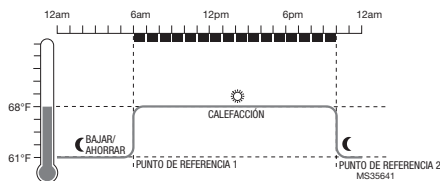
5. FUNCIONAMIENTO

Programa de tiempo estándar (configuración de fábrica)

En el modo automático, el controlador para radiador controla la temperatura ambiente de manera automática, según el programa de tiempo almacenado.

Programa semanal 1: En casa todo el día

El programa de tiempo preestablecido de fábrica está configurado para todos los días de la semana, lun. - dom. (1 - 7):



Punto de referencia	Tiempo	Temperatura
1	6:00 a. m. - 10:00 p. m.	68 °F (temperatura de confort 1)
2	10:00 p. m. - 6:00 a. m.	61 °F (temperatura Retroceso)

- En el controlador para radiador se almacenan dos programas más. Para obtener más información, consulte la sección 9.
- También puede adaptar uno de los programas semanales almacenados en función de sus requisitos individuales: consulte la sección 8.

Adaptación temporal de la temperatura

Si desea cambiar temporalmente la temperatura especificada por el programa de tiempo, realice lo siguiente:

- Establezca la temperatura deseada con la perilla de ajuste.
- El cambio permanecerá vigente hasta el siguiente punto de referencia.

NOTA: El proceso de cambio permanente de la temperatura se describe en la sección 7.

Ahorro de energía en modo ECO

En el modo ECO, la temperatura ambiente en el modo automático especificada por el programa de tiempo disminuye en 5 °F.

Para activar el modo ECO, presione el botón AUTO/ECO/MANU hasta que aparezca ECONOMY.

La temperatura en pantalla disminuye en 5 °F.

El modo ECO continuará activado hasta que presione el botón AUTO/ECO/ MANU nuevamente y seleccione un nuevo modo de funcionamiento

Modo manual

En el modo manual, el controlador para radiador funciona a la temperatura establecida (manualmente) hasta que cambie la temperatura o el modo de funcionamiento.

Para activar el modo manual, presione el botón AUTO/ECO/MANU hasta que aparezca "Manual" en la pantalla.

La temperatura se puede ajustar manualmente mediante la perilla de ajuste.

El modo Manual continuará activado hasta que presione el botón AUTO/ECO/MANU nuevamente y seleccione un modo de funcionamiento diferente.

6. PROGRAMACIÓN; MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Información general de los modos de funcionamiento

- Modo de funcionamiento "Fiesta": en este modo de funcionamiento, puede especificar una temperatura durante una determinada cantidad de horas. Luego de finalizado ese periodo, el controlador para radiador regresa al modo automático.
- Modo de funcionamiento "Día libre": si, por ejemplo, hay un feriado en la semana, es posible que la configuración del modo automático no cumpla con sus requerimientos para ese día. En tales casos puede activar un programa de tiempo diferente para uno o más días. Luego de finalizado ese periodo, el controlador para radiador regresa al modo automático.
- Modo de funcionamiento "Vacaciones": en este modo de funcionamiento, puede especificar una temperatura durante una determinada cantidad de días. Luego de finalizado ese periodo, el controlador para radiador regresa al modo automático.

Selección de los modos de funcionamiento

Selección del modo de funcionamiento "Fiesta" o "Vacaciones"

1. Presione el botón PROG y gire la perilla de ajuste hacia la izquierda hasta que aparezca "Fiesta" o "Vacaciones".
2. Confirme el modo de funcionamiento seleccionado con el botón OK.
Las opciones Horas o Días parpadearán.
3. Use la perilla de ajuste para establecer la cantidad deseada de horas o días, y confirme con el botón OK. Los números correspondientes a la temperatura comenzarán a parpadear.
4. Use la perilla de ajuste para establecer la temperatura deseada y confirme con el botón OK. Aparecerán el modo de funcionamiento seleccionado y la temperatura establecida.

Selección del modo de funcionamiento "Día libre"

1. Presione el botón PROG y gire la perilla de ajuste hacia la izquierda hasta que aparezca "Día libre".
 2. Confirme el modo de funcionamiento seleccionado con el botón OK.
 3. La opción Días parpadea.
 4. Use la perilla de ajuste para establecer la cantidad deseada de días y confirme con el botón OK. Aparece el modo de funcionamiento seleccionado.
- El procedimiento de creación del programa de tiempo para días especiales se describe en la sección 8.
 - Cuando ingresa la cantidad de días de vacaciones/día libre, el día actual cuenta como el primer día.

- En la última página de estas instrucciones aparece una descripción general sobre la estructura del programa.

7. PROGRAMACIÓN: TEMPERATURAS

A los puntos de referencia en el programa de tiempo pueden asignarse tres temperaturas preestablecidas:

- Temperatura de Confort 1, configuración de fábrica, 68 °F.
- Temperatura de Confort 2, configuración de fábrica, 71.5 °F.
- Temperatura Retroceso, configuración de fábrica, 61 °F.

Configuración de las temperaturas

1. Presione el botón PROG.
Aparece Confort 1.
2. Presione el botón OK, use la perilla de ajuste para establecer la temperatura de Confort 1 y confirme con el botón OK.
Aparece "Guardado" brevemente; luego, aparece nuevamente Confort 1.
3. Gire la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca la siguiente temperatura.
4. Repita los pasos 2 y 3 para las temperaturas de Confort 2 y Retroceso.
5. Use el botón AUTO para salir de la programación.

Las tres temperaturas preestablecidas (temperaturas de Confort 1 y 2, y Retroceso) se pueden cambiar en cualquier momento.

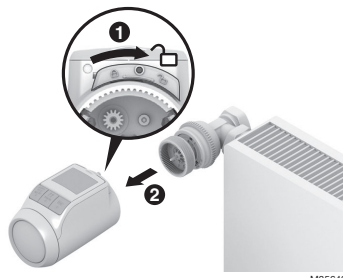
NOTAS:

- Durante la programación, el botón PROG puede usarse para regresar al nivel anterior.
- La programación puede cancelarse en cualquier momento mediante el botón AUTO.
- En la última página de estas instrucciones aparece una descripción general sobre la estructura del programa.

Sugerencias de funcionamiento

Manejo cómodo del controlador para radiador

El controlador se puede retirar del radiador para facilitar la programación.



M35642

1. Desbloquee el controlador para radiador. Para ello, presione la cubierta deslizante del controlador para radiador para que se desbloquee.
2. Retire el controlador para radiador de la placa de base de la válvula.

8. Programación: programa de tiempo

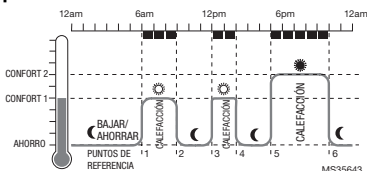
Planificación del programa de tiempo

Puede especificar hasta 6 puntos de referencia por día.

A cada uno de ellos debe asignarse lo siguiente:

- Una de las tres temperaturas preestablecidas (temperaturas de Confort 1 y 2, y Retroceso).
- El inicio del periodo de Calefacción/Retroceso.
- El final del periodo de Calefacción/Retroceso.

Ejemplo



El ejemplo muestra el siguiente programa de tiempo:

Punto de referencia	Hora	Temperatura
1	6:00 a. m. - 9:00 a. m.	68 °F (temperatura de Confort 1)
2	9:00 a. m. - 12:00 p. m.	61 °F (temperatura Retroceso)
3	12:00 p. m. - 2:00 p. m.	68 °F (temperatura de Confort 1)
4	2:00 p. m. - 5:00 p. m.	61 °F (temperatura Retroceso)
5	5:00 p. m. - 10:00 p. m.	71.5 °F (temperatura de Confort 2)
6	10:00 p. m. - 6:00 a. m.	61 °F (temperatura Retroceso)

NOTA: En la última página de estas instrucciones aparece una descripción general sobre la estructura del programa.

Programa semanal

Puede ajustar el programa de tiempo según su rutina semanal personal. Para ello, cuenta con las siguientes opciones:

- programas de tiempo independientes para los días de la semana lun. - vie. (1 - 5) y el fin de semana sáb. - dom. (6 - 7);
- un programa de tiempo para todos los días de la semana, lun. - vie. (1 - 7);
- un programa diferente para cada día de la semana: lun., mar., mié., jue., vie., sáb., dom. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

NOTA: Se recomienda que, antes de comenzar la programación, asiente por escrito su programa de tiempo.

¿Tiene inconvenientes con el programa?

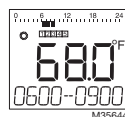
Presione el botón AUTO/ECO/MANU.

Aparecerá "Automático". Se rechazará la última modificación ingresada.

Configuración del programa de tiempo

Selección de los días de la semana

1. Presione el botón PROG. Aparece COMFORT 1.
2. Gire la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca "Programa".
3. Presione el botón OK y use la perilla de ajuste para seleccionar los días de la semana deseados para su programa de tiempo: LUN. - VIE., SÁB. - DOM., LUN. - DOM., LUN., MAR., ..., DOM. o día libre.
4. Confirme los días de la semana seleccionados con el botón OK. Tanto la temperatura como el inicio y el final del primer punto de referencia, p. ej.:



- El final de un punto de referencia es también el inicio del siguiente punto de referencia.
- Se puede usar la perilla de ajuste para cambiar de un punto de referencia a otro y, por lo tanto, ver la configuración de todos los puntos de referencia programados.
- Solo aparecen los puntos de referencia programados.

Modificación de los puntos de referencia

1. Para modificar el punto de referencia que aparece en pantalla, presione el botón OK. Los números correspondientes a la temperatura comenzarán a parpadear.
2. Use la perilla de ajuste para seleccionar la temperatura deseada (temperaturas de Confort 1, 2 o Retroceso) para el punto de referencia seleccionado y confirme con el botón OK. El inicio del punto de referencia seleccionado parpadeará.

NOTA: La escala de tiempo para la programación de los puntos de referencia comienza a las 3:00 de la mañana y termina a las 2:50 del día siguiente.

3. Use la perilla de ajuste para establecer el comienzo deseado para el punto de referencia seleccionado y confirme con el botón OK. El final del punto de referencia seleccionado parpadeará.
4. Use la perilla de ajuste para establecer el final deseado para el punto de referencia seleccionado y confirme con el botón OK. Aparece "Guardado" brevemente. Posteriormente, aparecen tanto la temperatura como el inicio y el final del punto de referencia.

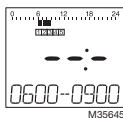
- Para los demás puntos de referencia, también debe seleccionar la temperatura, el inicio y el final del punto de referencia según se describe en los pasos del 1 al 5.

NOTA:

- El punto de referencia no se guarda sino hasta que la temperatura, el inicio y el final hayan sido confirmados mediante el botón OK.
- Si no se requiere un punto de referencia, seleccione la configuración ---, y confirme con el botón OK.

Eliminación de un punto de referencia

Cuando no se requiera un punto de referencia, seleccione la configuración ---, y confirme con el botón OK.



NOTA: El primer punto de referencia no se puede eliminar.

Agregado de un punto de referencia

- Gire la perilla de ajuste hasta que aparezca "Agregar nuevo" y confirme con el botón OK. *Los números correspondientes a la temperatura comenzarán a parpadear.*
- Use la perilla de ajuste para seleccionar la temperatura deseada (temperaturas de Confort 1, 2 o Retroceso) para el nuevo punto de referencia y confirme con el botón OK. *El inicio del punto de referencia nuevo parpadeará.*
- Use la perilla de ajuste para establecer el comienzo deseado para el nuevo punto de referencia y confirme con el botón OK. *El final del punto de referencia deseado parpadeará.*
- Use la perilla de ajuste para establecer el final deseado para el nuevo punto de referencia y confirme con el botón OK.

NOTA: La opción Agregar nuevo solo aparece cuando se han programado menos de 6 puntos de referencia.

Copiado del programa de tiempo

Si varios radiadores HR90 se pondrán en funcionamiento con el mismo programa de tiempo, dicho programa solo debe crearse en un dispositivo (el dispositivo maestro) y, luego, copiarse al resto de los controladores para radiadores.

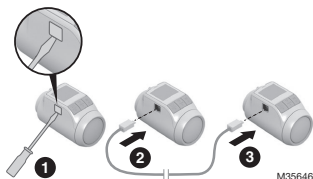
NOTA: Para copiar el programa de tiempo, se requiere el cable ACC90.

IMPORTANTE

Para copiar programas, se debe usar el cable ACC90. El uso de cualquier otro cable puede dañar el dispositivo.

- 2 minenchufes Micro B.

- 0.5 m de longitud.
- No se incluye en el alcance de la distribución.



- Quite la cubierta lateral de todos los controladores para radiador.
- Conecte el controlador maestro (el que tiene el programa de tiempo) y otro controlador HR90 mediante el cable ACC90.
- Presione los botones AUTO y OK en ambos dispositivos de manera simultánea durante 4 segundos.

En ambos aparecerá en pantalla "Modo com".

- Presione el botón PROG en el controlador maestro. En el maestro aparecerá "Maestro" y, luego, "Transmitir". En el otro dispositivo aparecerá "Modo com" y, luego, "Recibir". Se copia el programa de tiempo.
- El proceso de copiado ha finalizado cuando en ambos dispositivos aparece "Finalizado".
- Luego de 2 segundos, el dispositivo al que se copió el programa de tiempo cambia al modo Automático; en el maestro, aparece nuevamente "Modo com".
- Desconecte el cable ACC90 del dispositivo al que se copió el programa de tiempo.

NOTA: Si uno de los dos controladores para radiador no presenta actividad luego de 4 minutos, cambian de manera automática al modo Automático.

Copiado a más dispositivos

- Inserte el cable ACC90 en el siguiente dispositivo.
- Presione los botones AUTO y OK en el siguiente dispositivo de manera simultánea durante 4 segundos.

En este dispositivo aparece "Modo com".

En el dispositivo maestro aparece "Modo com".

- Presione el botón PROG en el controlador maestro.

El proceso de copiado a más dispositivos es el mismo descrito en el primer proceso de copiado.

Finalización del copiado

Luego de finalizar el último proceso de copiado, realice lo siguiente:

- Presione el botón AUTO en el dispositivo maestro a fin de cambiar al modo Automático.
- Desconecte el cable ACC90 y vuelva a colocar la cubierta lateral en todos los dispositivos.

9. PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR

Información general

Si es necesario, se pueden ajustar las 19 configuraciones básicas (parámetros).

Las configuraciones de fábrica se encuentran en negrilla.

Los parámetros marcados con * se describen con mayor detalle más adelante.

Tabla 1.

Par.	Config.	Significado
1	1 2 3 4 5 6	Configuración de idioma German (Alemán) English (Inglés) Danish (Danés) Swedish (Sueco) Norwegian (Noruego) Finnish (Finlandés)
2	0 1 2	Programas de tiempo predeterminados* Programa semanal 1 "En casa todo el día" Programa semanal 2 "Almuerzo en el hogar" Programa semanal 3 "Trabajo medio tiempo"
3	0 1	Iluminación de fondo* Desactivado Activado
4	0 1	Cambio de horario de invierno/verano Sin cambio automático Cambio automático
5	0 30 ... 90	Duración de la función Ventana* Función Ventana inactiva La válvula se abre, como máximo, luego de 30 minutos ... La válvula se abre, como máximo, luego de 90 minutos
6	0.2 ... 2.0	Sensibilidad de la función Ventana durante el descenso de la temperatura ambiente* 0.2 (sensible) ... 2.0 (menos sensible) Configuración de fábrica: 0.4
7	0.1 ... 2.0	Sensibilidad de la función Ventana durante la elevación de la temperatura ambiente* 0.1 (sensible) ... 2.0 (menos sensible) Configuración de fábrica: 0.2
8	0 1	Configuración de la carrera de la válvula* Carrera de la válvula estándar Modo de carrera completa
9	0 1	Representación de la temperatura en la pantalla* Temperatura configurada/programada (temperatura de los puntos de referencia) Temperatura ambiente medida
10	16 17 ... 30	Límite superior de temperatura La temperatura ambiente no puede configurarse para que sea mayor que el límite superior de temperatura especificado (límite máximo). Configuración de fábrica: 86 °F

Tabla 1. (Continued)

Par.	Config.	Significado
11	5 6 ... 15	Límite inferior de temperatura La temperatura ambiente no puede configurarse para que sea menor que el límite inferior de temperatura especificado (límite mínimo). Configuración de fábrica: 41 °F
12	0 1 2	Función de optimización* Sin optimización Inicio óptimo Inicio/parada óptimos
13	3 ... -3	Desplazamiento de la temperatura* Ajuste de las temperaturas medidas por el controlador para radiador y en la habitación Configuración de fábrica: 32 °F
14	0 1 2	Tipo de batería Alcalina Litio NiMH (baterías recargables)
15	0 1	Visor de la posición de la válvula* No se visualiza la posición de la válvula Visualización momentánea de la posición de la válvula
16	0 1 2 3 4 5 6 7	Día de uso de la válvula* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo Apagado
17	0 1 2	Función Ventana abierta* Apagada (sin función Ventana) Auto (corresponde a los parámetros 5 a 7) Cableada (con contacto flotante de la ventana)
18	0 1	Unidad de temperatura °Celsius °Fahrenheit
19	0 1 2 3	Restaurar a la configuración de fábrica Sin reinicio Reiniciar solo la configuración básica Reiniciar solo el programa de tiempo Reiniciar todo

Cambio de los parámetros

1. Mantenga el botón PROG presionado durante, al menos, 10 segundos hasta que parpadee Parámetro 1 (dígito de la izquierda).



El dígito de la derecha muestra la configuración actual. El parámetro aparece de modo adicional en texto simple. Por ejemplo, la pantalla 1 1 significa Parámetro 1 (idioma) con Configuración 1 (alemán).

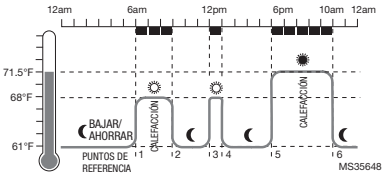
2. Use la perilla de ajuste para seleccionar el parámetro deseado (dígito de la izquierda).
3. Presione el botón OK para modificar el parámetro. La configuración actual del parámetro parpadea (dígito de la derecha).
4. Use la perilla de ajuste para establecer la configuración deseada (dígito de la derecha) y confirme con el botón OK. El parámetro que se

- modifica parpadea (dígito de la izquierda).
 The parameter being edited flashes (left-hand digit).
- Para modificar otros parámetros, repita los pasos del 2 al 4.
 - Use el botón AUTO para regresar al modo Automático.

Descripción de los parámetros

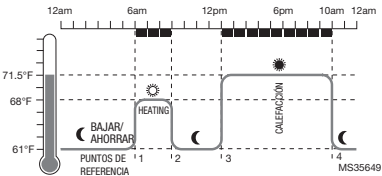
Parámetro 2: selección de los programas de tiempo preestablecidos

- Programa semanal 1 (configuración de fábrica, 2 puntos de referencia):
Lun. - dom. (1 - 7) en casa todo el día.
Este programa de tiempo se describe en la sección 8.
- Programa semanal 2 (6 puntos de referencia):
Lun. - vie. (1 - 5) almuerzo en el hogar.
Sáb. - dom. (6 - 7) como el Programa semanal 1.



Punto de referencia	Hora	Temperatura
1	6:00 a. m. - 9:00 a. m.	68 °F (temperatura de Confort 1)
2	9:00 a. m. - 12:00 p. m.	61 °F (temperatura Retroceso)
3	12:00 p. m. - 1:00 p. m.	68 °F (temperatura de Confort 1)
4	1:00 p. m. - 5:00 p. m.	61 °F (temperatura Retroceso)
5	5:00 p. m. - 10:00 p. m.	71.5 °F (temperatura de Confort 2)
6	10:00 p. m. - 6:00 a. m.	61 °F (temperatura Retroceso)

- Programa semanal 3 (4 puntos de referencia):
Lun. - vie. (1 - 5) trabajo medio tiempo
Sáb. - dom. (6 - 7) como el Programa semanal 1.



Punto de referencia	Hora	Temperatura
1	6:00 a.m. - 9:00 a.m.	68 °F (temperatura de Confort 1)
2	9:00 a.m. - 1:00 p.m.	61 °F (temperatura Retroceso)
3	9:00 a.m. - 1:00 p.m.	71.5 °F (temperatura de Confort 2)
4	9:00 a.m. - 1:00 p.m.	61 °F (temperatura Retroceso)

Parámetro 3: iluminación de fondo

La pantalla cuenta con iluminación de fondo para la lectura de la información.

- La iluminación de fondo se ENCIENDE al girar la perilla de ajuste o presionar un botón.
- La iluminación de fondo se APAGA cuando no se lleva a cabo acción alguna en el controlador para radiador durante, aproximadamente, 7 segundos, a fin de ahorrar carga de la batería.

Parámetros del 5 al 7: función Ventana

A fin de ahorrar energía, el controlador para radiador cierra la válvula de radiador cuando se abre una ventana, lo que genera un gran descenso de la temperatura.

Cuando se cierra la ventana para que la temperatura ascienda, el controlador para radiador abre la válvula nuevamente.

Si en algún momento olvida cerrar la ventana, el controlador para radiador se abre automáticamente luego del tiempo configurado a fin de garantizar protección contra el congelamiento.

Parámetro 8: carrera de la válvula

El controlador para radiador funciona con la configuración de carrera de válvula óptima provista de fábrica.

Si tiene intención de usar la totalidad de la carrera de la válvula, o bien si esta última no se abre por completo, active el modo de carrera completa.

Parámetro 9: representación de la temperatura en la pantalla

- En la configuración de fábrica, aparece la temperatura configurada o programada (temperaturas de Confort 1, 2 o Retroceso).
- Con la configuración "Temperatura medida", aparece la temperatura ambiente medida. La temperatura configurada cambia al girar la perilla de ajuste o presionar un botón. Si es necesario, se puede reiniciar la temperatura en este punto. La pantalla regresa a la temperatura medida luego de, aproximadamente, 3 segundos. Debido a la influencia del calor del radiador, la "temperatura medida" que aparece en el controlador para radiador puede diferir de la temperatura medida en otro punto de la habitación.

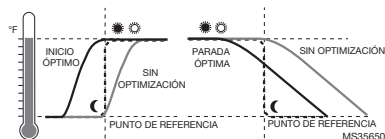
Parámetro 12: función de optimización

Sin la optimización (configuración de fábrica), el controlador para radiador comienza a calentar la habitación o a disminuir la temperatura a la hora programada.

Por ejemplo, a fin de que la temperatura en el baño sea templada a las 7:00, el punto de referencia debe adelantarse. Caso contrario, la habitación solo comenzará a recibir calefacción a las 7:00. Sin embargo, es posible que el punto de referencia se anticipe demasiado, en cuyo caso la calefacción comenzará con mucha más anticipación de la necesaria.

Con la optimización, el controlador para radiador calcula cuándo abrir la válvula a fin de lograr la temperatura deseada en el tiempo programado.

- Inicio óptimo:
La habitación comienza a recibir calefacción en el momento óptimo para alcanzar la temperatura programada.
- Inicio/parada óptimos:
La habitación comienza a recibir calefacción en el momento óptimo y se enfría más temprano.



Parámetro 13: desplazamiento de la temperatura

Como el controlador para radiador mide la temperatura ambiente en el área del radiador, es posible que este valor difiera de la temperatura medida en otro punto de la habitación.

Si, por ejemplo, en la habitación se miden 68 °F y en el radiador, 70 °F, el efecto se puede compensar mediante un desplazamiento de 30 °F.

Parámetro 15: visor de la posición de la válvula

Cuando se activa este parámetro (configuración "1"), la posición de la válvula calculada (apertura entre 0 y 100 %) aparece de manera momentánea.

La pantalla principal vuelve a aparecer luego de 3 minutos o cuando se presiona el botón AUTO.

Parámetro 16: día de uso de la válvula

Si la válvula de radiador no se ha abierto por completo, al menos, una vez en el plazo de dos semanas, se realiza una autoprueba (operación forzada). El controlador para radiador abre la válvula de radiador brevemente el lunes siguiente (configuración de fábrica) a fin de evitar atascamientos.

El día de la semana para esta acción de protección de la válvula puede seleccionarse sin restricciones.

Parámetro 17: función Ventana abierta

- Si se conecta un contacto de ventana, el parámetro se configura de manera automática en "2" (cableado). El contacto de la ventana controla la función Ventana.

*Esta no es una opción actual para el mercado estadounidense, de modo que el parámetro se debe configurar a 0 o 1.

10. OTRAS FUNCIONES

Funciones de monitoreo

Función Ventana

Si abre una ventana y la temperatura desciende abruptamente, el controlador para radiador cierra la válvula de radiador para ahorrar energía.

Aparecerá VENTANA.

Cuando la temperatura vuelve a ascender, pero luego de transcurrido el periodo establecido (configuración de fábrica: 30 minutos), el controlador para radiador vuelve a abrir la válvula.

También puede abrir la válvula de radiador antes presionando el botón AUTO o girando la perilla de ajuste.

Se puede configurar la sensibilidad del controlador para radiador al descenso o ascenso de la temperatura; consulte la sección 9, parámetros del 5 al 7.

Si se conecta un contacto de ventana, la función Ventana reacciona directamente ante la apertura o el cierre de la ventana; consulte el parámetro 17.

Protección de la válvula

Si la válvula de radiador no se ha abierto por completo, al menos, una vez en un plazo de dos semanas, se realiza una autoprueba (operación forzada). El controlador para radiador abre la válvula de radiador brevemente el lunes siguiente (configuración de fábrica) a fin de evitar atascamientos.

Aparecerá CYCL.

El día de la semana para la acción de protección de la válvula se puede configurar en el parámetro 16.

Protección contra congelamiento

Si la temperatura desciende por debajo de los 41 °F, el controlador para radiador abre la válvula hasta que la temperatura ascienda nuevamente por encima de los 43 °F. De esta manera, se evita que el sistema de calefacción se congele.

Aparecerá CONGELAMIENTO.

NOTA: Para garantizar el funcionamiento de la protección contra congelamiento, la calefacción debe encontrarse encendida.

Anulación manual

Si ha apagado la calefacción central en verano y no desea malgastar las baterías del controlador para radiador, puede cerrar la válvula de radiador de manera continua.

Cierre de la válvula

- 1. Presione el botón AUTO/ECO/MANU hasta que aparezca MANUAL.
- 2. Gire la perilla de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que aparezca APAGADO. *La válvula de radiador permanecerá cerrada. Las funciones de protección de la válvula y protección contra congelamiento permanecerán activas.*

Apertura de la válvula

Use el botón AUTO/ECO/MANU para cambiar al modo Automático.

O bien

Configure la temperatura deseada de manera manual.

Bloqueo de funcionamiento/a prueba de niños

Puede bloquear el controlador para radiador a fin de protegerlo contra la manipulación no autorizada:

- Mantenga presionados los botones AUTO/ECO/MANU y PROG de manera simultánea durante, al menos, 3 segundos. Aparecerá el símbolo de bloqueo.

NOTA: Para liberar el controlador para radiador a fin de que vuelva a funcionar, se usa la misma combinación de teclas.

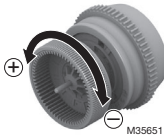
11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla de errores

Problema/pantalla	Causa	Solución
El símbolo de batería parpadea.	Las baterías no tienen carga.	Reemplace las baterías.
Sensor E1	El dispositivo está defectuoso.	Reemplace el dispositivo.
Válvula E2	El motor no puede moverse.	Verifique la instalación.
El radiador permanece caliente	La válvula de radiador no cierra por completo.	Verifique la instalación. De ser necesario, cambie a modo de carrera completa (parámetro 8).
La habitación no se calienta durante la optimización.	La calefacción no se enciende a tiempo.	Asegúrese de que el precontrolador encienda la calefacción. Sincronice los tiempos de encendido y apagado del control del sistema de calefacción y el controlador para radiador.
El motor no se mueve.	La placa de base de la válvula no se encuentra interbloqueada.	Coloque la cubierta deslizante en posición de bloqueo.

Funcionamiento de emergencia cuando las baterías no tienen carga

- 1. Desbloquee el controlador para radiador. Para ello, presione la cubierta deslizante del controlador para radiador para que se desbloquee.
- 2. Retire el controlador para radiador de la placa de base de la válvula.
- 3. Maneje la válvula de radiador de forma manual mediante la perilla de ajuste que se encuentra en la placa base de la válvula.



Restoring the factory setting

1. Mantenga presionado el botón PROG durante, aproximadamente, 10 segundos hasta que el parámetro 1 parpadee (dígito de la izquierda).
2. Use la perilla de ajuste para seleccionar el parámetro 19 (dígito de la izquierda) y la configuración 1 (dígito de la derecha).
3. Presione el botón OK para restaurar a la configuración de fábrica.

12. INFORMACIÓN TÉCNICA

Tipo: HR90

Voltaje de suministro:

Baterías del tipo LR6, AA, AM3 alcalinas: 2 de 1.5 V

De litio: 2 de 1.5 V

NiMH: 2 de 1.2 V

Consumo de energía:

Modo de espera: usualmente 165 mW

Modo control: usualmente 240 mW

Precisión del control (CA): 33 °F

Conexión al radiador: M30 x 1.5

Temperatura ambiente: De 32 °F a 122 °F

Temperatura de almacenamiento y transporte:

De -4 °F a 149 °F

Dimensiones: 3-25/32" x 2-1/8" x 2-23/64"

Peso: 6.5 oz (con baterías)

Condiciones ambientales:

Para viviendas, secciones comerciales y ejecutivas, así como pequeñas empresas.

Humedad: 10 a 90 % de humedad relativa

Normas:

EN55014-1:2006 +A2:2011

EN55014-2:1997 +A2:2008

EN60730-1:2011

EN60730-2-9:2010

Directiva RoHS 2011/65/CE

CE

13. ELIMINACIÓN

El controlador para radiador se debe desechar según la directiva 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

- Al agotarse la vida útil del producto, tanto este como el empaque se deben desechar en el centro de reciclaje correspondiente.
- No deseche la unidad con los residuos domésticos habituales.
- No queme el producto.
- Quite las baterías.
- Deseche las baterías según los requerimientos regulatorios locales y no con los residuos domésticos habituales.

14. PROGRAMACIÓN: DESCRIPCIÓN GENERAL

Temperaturas y modos de funcionamiento

(gire la perilla de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj) ↺

time date (fecha y hora)	holiday (vacaciones)	day off (día libre)	party (fiesta)	Botón PROG	comfort 1 (confort 1)	comfort 2 (confort 2)	setback (retroceso)	program (programa)
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
↺ Horas	↺ Días	↺ Días	↺ Horas	↺ Temp.	↺ Temp.	↺ Temp.	Cambiar el programa de tiempo, consulte a continuación	
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
↺ Minuto	↺ Temp.		↺ Temp.					
OK	OK		OK					
↺ Año								
OK								
↺ Mes								
OK								
↺ Día								
OK								

(gire la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj) ↻

Programa de tiempo

Program
(Programa)
OK

(gire la perilla de ajuste) ↻

mo - fr (lun. - vie.)	sa - su (sáb. - dom.)	mo - su (lun. - dom.)	mo (lun.)	tu (mar.)	...	su (dom.)	day off (día libre)
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

(gire la perilla de ajuste) ↻

SP 1	...	SP 6	Nuevo punto de referencia:	agregar nuevo	Eliminar punto de referencia:	SP x
OK	OK	OK		OK		OK
↺ Temp.	↺ Temp.	↺ Temp.		↺ Temp.		↺ --- (Borrar)
OK	OK	OK		OK		OK
↺ Comienzo	↺ Comienzo	↺ Comienzo		↺ Comienzo		
OK	OK	OK		OK		
↺ Finalización	↺ Finalización	↺ Finalización		↺ Finalización		
OK	OK	OK		OK		

MS35652



resideo

www.resideo.com

Resideo Technologies, Inc.
1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422
1-800-468-1502
33-00084EFS-03 M.S. Rev. 02-21 | Impreso en EE. UU.