

INSTALLATION & USER GUIDE

Electronic control



Page

- UK** 5-10
- DK** 11-15
- DE** 16-21
- NO** 22-26
- S** 27-31
- SF** 32-37
- RU** 38-43
- E** 44-49
- F** 50-55



Fig. 1 Startup view



Fig. 2 Rev. 1.1

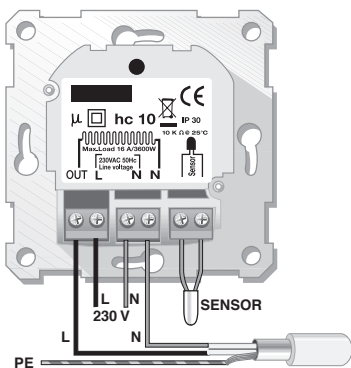


Fig. 3 Connections

L / N: Mains 230-240VAC connection
OUT / N: Heating cable connection
Sensor: Floor sensor connection

Technical data:

Voltage:	230-240VAC
Frequency:	50-60Hz
Resistive load:	16A (3600W-230VAC)
Inductive load:	1A
Ingress protection:	IP30
Adjustment:	PWM
Temperature range:	5°C to 40°C
Tolerance sensor:	±1.5°C @ 10-30°C
Signal sensors:	Room, Floor, Combined
Revision:	Rev. 1.1
Sensor type:	NTC 10 kΩ @ 25°C
Terminals:	1.5mm ² – 4.0mm ²

Apply to CE Directive:

- 89/336
- 73/23

Apply to:

- EN 60730-1
- EN60730-2-9
- RoHS

User instructions for hc10 with Quickstart.

Digital thermostat with Quickstart (see figs. 1 and 2).

The sections relating to Quickstart do not match previous versions of hc10 instructions.

Fig. 1. Thermostats with Quickstart will show 21°C on the display the first time they are connected or after resetting.

Fig. 2. Thermostats with Quickstart can also be recognised by the label:

Rev. 1.1 on the side of the thermostat.

A) What hc10 does

- ✓ hc10 is a digital thermostat for precise control of electric underfloor heating.
- ✓ hc10 starts automatically in Quickstart
- ✓ hc10 can also perform night and day setback

B) IMPORTANT!

Before connecting the underfloor heating

- ✓ To ensure optimum service life of the underfloor heating, the material in which the heating system is cast must be allowed to dry for a minimum of 28 days before switching on the heat.
- ✓ Connection of hc10 must be carried out by an authorised electrician
- ✓ hc10 must not be covered over

C) Programs in hc10

C.1) Quickstart

- ✓ Switch on and the underfloor heating will start up.
- ✓ The temperature is set to 21°C
- ➡ The temperature can be altered with [▼] and [▲]
- * The display shows the set temperature
- ✓ The floor sensor will automatically start operation

C.2) Night and day setback

- ✓ The night and day setback program controls the temperature for a week at a time. Low temperature at night and during working hours, normal temperature at morning and evening.
- ✓ The temperature and times set at the factory can easily be altered to meet your own needs.
- ✓ Night and day setback ensures minimum power consumption. With optimum adjustment of the underfloor heating the average temperature can be dropped by up to 3°C, giving potential power savings of up to 15%. The savings will naturally depend on the circumstances and on what you want from the underfloor heating.

D) Floor and room sensors

Two sensors, a floor sensor and a room sensor provide hc10 with feedback on the current temperature in the room or the floor. The feedback from the sensors is necessary to maintain the desired temperature in the room.

The sensors can be used separately or together.

- ✓ Floor sensor (FL)
- ✓ Room sensor (RO)
- ✓ Combined use of room and floor sensor (CO). In (CO) setting, the room sensor controls the room temperature, while the floor temperature*) is simultaneously monitored by the floor sensor. The hc10 monitor is set to a desired minimum temperature and a desired maximum temperature. The factory settings are 27 and 15°C respectively. (CO) should be selected when heating is installed under a timber floor.

*) Temperature measured by floor sensor.

E) Hc10 backup battery

hc10 is equipped with a battery ensuring around 100 hours' backup.

If the power has failed and the backup battery is active, the display will show OFF.

If Heat Control has been without power for more than around 100 hours, the backup battery will be empty.

When the power returns again, hc10 will start up with the factory settings.

Any changes made to the programs will be lost.

1) Important! Programming the hc10 – start here!

Important! Start here, by setting the clock and day of the week.

- Press [P] and acknowledge with [OK]
- * The hours on the time display will flash
- Use [▼] or [▲] to set the hour figure.
- Press [⊙]
- * The minutes on the time display will flash
- Use [▼] or [▲] to set the minute figure
- Press [⊙]
- * WORKDAY 1 will flash
- Use [▼] or [▲] to set the day of the week. Workday1 = Monday, workday 2 = Tuesday etc.
- Confirm by pressing [OK]

2) Setting the functions and altering the programs

2.1) Set hc10 to floor sensor

- Press [↓] for approx. 4 secs.
- * (FL), (RO) or (CO) will flash on the display
- Press one of the arrow keys [▼] or [▲] until (FL) shows on the display
- Confirm by pressing [OK]

The underfloor heating will now be controlled by the signal from the floor sensor. The display will show the temperature the floor will reach.

Note: The temperature shown on the display will typically be lower than the room temperature.

2.2) Setting hc10 to room sensor

The use of room sensor is recommended if there is no floor sensor in the floor.

- Press [↓] for approx. 4 secs
- * (FL), (RO) or (CO) will flash on the display
- Press one of the arrow keys [▼] or [▲] until (RO) shows on the display
- Confirm by pressing [OK]

The underfloor heating will now be controlled by the signal from the room sensor. The display will show the temperature the air in the room will reach.

2.3) Setting hc10 to combined room and floor sensor

Note: This setting is used when using the heating under a timber floor

- Press [↓] for approx. 4 secs
- * (FL), (RO) or (CO) will flash on the display
- Press one of the arrow keys [▼] or [▲] until (CO) shows on the display
- Confirm by pressing [OK]

The thermostat is now set to combined floor and room sensor.

The choice of combined room and floor sensor activates monitoring of the temperature in the floor. Temperature monitoring is set at the factory to max. +27°C and min. +15°C. By using the floor sensor, hc10 will now ensure that the floor temperature*) is never higher than + 27°C nor lower than + 15°C. These values can be adjusted as desired.

*) Temperature measured by floor sensor.

Limiting the maximum temperature in the floor is important when the heating is installed under a timber floor. Leading suppliers of timber floors prescribe a maximum temperature of 27°C on the surface of their floors.

Find out what the supplier of your timber floor recommends. Set the maximum value to the prescribed temperature.

3) Setting hc10 to operate night and day setback.

- Press [P]
 - * PROGRAM will flash
 - Press [OK]
- hc10 will now operate night and day setback

4) Night and day setback, factory-set program/time zone

hc10 divides workdays, Monday to Friday, into four time zones.

The weekend days, Saturday and Sunday, are also divided into 4 time zones.

For each time zone the starting time and temperature are determined. Start times and temperatures are set at the factory, but can be changed as required. The factory setting is shown in Table 1.

The eight times zones in all are called program 1, 2 etc. up to program 8.

Table 1: Factory setting for night and day setback

WORKDAYS

Program-Time zone	Time	Temperature
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

WEEKEND days

Program-Time zone	Time	Temperature
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Times and temperatures can be changed as required. See section, Altering factory-set times and temperatures.

4.1) Changing time settings for night and day setback

- Press [P] followed by [▼] or [▲] to the program you wish to change; the display will flash
- Press [⊙]
- * The hours on the time display will flash
- Use [▼] or [▲] to set the hour figure
- Press [⊙]
- * The minutes on the time display will flash
- Use [▼] or [▲] to set the minute figure
- Press [OK]
- * The selected PROGRAM will flash
- Use [▼] or [▲] to select the program you wish to change next
or
- Exit by pressing [OK] for 2 seconds

4.2) Changing temperature settings for night and day setback

- Press [P]
- * PROGRAM will flash
- Press [▼] or [▲] to the program you wish to change; the display will flash.
- Press [⊙]
- * The temperature will flash
- Use [▼] or [▲] to set the temperature
- Press [OK]
- * The selected PROGRAM will flash
- Use [▼] or [▲] to select the program you wish to change next
or
- Exit by pressing [OK] for 2 seconds

4.3) Deactivating or activating program/time zone in night and day setback

Programs/time zones in the night and day setback program can be deactivated or activated as required.

4.4) Deactivating program/time zone

- Press [P]
- * PROGRAM will flash
- Press [▼] or [▲] until you get to the program you wish to deactivate; the display will flash
- Press [⏸]
- * The temperature will flash
- Press [⊙]
- * PROGRAM will flash
- Press [OK]

The selected program-time zone has been deactivated

4.5) Activating program/time zone

- Press [P]
- * PROGRAM will flash
- Press [▼] or [▲] until you get to the program you wish to activate; the display will flash.
- Press [⏸]
- * Lines will flash
- Press [⊙]
- * PROGRAM will flash
- Press [OK]

The selected program-time zone has been activated

5) Changing max. and min. limits for monitoring floor temperature

This function is only active, if 10hc has been selected to operate with combined room and floor sensor (CO)

Changing the factory-set values of max. 27°C and min. 15°C

- Press [P]
- * PROGRAM will flash
- Press [▼] or [▲] until program H or L flashes on the display
- Press [⏸]
- * The temperature will flash
- Use [▼] or [▲] to set the temperature.
- Press [OK]
- * The selected PROGRAM will flash
- Use [▼] or [▲] to select the program which you now wish to change
or
- Exit by pressing [OK] for 2 seconds

6) Changing from Quickstart to Night and day setback

Change from Quickstart program to Night and day setback program

- Press [P]
- * PROGRAM will flash
- Press [OK]

hc10 will now operate night and day setback

The previously set times and temperatures in Night and day setback are saved.

7) Changing from Night and day setback to Quickstart

Change from Night and day setback program to Quickstart program

- Press [⏸]
- * FL: - - flashes
- Press [OK]

hc10 will now operate with Quickstart.

The previously set times and temperatures in Night and day setback are not deleted on changing to Quickstart.

8) Switching between display of actual room temperature and desired temperature

- Simultaneously press [⏸]+[OK]. Hold them in for min. 3 seconds
 - * This will switch the display between actual and desired room temperature
- Switch back in the same way.
- Simultaneously press [⏸]+[OK]. Hold them in for min. 3 seconds
 - * The display will switch back again.



9) Read out present floor temperature

Applicable only when floor sensor is connected.

➤ Press []

* Present temperature is shown in the display for 10 sek. I.e. FL :22

10) Switching between display of 24 hour clock and am/pm format.

➤ Press [] and hold it in. While holding in [], press [OK]. This will switch between 24 hour clock and am/pm.

11) Turning hc10 on and off




➤ Press [] and [] simultaneously.

hc10 will turn off

➤ Press any key to turn hc10 on again

12) Resetting hc10

This procedure will return Heat Control 10 to Quickstart. Any changed values in night and day setback will be lost.

➤ Press simultaneously [P][][][]

* The display will go out and then everything will turn on again

hc10 has now been reset.

F) Position, installation and connection

F.1) Position and connection of floor sensor

Position of floor sensor in the room.

Position the floor sensor about 0.5 m from the wall.

Position the floor sensor near the hc10. This gives the simplest installation.

If desired, the floor sensor cable can be extended.

Optional extension of floor sensor cable

Use ordinary doorbell cable to extend the floor sensor cable. Maximum extension 9m.

Position of floor sensor on floor.

Position the floor sensor in a pipe approximately half-way between two heating cables.

If necessary, the sensor may be placed in a grouting gap, without the use of cables.

When positioning in a grouting gap, any regrouting should be undertaken with care in order not to damage the sensor.

Connection of floor sensor.

Connect the floor sensor to the hc10 as shown on the diagram.

F.2) Position and mounting of hc10

Important! hc10 must not be covered.

✓ If the floor sensor (FL) is used, any position may be used.

✓ If the room sensor (RO) or combined room and floor sensor (CO) are used, hc10 must be positioned approximately 1.2 m above the floor.

Avoid:

✓ Heat from radiators, wood-burning stoves and other heaters

✓ Cold outer walls

✓ Concealed pipes or chimneys which give off heat

✓ Direct sunlight or positioning behind curtains

Installation can be carried out in two different ways:

✓ Flush-mounted in the wall

✓ Surface-mounted on the wall

Selection of installation box for flush mounting

For walls of wood, plasterboard etc, use flush-mounting box (53000003)

For walls of brick, concrete etc., use flush-mounting box (53000002)

Selection of installation box for surface mounting

When mounting on the surface of a wall, use surface-mounting box (53000001).

Installation and connection of hc10

Remove the front cover from the display by inserting a small screwdriver in the square hole on top of the thermostat. At the same time, carefully lift the front cover outwards. Then remove the frame.

Connect wires and sensors to hc10 in accordance with the diagram.

Connection must be made by an authorised electrician.

Important! See section, Starting up underfloor heating with hc10, before turning on the power.

Replace the frame and press on the cover. Activate the lock with a click.

13) Floor sensor status

➡ Press []

* FL : - -, sensor not connected, broken or short-circuited

* FL : HI, other errors

Brugervejledning for hc10 med Kvikstart.

Digital termostat med Kvikstart.(se fig. 1 og 2)

De afsnit der omhandler Kvikstart, passer ikke til tidligere udgaver af hc10.

Fig. 1. Termostater med Kvikstart viser 21°C i displayet, første gang den tilsluttes, og efter nulstilling.

Fig. 2. Termostater med Kvikstart kendes også på mærkningen:

Rev. 1.1 Står på siden af termostaten.

A) Hvad kan hc10

- ✓ hc10 er en digital termostat til nøgagtig styring af elektrisk gulvvarme.
- ✓ hc10 starter automatisk i Kvikstart
- ✓ hc10 kan også lave Nat og dagsænkning

B) VIGTIGT! Før gulvvarmen tilsluttes

- ✓ For at sikre optimal levetid på gulvvarmen, skal det materiale gulvvarmen er indstøbt i tørre i min. 28 dage inden varmen tændes.
- ✓ Tilslutning af hc10 skal foretages af en autoriseret elinstallatør
- ✓ hc10 må ikke tildækkes

C) Programmerne i hc10

C.1) Kvikstart

- ✓ Tilslut og gulvvarmen kører
- ✓ Temperaturen er stillet på 21°C
- ↻ Temperaturen kan ændres med [▼] eller [▲]
- * Displayet viser den indstillede temperatur
- ✓ Gulvføleren benyttes automatisk

C.2) Nat og dagsænkning

- ✓ Nat og dagsænkning programmet styrer temperaturen hen over ugen. Lav temperatur om natten og i arbejdstiden, normal temperatur morgen og aften.
- ✓ Temperatur og tidspunkter i fabriksindstillingen kan let ændres, så de passer til ens behov.
- ✓ Nat og dagsænkning sikrer minimalt strømforbrug. Når gulvvarmen styres optimalt, kan gennemsnitstemperaturen sænkes med op til 3 grader°C , og det kan give strømbesparelser på op til 15%. Besparelsen er naturligvis afhængig af de aktuelle forhold, og hvad man ønsker af gulvvarmen.

D) Følere i gulv og rum

To følere, en gulvføler og en rumføler, giver hc10 tilbagemelding om den aktuelle temperatur i hhv. rum og gulv. Tilbagemelding fra følerne er nødvendigt, for at sikre den ønskede temperatur i rummet.

Følerne kan benyttes hver for sig eller samtidigt.

- ✓ Gulvføler (FL)
- ✓ Rumføler (RO)
- ✓ Kombineret brug af rum- og gulvføler (CO). I (CO) indstilling styrer rumføleren temperaturen i rummet, og samtidig overvåges gulvets temperatur*) af gulvføleren. hc10 overvågningen indstilles til en ønsket minimumstemperatur, og en ønsket maksimumstemperatur. Fabriksindstillingen er hhv. 27 og 15°C . (CO) bør vælges når gulvvarme er lagt under trægulv.

*) Temperatur målt ved gulvføler.

E) Hc10 backup batteri

hc10 er udstyret med batteri, der sikrer ca. 100 timers backup.

Når strømmen er væk og backup batteriet aktivt, står der OFF i displayet.

Hvis Heat Control har været uden strøm mere end ca. 100 timer, er backup batteriet tømt.

Når strømmen vender tilbage, starter hc10 op i fabriksindstillingen.

Evt. ændringer foretaget i programmerne vil være tabt.

1) Vigtigt! Programmering af hc10 - start her!

Vigtigt! Start her, med at indstille ur og ugedag.

- ↻ Tryk på [P] og kvitter med [OK]
- * Timerne i tidsangivelsen blinker

- ↻ Brug [▼] eller [▲] til at indstille timetallet.
- ↻ Tryk på [☺]
- * Minutterne i tidsangivelsen blinker
- ↻ Brug [▼] eller [▲] til at indstille minuttallet.
- ↻ Tryk på [☺]
- * WORKDAY 1 blinker
- ↻ Brug [▼] eller [▲] til at indstille ugedagen. Workday1 = mandag, workday 2 = tirsdag osv.
- ↻ Kvitte med tryk på [OK]

2) Indstilling af funktioner og ændring af programmer

2.1) Indstil hc10 til gulvføler

- ↻ Tryk på [i] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet
- ↻ Tryk på en af piletasterne [▼] eller [▲] indtil (FL) vises i displayet.
- ↻ Kvitte med tryk på [OK]

Gulvvarmen styres nu vha. signalet fra rumføleren. Displayet viser den temperatur gulvet vil opnå.

Bemærk: Den temperatur der vises i displayet, er typisk højere en rumtemperaturen.

2.2) Indstil hc10 til rumføler

Brug af rumføler anbefales, hvis der ikke er nedlagt en gulvføler i gulvet.

- ↻ Tryk på [i] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet.
- ↻ Tryk på en af piletasterne [▼] eller [▲] indtil (RO) vises i displayet
- ↻ Kvitte med tryk på [OK]

Gulvvarmen styres nu vha. signalet fra rumføleren. Displayet viser den temperatur luften i rummet vil opnå.

2.3) Indstil hc10 til kombineret rum- og gulvføler

Bemærk: Denne indstilling benyttes ved brug af gulvvarme under trægulv

- ↻ Tryk på [i] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet.
- ↻ Tryk på en af piletasterne [▼] eller [▲] indtil (CO) vises i displayet
- ↻ Kvitte med tryk på [OK]

Termostaten er nu indstillet på kombineret gulv- og rumføler.

Ved valg af kombineret rum- og gulvføler aktiveres temperaturovervågningen af temperaturen i gulvet. Temperaturovervågningen er fra fabrikken indstillet til maks. +27°C og min. +15°C .

Vha. gulvføleren sørger hc10 nu for, at temperaturen*) i gulvet aldrig bliver højere end + 27°C eller lavere end + 15°C . Disse værdier kan justeres efter eget ønske.

*) Temperatur målt ved gulvføler.

Begrænsning af maksimal temperatur i gulvet er vigtig, når gulvvarmen ligger under trægulv. Førende leverandører af trægulve foreskriver maksimalt 27°C på overfladen af trægulvet.

Undersøg hvad leverandøren af det foreliggende trægulv anbefaler. Indstil maksimumværdien til den foreskrevne temperatur.

3) Indstil hc10 til at køre dag og natsænkning.

- ↻ Tryk på [P]
- * PROGRAM blinker
- ↻ Tryk på [OK]

hc10 kører nu Dag og natsænkning.

4) Dag og natsænkning, fabriksindstillede program / tidszone

hc10 opdeler arbejdsdagene, mandag til fredag, i 4 tidszoner.

Weekenddagene, lørdag og søndag, opdeles ligeledes i 4 tidszoner.

For hver tidszone bestemmes starttidspunkt og temperatur. Starttider og temperaturer er indstillet fra fabrikken, men kan ændres efter behov. Fabriksindstillingen vises i tabel 1.

De i alt 8 tidszoner kaldes program 1, 2 osv. til 8.

Tabel 1: Fabriksindstilling af dag og natsænkning

Arbejdsdage (WORKDAY)

Program-Time zone	Time	Temperature
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Weekenddage (WEEKEND)

Program-Time zone	Time	Temperature
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Tider og temperaturer kan ændres efter behov. Se afsnittet, Ændring af fabriksindstillede tider og temperaturer.

4.1) Ændring af tidsindstilling i Dag og natsænkning

- ☞ Tryk på [P] efterfulgt af [▼] eller [▲] til det program der ønskes ændre, blinker i displayet.
- ☞ Tryk på [☺]
- * Timerne i tidsangivelsen blinker
- ☞ Brug [▼] eller [▲] til at indstille timetallet.
- ☞ Tryk på [☺]
- * Minutterne i tidsangivelsen blinker
- ☞ Brug [▼] eller [▲] til at indstille minuttallet.
- ☞ Tryk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker.
- ☞ Brug [▼] eller [▲] til at vælge der program der nu ønskes ændret eller
- ☞ Afslut ved at trykke [OK] i 2sek.

4.2) Ændring af temperaturindstilling i Dag og natsænkning

- ☞ Tryk på [P]
- * PROGRAM blinker
- ☞ Tryk på [▼] eller [▲] til det program der ønskes ændret, blinker i displayet
- ☞ Tryk på [⏸]
- * Temperaturen blinker
- ☞ Brug [▼] eller [▲] til at indstille temperaturen
- * Tryk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker
- ☞ Brug [▼] eller [▲] til at vælge der program der nu ønskes ændret eller
- ☞ Afslut ved at trykke [OK] i 2 sek.

4.3) Deaktiver eller aktiver program / tidszone i Dag og natsænkning

Program / tidszonerne i Dag og natsækningsprogrammet kan deaktiveres eller aktiveres efter behov.

4.4) Deaktiver program / tidszone

- ☞ Tryk på [P]
- * PROGRAM blinker
- ☞ Tryk på [▼] eller [▲] til det program der ønskes deaktiveret, blinker i displayet
- ☞ Tryk på [⏸]
- * Temperaturen blinker
- ☞ Tryk på [☺]
- * PROGRAM blinker
- ☞ Tryk på [OK]

Det valgte program-tidszone er deaktiveret

4.5) Aktiver program / tidszone

- Tryk på [P]
 - * PROGRAM blinker
 - Tryk på [▼] eller [▲] til det program der ønskes aktiveret, blinker i displayet
 - Tryk på [↵]
 - * Streger blinker
 - Tryk på [☺]
 - * PROGRAM blinker
 - Tryk på [OK]
- Det valgte program-tidszone er aktiveret

5) Ændre maks. og min. grænser for overvågning af gulvtemperatur

Denne funktion er kun aktiv, når hc10 er valgt til at køre med kombineret rum- og gulvføler (CO)
Ændring af de fabriksindstillede værdier på maks. 27°C og min. 15°C

- Tryk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Tryk på [▼] eller [▲] til program H eller L blinker i displayet
- Tryk på [↵]
- * Temperaturen blinker
- Brug [▼] eller [▲] til at indstille temperaturen
- Tryk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker
- Brug [▼] eller [▲] til at vælge der program der nu ønskes ændret eller
- Afslut ved at trykke [OK] i 2 sek.

6) Skift fra Kvikstart til Dag og natsænkning

Skift fra programmet Kvikstart til programmet Dag og natsænkning:

- Tryk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Tryk på [OK]

hc10 kører nu Dag og natsænkning.

De tidligere indstillede tider og temperaturer i Dag og natsænkningen er fastholdt.

7) Skift fra Dag og natsænkning til Kvikstart

Skift fra programmet Dag og natsænkning til programmet Kvikstart

- Tryk på [↵]
- * FL: blinker
- Tryk på [OK]

hc10 kører nu Kvikstart.

De tidligere indstillede tider og temperaturer i Dag og natsænkningen slettes ikke ved skift til Kvikstart.

8) Vælg imellem visning af faktisk rumtemperatur eller ønsket temperatur

- Tryk samtidigt på [↵]+[OK]. Hold dem inde i min 3 sek.
 - * Hermed skifter visningen imellem faktisk eller ønsket rumtemperatur
- Skift tilbage igen på samme måde.
- Tryk samtidigt på [↵]+[OK]. Hold dem inde i min 3 sek.
 - * Visningen skifter hermed tilbage

9) Aflæs aktuel gulvtemperatur

Gælder når gulvføler er tilsluttet.

- Tryk på [↵]
- * Aktuel temperatur vises i displayet i 10 sek. som f.eks FL :22

10) Skift imellem visning af 24 timers urværk, eller AM/PM urværk.

- Tryk og hold [☺] inde. Imens [☺] holdes inde, trykkes der på [OK]. Hermed skiftes der imellem 24 timers eller AM/PM urværk.

11) Sluk og tænd for hc10

- Tryk på [▼] og [▲] samtidig
- hc10 slukker
- Tryk på en vilkårlig tast for at tænde for hc10

12) Nulstil hc10

Ved denne procedure vender hc10 tilbage til Kvikstart. Evt. Ændrede værdier i Dag og natsænkning tabes.

- ➡ Tryk samtidigt på [P] [⏏] [▼] [▲]
 - * Displayet slukker, og alt tænder derefter igen.
- hc10 er nu nul-stillet.

F) Placering, montering og tilslutning

F.1) Placering og tilslutning af gulvføler

Gulvfølerens placering i rummet.

Gulvføleren placeres ca. 0,5m fra væggen.

Placer gulvføleren i nærheden af hc10. Den placering giver den enkleste montage.

Hvis det ønskes, er det muligt at forlænge gulvfølerens ledning.

Evt. forlængelse af gulvfølerens ledning

Brug almindelig ringeklokkeledning til at forlænge gulvfølerens ledning med. Maksimal forlængelse 9m.

Gulvfølerens placering i gulvet.

Placer gulvføleren i et rør ca. midt mellem to varmekabler.

Hvis det er nødvendig, kan føleren placeres i en fliseuge, uden brug af rør.

Bemærk: Ved placering i fliseuge, bør der ved udskiftning af fugen udvises forsigtighed, så føleren ikke beskadiges.

Gulvføleren tilsluttes hc10 iht. diagram.

F.2) Placering og montering af hc10

Vigtigt! hc10 må ikke tildækkes.

- ✓ Benyttes gulvføler (FL), er placeringen valgfri.
- ✓ Benyttes rumføler (RO) eller kombineret rum- og gulvføler (CO), skal hc10 placeres ca. 1,2m over gulvet.

Undgå:

- ✓ Varme fra radiatorer, brændeovne og andre varmeapparater
- ✓ Kolde ydervægge
- ✓ Skjulte rør eller skorstene, som vil afgive varme
- ✓ Direkte sollys og placering bag gardiner

Montering kan ske på to måder:

- ✓ Indbygget i væggen
- ✓ Monteret på væggen

Valg af monteringsboks for indbygning i væg

For vægge af træ, gips og lignende benyttes indbygningsdåse (53000003)

For vægge af mursten, beton og lignende benyttes indmuringsdåse (53000002)

Valg af monteringsboks for montering på væg

Ved montering uden på en væg, benyttes vægmonteringsramme (53000001).

Montering og tilslutning af hc10

Frontdækslet over displayet fjernes ved at presse en lille skrutrækker ind i det firekantede hul på oversiden af termostaten. Samtidig løftes frontdækslet forsigtigt ud. Fjern derefter rammen.

Tilslut ledninger og føler til hc10 iht. diagrammet.

Tilslutningen skal foretages af en autoriseret elinstallatør.

Vigtigt! Se afsnittet, Opstart af gullvvarme med hc10, inden der tændes for strømmen.

Sæt rammen tilbage på plads og tryk dækslet på plads. Låsen aktiveres med et klik.

13) Gulvføler status

- ➡ Tryk på [⏏]
- * FL : - -, føler ikke tilsluttet, afbrudt eller kortsluttet
- * FL : HI, andre fejl



Bedienungsanleitung für Thermostat mit Schnellstart.

Digitaler Thermostat mit Schnellstart (siehe Abb. 1 und 2).

Der Abschnitte, welche den Schnellstart beschreiben, passen nicht zu früheren Ausgaben des Thermostaten.

Der Thermostat mit Schnellstart zeigt beim ersten Einschalten und nach dem Nullstellen jeweils 21°C im Display an. (Siehe Abb. 1)

Der Thermostat mit Schnellstart kann auch an der Kennzeichnung erkannt werden:

Rev. 1.1 (siehe Abb. 2)

A) Was kann der Thermostat

- ✓ Der Thermostat ist ein digitaler Thermostat zur genauen Steuerung einer elektrischen Fußbodenheizung.
- ✓ Der Thermostat schaltet automatisch in die Betriebsart Schnellstart
- ✓ Außerdem kann der Thermostat auch in der Betriebsart Nacht- und Tagsenkung betrieben werden

B) WICHTIG! Bevor die Fußbodenheizung angeschlossen wird

- ✓ Um eine optimale Lebensdauer der Fußbodenheizung sicherzustellen, muss das Material, in welches die Fußbodenheizung eingegossen ist, vor dem ersten Einschalten der Fußbodenheizung mindestens 28 Tage trocknen.
- ✓ Der Anschluss des Thermostaten muss von einem Elektriker vorgenommen werden
- ✓ Der Thermostat darf nicht abgedeckt werden

C) Die Programme des Thermostaten

C1) Schnellstart

- ✓ Anschließen und die Fußbodenheizung ist eingeschaltet
- ✓ Die Temperatur ist auf 21°C eingestellt
- ➡ Die Temperatur kann mit [▼] oder [▲] verändert werden
- * Das Display zeigt die eingestellte Temperatur an
- ✓ Der Bodenfühler wird automatisch berücksichtigt

C2) Nacht- und Tagsenkung

- ✓ Das Programm Nacht- und Tagsenkung regelt die Temperatur während der gesamten Woche. Niedrige Temperatur in der Nacht und während der Arbeitszeit und normale Temperatur am Morgen und in den Abendstunden.
- ✓ Die vom Werk voreingestellten Temperaturen und Zeiten können leicht auf die jeweiligen Bedürfnisse umgestellt werden.
- ✓ Die Betriebsart Nacht- und Tagsenkung stellt einen minimalen Stromverbrauch sicher. Wenn die Fußbodenheizung optimal geregelt wird, kann die Durchschnittstemperatur mit bis zu 3°C gesenkt und der Stromverbrauch damit bis zu 15 % reduziert werden. Die Einsparungen sind selbstverständlich von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und von den individuellen Wünschen abhängig.

D) Fühler in Boden und im Raum

Zwei Fühler, ein Bodenfühler und ein Raumfühler, melden dem Thermostaten jeweils die aktuelle Temperatur des Fußbodens bzw. des Raumes. Die Rückmeldung der Fühler ist notwendig, damit die gewünschte Raumtemperatur sichergestellt werden kann.

Die Fühler können jeder für sich oder gemeinsam aktiv sein.

- ✓ Bodenfühler (FL)
- ✓ Raumfühler (RO)
- ✓ Kombierter Einsatz von Raum- und Bodenfühler (CO). In der Betriebsart (CO) regelt der Raumfühler die Raumtemperatur, während die Fußbodentemperatur *) gleichzeitig überwacht wird. Die Überwachungsfunktion des Thermostaten wird auf eine gewünschte Mindest- und Höchsttemperatur eingestellt. Die Werkseinstellung ist 27 und 15°C. Die Betriebsart (CO) sollte dann gewählt werden, wenn die Fußbodenheizung unter einem Holzfußboden verlegt ist.

*) Die am Bodenfühler gemessene Temperatur.

E) Backup-Batterie

Der Thermostat ist mit einer Batterie versehen, die einen stromlosen Notbetrieb von ca. 100 Stunden sicherstellt.

Wenn der Strom ausfällt und die Backup-Batterie aktiviert wird, wird auf dem Display OFF angezeigt.

Wenn der Thermostat mehr als ca. 100 Stunden ohne Stromversorgung war, ist die Backup-Batterie leer.

Wenn der Strom danach wiederkehrt, startet der Thermostat in der Werkseinstellung. Evtl. vorgenommene Änderungen in den Programmen sind verloren.

1) Wichtig! Programmierung des Thermostaten - Hier beginnen!

Wichtig! Beginnen Sie hier, um die Uhrzeit und den Wochentag einzustellen.

- Drücken Sie auf [P] und bestätigen Sie mit [OK]
- * Die Stunden der Zeitanzeige blinken
- Stellen Sie die Stunde mit [▼] oder [▲] ein
- Drücken Sie auf [☺]
- * Die Minuten der Zeitanzeige blinken
- Stellen Sie die Minuten mit [▼] oder [▲] ein
- Drücken Sie auf [☺]
- * WORKDAY 1 blinkt
- Stellen Sie den Wochentag mit [▼] oder [▲] ein. Workday1 = Montag, Workday2 = Dienstag usw.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit [OK].

2) Einstellen von Funktionen und ändern von Programmen

2.1) Einstellen der Betriebsart Bodenfühler

- Drücken Sie ca. 4 Sekunden lang auf [↓]
- * (FL), (RO) oder (CO) blinkt auf dem Display
- Drücken Sie auf eine der Pfeiltasten [▼] oder [▲], bis (FL) auf dem Display angezeigt wird
- Bestätigen Sie die Eingabe mit [OK]

Die Fußbodenheizung wird jetzt mit Hilfe des Signals des Fußbodenfühlers geregelt. Das Display zeigt die Temperatur, die der Fußboden erreichen wird.

Beachten Sie: Die auf dem Display angezeigte Temperatur ist in der Regel höher als die Raumtemperatur.

2.2) Einstellen der Betriebsart Raumfühler

Die Einstellung der Betriebsart Raumfühler wird dann empfohlen, wenn kein Bodenfühler vorhanden ist.

- Drücken Sie ca. 4 Sekunden lang auf [↓]
- * (FL), (RO) oder (CO) blinkt auf dem Display
- Drücken Sie auf eine der Pfeiltasten [▼] oder [▲], bis (RO) auf dem Display angezeigt wird
- Bestätigen Sie die Eingabe mit [OK]

Die Fußbodenheizung wird jetzt mit Hilfe des Signals des Raumfühlers geregelt. Das Display zeigt den Temperatur, welche die Raumluft erreichen wird.

2.3) Einstellen der Betriebsart Raum- und Bodenfühler

Beachten Sie: Diese Betriebsart bietet sich bei Fußbodenheizungen unter Holzfußböden an

- Drücken Sie ca. 4 Sekunden lang auf [↓]
- * (FL), (RO) oder (CO) blinkt auf dem Display.
- Drücken Sie auf eine der Pfeiltasten [▼] oder [▲], bis (CO) auf dem Display angezeigt wird
- Bestätigen Sie die Eingabe mit [OK]

Der Thermostat ist jetzt auf kombinierten Boden-/Raumfühlerbetrieb eingestellt.

Bei der Auswahl des kombinierten Boden-/Raumfühlerbetriebs wird die Temperaturüberwachung im Fußboden aktiviert. Die Temperaturüberwachung ist ab Werk auf max. +27°C und min. +15°C eingestellt.

Mit Hilfe des Bodenfühlers sorgt der Thermostat jetzt dafür, dass die Temperatur*) des Fußbodens + 27°C nicht über- und + 15°C untersteigt. Diese Werte können nach Wunsch verändert werden.

*) Die am Bodenfühler gemessene Temperatur.

Die Begrenzung der max. Temperatur im Fußboden ist besonders wichtig, wenn die Fußbodenheizung unter einem Holzfußboden installiert ist. Führende Lieferer von Holzfußböden geben eine max. Oberflächentemperatur von 27°C für ihre Holzfußböden an. Informieren Sie sich darüber, was der Lieferer des vorhandenen Holzfußbodens empfiehlt. Stellen Sie den Maximalwert auf die vorgeschriebene Temperatur ein.

3) Stellen Sie den Thermostat auf Tag- und Nachtsenkbetrieb ein.

➤ Drücken Sie auf [P]

* PROGRAM blinkt

➤ Drücken Sie auf [OK]

Der Thermostat arbeitet jetzt in der Betriebsart Tag- und Nachtsenkung.

4) Tag- und Nachtsenkung, Werkseinstellung / Zeitzone

Der Thermostat teilt die Werkzeuge, Montag bis Freitag, in 4 Zeitzonen auf.

Die Wochenendtage, Samstag und Sonntag, werden ebenfalls in 4 Zeitzonen unterteilt.

Für jede Zeitzone werden ein Startzeitpunkt und eine Temperatur bestimmt. Die Startzeiten und Temperaturen sind vom Werk voreingestellt, können aber nach Bedarf verändert werden. Die Werkseinstellungen sind in der Tabelle 1 dargestellt.

Die insgesamt 8 Zeitzonen werden als Programm 1, 2 usw. bis 8 bezeichnet.

Tabelle 1: Werkseinstellung für Tag- und Nachtsenkbetrieb

Werkzeuge (WORKDAY)

Programm-Zeitzone	Uhrzeit	Temperatur
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Wochenendtage (WEEKEND)

Programm-Zeitzone	Anfangszeit	Temperatur
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Die Zeiten und Temperaturen können nach Bedarf verändert werden. Siehe dazu im Abschnitt "Ändern der vom Werk voreingestellten Zeiten und Temperaturen".

4.1) Ändern der Zeiten für den Tag- und Nachtsenkbetrieb

➤ Drücken Sie auf [P] und nachfolgend auf [▼] oder [▲], bis das Programm auf dem Display blinkt, das Sie ändern möchten.

➤ Drücken Sie auf [☺]

* Die Stunden der Zeitanzeige blinken

➤ Stellen Sie die Stunde mit [▼] oder [▲] ein

➤ Drücken Sie auf [☺]

* Die Minuten der Zeitanzeige blinken

➤ Stellen Sie die Minuten mit [▼] oder [▲] ein

➤ Drücken Sie auf [OK]

* Das gewählte PROGRAM blinkt.

➤ Wählen Sie das Programm, das Sie ändern möchten, mit [▼] oder [▲] aus oder

➤ Beenden Sie, indem Sie 2 Sekunden lang auf [OK] drücken

4.2) Ändern der Temperaturen für den Tag- und Nachtsekbetrieb

- Drücken Sie auf [P]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [▼] oder [▲], bis das Programm auf dem Display blinkt, das Sie ändern möchten.
- Drücken Sie auf [↓]
- * Die Temperatur blinkt
- Stellen Sie die Temperatur mit [▼] oder [▲] ein
- * Drücken Sie auf [OK]
- * Das gewählte PROGRAM blinkt
- Wählen Sie das Programm, das Sie ändern möchten, mit [▼] oder [▲] aus oder
- Beenden Sie, indem Sie 2 Sekunden lang auf [OK] drücken

4.3) Deaktivieren oder aktivieren von Programm / Zeitzone im Tag- und Nachtsekbetrieb

Die Programme / Zeitzonen im Tag- und Nachtsekbetrieb können nach Bedarf aktiviert bzw. deaktiviert werden.

4.4) Deaktivieren von Programm / Zeitzone

- Drücken Sie auf [P]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [▼] oder [▲], bis das Programm auf dem Display blinkt, das Sie deaktivieren möchten
- Drücken Sie auf [↓]
- * Die Temperatur blinkt
- Drücken Sie auf [☺]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [OK]

Die gewählte Programm-Zeitzone ist deaktiviert

4.5) Aktivieren von Programm / Zeitzone

- Drücken Sie auf [P]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [▼] oder [▲], bis das Programm auf dem Display blinkt, das Sie aktivieren möchten.
- Drücken Sie auf [↓]
- * Striche blinken
- Drücken Sie auf [☺]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [OK]

Die gewählte Programm-Zeitzone ist aktiviert

5) Ändern der Max.- und Min.-Temperaturgrenzen für die Überwachung der Fußbodentemperatur

Diese Funktion ist nur aktiv, wenn der Thermostat auf die Betriebsart Raum- und Bodenfühler (CO) eingestellt ist

Änderung der Werkseinstellungen max. 27°C und min. 15°C

- Drücken Sie auf [P]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [▼] oder [▲], bis das Programm H oder L auf dem Display blinkt
- Drücken Sie auf [↓]
- * Die Temperatur blinkt
- Stellen Sie die Temperatur mit [▼] oder [▲] ein
- Drücken Sie auf [OK]
- * Das gewählte PROGRAM blinkt.
- Wählen Sie das Programm, das Sie ändern möchten, mit [▼] oder [▲] aus oder
- Beenden Sie, indem Sie 2 Sekunden lang auf [OK] drücken.

6) Wechsel von Schnellstart auf Tag- und Nachtsekbetrieb

Wechsel vom Programm Schnellstart zum Programm Tag- und Nachtsekbetrieb:

- Drücken Sie auf [P]
- * PROGRAM blinkt
- Drücken Sie auf [OK]

Der Thermostat arbeitet jetzt in der Betriebsart Tag- und Nachtsenkung.
Die vorher eingestellten Zeiten und Temperaturen für Tag- und Nachtsenkbetrieb sind aktiv.

7) Wechsel vom Tag- und Nachtsenkbetrieb zum Programm Schnellstart

Wechsel vom Programm Tag- und Nachtsenkung zum Programm Schnellstart

➤ Drücken Sie auf [⏸]

* FL: blinkt

➤ Drücken Sie auf [OK]

Der Thermostat arbeitet jetzt in der Betriebsart Schnellstart.

Die vorher eingestellten Zeiten und Temperaturen für Tag- und Nachtsenkbetrieb werden bei einem Wechsel zu Schnellstart nicht gelöscht.

8) Auswahl zwischen Anzeige der aktuellen oder gewünschten Raumtemperatur

➤ Drücken Sie gleichzeitig auf [⏸]+[OK]. Halten Sie beide Tasten mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.

* Dadurch wechselt die Anzeige von der aktuellen auf gewünschte Raumtemperatur.

Das Zurückwechseln erfolgt auf dieselbe Art und Weise.

➤ Drücken Sie gleichzeitig auf [⏸]+[OK]. Halten Sie beide Tasten mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.

* Dadurch wechselt die Anzeige wieder zurück.

9) Ablesen der aktuellen Fußbodentemperatur

Nur möglich, wenn ein Bodenfühler angeschlossen ist.

➤ Drücken Sie auf [⏸]

* Die aktuelle Temperatur wird auf dem Display 10 Sekunden lang angezeigt, z. B. FL :22

10) Wechsel zwischen 24-Stunden und AM/PM-Anzeige.

➤ Drücken Sie [⊙] und halten Sie diese gedrückt. Während [⊙] gedrückt wird, drücken Sie auf der auf [OK]. Damit wird zwischen 24-Stunden- und AM/PM-Anzeige gewechselt.

11) Ein- und Ausschalten des Thermostaten

➤ Drücken Sie gleichzeitig auf [▼] und [▲].

Der Thermostat schaltet aus

➤ Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Thermostaten einzuschalten

12) Nullstellen des Thermostaten

Bei diesem Vorgang schaltet der Thermostat wieder in die Betriebsart Schnellstart zurück.

Evtl. geänderte Werte im Programm Tag- und Nachtsenkung gehen verloren.

➤ Drücken Sie gleichzeitig auf [P][⏸][▼][▲]

* Das Display schaltet ab und danach wird alles wieder eingeschaltet.

Der Thermostat ist auf null gestellt.

F) Platzierung, Montage und Anschluss

F.1) Platzierung und Anschluss von Bodenfühler

Platzierung des Bodenfühlers im Raum.

Der Bodenfühler muss ca. 0,5 m von der Wand platziert werden.

Platzieren Sie den Bodenfühler in der Nähe des Thermostaten. Das ermöglicht die einfachste Montage.

Falls gewünscht, kann die Leitung des Bodenfühlers verlängert werden.

Evtl. Verlängerung der Leitung des Bodenfühlers

Verwenden Sie einfachen Klingeldraht, um die Leitung des Bodenfühlers zu verlängern.

Maximale Verlängerung 9 m.

Platzierung des Bodenfühlers im Fußboden.

Platzieren Sie den Bodenfühler in einem Rohr ungefähr in der Mitte zwischen zwei Heizkabeln.

Fall erforderlich, kann der Bodenfühler ohne Schutzrohr in einer Fliesenfuge platziert werden.

Beachten Sie: Wenn der Fühler in einer Fliesenfuge platziert wird, ist beim Austausch der Fuge darauf zu achten, dass der Fühler nicht beschädigt wird.

Der Bodenfühler ist entspr. dem Diagramm an den Thermostaten anzuschließen.

F.2) Platzierung und Montage des Thermostaten

Wichtig! Der Thermostat darf nicht abgedeckt werden.

- ✓ Bei Einsatz eines Bodenfühlers (FL) ist die Platzierung des Thermostaten wahlfrei.
- ✓ Wenn ein Raumfühler (RO) oder die Kombination Raum- und Bodenfühler (CO) zum Einsatz kommt, muss der Thermostat ca. 1,2 m über Fußbodenniveau angebracht werden.

Vermeiden Sie:

- ✓ Wärmestrahlung von Heizkörpern, Kaminen und sonstigen Heizgeräten
- ✓ Kalte Außenwände
- ✓ Versteckte Rohre oder Schornsteine, die Wärme abstrahlen
- ✓ Direkte Sonneneinstrahlung und Platzierung hinter Gardinen

Die Montage kann auf zwei Arten vorgenommen werden:

- ✓ Unter Putz
- ✓ Auf Putz

Auswahl der Montagedose für Unterputzmontage

Für Wände aus Holz, Gips und ähnlichem ist die Unterputzdose (53000003) zu verwenden
 Für Wände aus Ziegelsteinen, Beton und ähnlichem ist die Unterputzdose (53000002) zu verwenden

Auswahl der Montagedose für Aufputzmontage

Bei Montage auf Putz ist der Montagerahmen (53000001) zu verwenden.

Montage und Anschluss des Thermostaten

Entfernen Sie die Frontabdeckung über dem Display, indem Sie mit einem Schraubendreher in das kleine viereckige Loch auf der Oberseite des Thermostaten drücken. Heben Sie gleichzeitig damit vorsichtig die Frontabdeckung ab. Entfernen Sie danach den Rahmen.


Schließen Sie die Kabel und den/die Fühler entspr. dem Diagramm an den Thermostaten an.

Der Anschluss muss von einem Elektriker erfolgen.

Wichtig! Siehe „Inbetriebnahme der Fußbodenheizung mit dem Thermostaten“, bevor Sie den Strom einschalten.

Setzen Sie den Rahmen wieder an und drücken Sie die Abdeckung wieder fest. Die Abdeckung rastet mit einem Klick ein.

13) Bodenfühler Status

➡ Drücken Sie auf []

- * FL : - -, Fühler unterbrochen, kurzgeschlossen oder nicht angeschlossen.
- * FL : HI, anderer Fehler.



Bruksanvisning for termostaten med Kvikstart.

Digital termostat med Kvikstart.(se fig. 1 og 2)

Avsnitt og tekst som beskriver Kvikstart, passer ikke til tidligere utgaver av termostaten. Ny utgave er merket: **Rev.1.1**.

Fig. 1. Termostat med Kvikstart viser 21°C i displayet, første gang den tilsluttes, og etter nullstilling.

Fig. 2. Termostat med Kvikstart identifiseres ved merkingen:

Rev. 1.1 Står på siden af termostaten.

A) Hva kan termostaten?

- ✓ termostaten er en digital termostat for nøyaktig styring av elektrisk gulvvarme.
- ✓ termostaten starter automatisk i Kvikstart
- ✓ termostaten kan også regulere dag - og nattsenkning

B) VIGTIGT! Før gulvvarmen tilsluttes

- ✓ For å sikre optimal levetid for gulvvarmen, skal det materiale gulvvarmen er lagt i tørke i min. 28 dager før varmen settes på.
- ✓ Elektrisk tilslutning av termostaten skal gjøres av aut. installatør.
- ✓ Termostaten skal ikke tildekkes.

C) Programmene i termostaten

C.1) Kvikstart

- ✓ Når strømmen tilsluttes begynner gulvvarmen å virke.
- ✓ Gulvtemperaturen er innstilt på 21°C
- ↻ Temperaturen kan endres med [▼] eller [▲]
- * Displayet viser den innstilte temperaturen i gulvet.
- ✓ Gulvføleren benyttes automatisk

C.2) Dag og nattsenkning

- ✓ Dag og natt senknings programmet styrer temperaturen i ukedagene. Lav temperatur om natten og i arbeidstiden og normal temperatur om morgenen og aften.
- ✓ Temperatur og tidspunkter i fabrikkinnstillingen kan enkelt endres og tilpasses eget behov.
- ✓ Dag og natt senkning sikrer minimalt strømforbruk. Når gulvvarmen styres optimalt, kan gjennomsnittstemperaturen senkes med inntil til 3°C, Dette kan gi en strømbesparelse på ca. 15%. Besparelsen er naturligvis avhengig av de aktuelle forhold, og hvordan man ønsker å benytte gulvvarmen.

D) Følere i gulv og rom

To følere, en gulvføler og en romføler gir termostaten tilbakemelding om den aktuelle temperaturen i h.h.v. rom og gulv. Tilbakemelding fra følerne er nødvendig for at sikre den ønskede temperaturen i rommet.

Følerne kan benyttes hver for seg eller samtidig. (kombinert)

- ✓ Gulvføler (FL)
- ✓ Romføler (RO)
- ✓ Kombinert bruk av rom - og gulvføler (CO). I (CO) innstillingen styrer rom føleren temperaturen i rommet, og samtidig blir gulvets temperatur* overvåket av gulvføleren. Temperaturbegrensningen innstilles til en ønsket minimumstemperatur, og en ønsket maksimumstemperatur. Innstillingen kan være h.h.v. 27 og 15°C. (CO) bør velges når gulvvarme er lagt under tregulv

*) Temperatur målt med gulvføler.

E) Termostatens backup batteri

Termostaten har et batteri som sikrer ca. 100 timers backup tid.

Når strømmen er borte er backup batteriet aktivt. Det vil da stå OFF i displayet.

Hvis termostaten har vært uten strøm i mer enn ca. 100 timer, er backup batteriet tomt.

Når strømmen da kommer tilbake, vil termostaten starte i fabrikkinnstillingen dvs. 21°C.

Evt. endringer i programmene vil dermed være borte og om ønskelig må termostaten programmeres på nytt.

1) Viktig! Programmering av termostaten - start her!

Viktig! Start her, med å innstille klokke og ukedager.

- Trykk på [P] og kvitter med [OK]
- * Timene i tidsangivelsen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille timetallet.
- Trykk på [☺]
- * Minuttene i tidsangivelsen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til at innstille minuttallet.
- Trykk på [☺]
- * WORKDAY 1 blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille ukedagen. Workday1 = mandag, workday 2 = tirsdag osv.
- Kvitter med [OK].

2) Innstilling av funksjoner og endring av programmer

2.1) Innstilling av termostaten med gulvføler

- Trykk på [↓] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet.
- Trykk på en av pil tastene [▼] [▲] til (FL) vises i displayet.
- Kvitter med trykk på [OK].

Gulvvarmen styres nå med gulvføleren. Displayet viser den temperaturen gulvet vil oppnå.

NB!: Den temperaturen som vises i displayet kan avvike noe fra aktuell romtemperatur.

2.2) Innstilling av termostaten med romføler

Bruk av romføler anbefales om det ikke er nedlagt gulvføler i gulvet.

- Trykk på [↓] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet.
- Trykk på en av pil tastene [▼] [▲] til (RO) vises i displayet.
- Kvitter med trykk på [OK].

Gulvvarmen styres nå via romføleren . Displayet viser nå ønsket romtemperatur.

Obs. Her kan det forekomme avvik avhengig av termostatens plassering i rommet.

2.3) Innstilling av termostaten med kombinert rom- og gulvføler

NB!: Denne innstillingen benyttes når gulvvarme er lagt under tregulv.

- Trykk på [↓] i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinker i displayet.
- Trykk på en av pil tastene [▼] [▲] til (CO) vises i displayet.
- Kvitter med trykk på [OK].

Termostaten er nå innstilt på kombinert gulv- og romføler.

Velger man kombinasjonen rom- og gulvføler styres temperaturovervåkingen av temperaturen i gulvet. Temperaturovervåkingen er innstilt fra fabrikk til maks. +27°C og min. +15°C.

Med gulvføleren sørger nå termostaten for at temperaturen* i gulvet aldri vil bli høyere enn + 27°C eller lavere enn + 15°C. Disse verdiene kan justeres etter eget ønske.

*) Temperatur målt ved gulvføler.

Begrensning av maksimal temperatur i gulvet er viktig når gulvvarmen ligger under tregulv.

Produsenter av tregulv/parkett anbefaler ikke høyere maks temperatur i gulvet enn 27°C.

Undersøk ,om nødvendig ,hva leverandøren av tregulvet anbefaler. Still inn anbefalt maksimum temperatur..

3) Innstilling av termostaten med dag og nattsenkning.

- Trykk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Trykk på [OK]

termostaten styres nå med dag og nattsenkning.

4) Dag og nattsenkning, fabrikkinnstilte programmer / tidssoner.

Termostaten deler arbeidsdagene, mandag til fredag, i 4 tidssoner.

Weekenddagene, lørdag og søndag, deles også i 4 tidssoner.

For hver tidssone kan bestemmes starttidspunkt og temperatur. Starttider og temperaturer er innstilt fra fabrikk, men kan endres etter behov. Fabrikkinnstillingen vises i tabel 1.

De i alt 8 tidssoner benevnes program 1, 2 osv. til 8.

Tabel 1: Fabrikkinstilling av dag og nattsenkning
Arbeidsdager (WORKDAY)

Program-Tidssone	Tid kl.	Temperatur
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Weekenddage (WEEKEND)

Program-Tidssone	Start kl.	Temperatur
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Tider og temperaturer kan endres etter behov. Se avsnittet, endring av fabrikkinnstilte tider og temperaturer.

4.1) Endring av tidsinnstilling i dag og nattsenkning

- Trykk på [P] etterfulgt av [▼] eller [▲] til det program som ønskes endret blinker i displayet.
- Trykk på [☺]
- * Timene i tidsangivelsen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille timetallet.
- Trykk på [☺]
- * Minuttene i tidsangivelsen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille minuttallet.
- Trykk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker.
- Bruk [▼] eller [▲] til å velge det programmet som du ønsker skal endres.
eller
- Avslutt med å trykke [OK] i 2sek.

4.2) Endring av temperaturinnstilling i dag og nattsenkning

- Trykk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Trykk på [▼] eller [▲] til det program som ønskes endret blinker i displayet.
- Trykk på [⌂]
- * Temperaturen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille temperaturen.
- * Trykk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker.
- Bruk [▼] eller [▲] til å velge det programmet som du ønsker skal endres.
eller
- Avslutt med å trykke [OK] i 2 sek.

4.3) Deaktiver eller aktiver program / tidssone i dag og nattsenkning

Program / tidssonene i dag og nattsenkingsprogrammet kan deaktiveres eller aktiveres etter behov.

4.4) Deaktiver program / tidssone

- Trykk på [P]
 - * PROGRAM blinker
 - Trykk på [▼] eller [▲] til det program som ønskes deaktivert blinker i displayet.
 - Trykk på [⌂]
 - * Temperaturen blinker
 - Trykk på [☺]
 - * PROGRAM blinker
 - Trykk på [OK]
- Det valgte program/tidssone er deaktivert

4.5) Aktiver program / tidssone

- Trykk på [P]
 - * PROGRAM blinker
 - Trykk på [▼] eller [▲] til det program som ønskes aktivert blinker i displayet.
 - Trykk på [⏸]
 - * Streker blinker
 - Trykk på [☺]
 - * PROGRAM blinker
 - Trykk på [OK]
- Det valgte program/tidssone er aktivert

5) Endre maks. og min. grenser for overvåkning av gulvtemperatur

Denne funksjonen er bare aktiv når termostaten er valgt til å regulere med kombinert rom - og gulvføler (CO)

Endring av de fabrikkinnstilte verdier på maks. 27°C og min. 15°C

- Trykk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Trykk på [▼] eller [▲] til program H eller L blinker i displayet.
- Trykk på [⏸]
- * Temperaturen blinker
- Bruk [▼] eller [▲] til å innstille temperaturen.
- Trykk på [OK]
- * Det valgte PROGRAM blinker.
- Bruk [▼] eller [▲] til å velge det programmet som du ønsker å endre. eller
- Avslutt med å trykke [OK] i 2 sek.

6) Skift fra Kvikstart til dag og nattsenkning

Skift fra programmet Kvikstart til programmet dag og nattsenkning:

- Trykk på [P]
- * PROGRAM blinker
- Trykk på [OK]

Termostaten styrer nå dag og nattsenkning.

De tidligere innstilte tider og temperaturer i dag og nattsenkning ligger nå inne.

7) Skift fra dag og nattsenkning til Kvikstart

Skift fra programmet dag og nattsenkning til programmet Kvikstart

- Trykk på [⏸]
- * FL: blinker
- Trykk på [OK]

Termostaten opererer nå med Kvikstart.

De tidligere innstilte tider og temperaturer i dag og nattsenkningen slettes ikke når det skiftes til Kvikstart.

8) Velg mellom visning av faktisk romtemperatur eller ønsket temperatur

- Trykk samtidig på [⏸]+[OK]. Hold begge inne i min 3 sek.
 - * Nå skifter visningen mellom faktisk eller ønsket romtemperatur.
- Skift tilbake igjen på sammen måte.
- Trykk samtidig på [⏸]+[OK]. Hold dem inne i min 3 sek.
 - * Visningen skifter og går tilbake.

9) Avles aktuell gulvtemperatur

Gjelder når gulvføler er tilsluttet.

- Trykk på [⏸]
- * Aktuell temperatur vises i displayet i 10 sek. som f.eks FL :22

10) Skift mellom visning av 24 timers tid, eller AM/PM.

- Trykk og hold [☺] inne. Mens [☺] holdes inne, trykk på [OK]. Nå endres det mellom 24 timer - eller AM/PM-tid.

11) Av/På- bryter for termostaten

- Trykk på [▼] og [▲] samtidig.
- Termostaten er slått av.
- Trykk på en vilkårlig tast for å slå termostaten på.

12) Nullstilling av termostaten

Når dette gjøres går termostaten tilbake til Kvikkstart. Endrede verdier i Dag og nattsenkning tapes.

☞ Trykk samtidig på [P] [⏸] [▼] [▲]

* Displayet "slukker", men " tenner" igjen og kommer tilbake.

Termostaten er nå nullstilt.

F) Plassering, montering og tilslutning

F.1) Plassering og tilslutning av gulvføler

Gulvfølerens plassering i rommet.

Gulvføleren plasseres ca. 0,5m fra veggen.

Plasser gulvføleren i nærheten av termostaten. (lengden av føler kabelen) Den plasseringen gjør montasjonen enklere. Gulvfølerens ledning kan forlenges, men bruk da vanlig, enkel ringeklokkeledning.

Maksimal total lengde er 9m.

Gulvfølerens plassering i gulvet.

Plasser gulvføleren i et rør ca. midt mellom to varmekabler.

Hvis det er nødvendig kan føleren plasseres i en flisefuge, uten bruk av rør.

NB! Plasseres føleren i flisefuge, bør det ved utskiftning av fugen utvises forsiktighet slik at ikke føleren blir skadet.

Gulvføleren tilsluttes termostaten, se skjema.

F.2) Plassering og montering av termostaten

Viktig! Termostaten skal ikke tildekkes.

✓ Benyttes gulvføler (FL), er plasseringen valgfri.

✓ Benyttes romføler (RO) eller kombinert rom - og gulvføler (CO), skal termostaten plasseres ca. 1,2m over gulvet.

Unngå:

✓ Varme fra radiatorer, vedovner og andre varmeapparater

✓ Kalde yttervegger

✓ Skjulte rør eller pipevegger som kan avgi varme

✓ Direkte sollys og plassering bak gardiner

Montering kan gjøres på to måter:

✓ Innbygget i veggen

✓ Montert på veggen

Valg av monteringsboks for innbygging i vegg

For trevegger, gips og lignende benyttes innbyggingsboks (53000003)

For murvegger, betong og lignende benyttes innmuringsboks (53000002)

Valg av monteringsboks for montering på vegg

Ved montering uten på en vegg, benyttes veggmonteringsramme (53000001).

Montering og tilkobling av termostaten

Frontdekslet over displayet fjernes ved å presse en liten skrutrekker eller lignende inn i det firkantete hullet på oversiden av termostaten. Snapp låsen på innsiden av dekslet frigjøres nå ut av hullet. Samtidig løftes frontdekslet forsiktig ut. Fjern deretter rammen.

Koble ledninger og føler til termostaten i.h.t. skjema.

Tilslutningen skal gjøres av en autorisert el-installatør.

NB! Se avsnittet: Oppstart av gulvvarme med termostaten ,innen strømmen settes på.

Sett rammen tilbake på plass og trykk deretter dekslet på plass ved å plassere de to låse lepper i hullene på dekslet. Trykke deretter inn overdelen av dekslet til det høres et "knepp".

Påse at lokket sitter fast.

13) Gulvføler status

☞ Trykk på [⏸]

* FL : --, føler ikke tilsluttet, brudd eller kortslettet.

* FL : HI, andre feil.

Bruksanvisning för termostat med snabbstart.

Digital termostat med snabbstart. (se fig. 1 och 2)

De delar i bruksanvisningen som behandlar snabbstart stämmer inte med tidigare bruksanvisningar om denna termostat.

Termostat med snabbstart visar 21°C i displayen efter anslutning eller vid nollställning. (se fig. 1)

Termostat med snabbstart känns igen på märkningen: **Rev. 1.1** (se fig. 2)

A) Vad kan termostaten

- ✓ Termostaten är en digital termostat för effektiv styrning av elektrisk golvvärme.
- ✓ Termostaten startar automatiskt i "snabbstartsläge"
- ✓ Termostaten kan också ställas in för dag- och nattsänkning av temperaturen.

B) VIKTIGT! Innan golvvärmen anslutes

- ✓ För att uppnå maximal livslängd på golvvärmesystemet, får inte golvvärmen slås på förrän 28 dagar efter avslutad montering och fogning av klinker eller stengolv.
- ✓ Anslutning av termostat och golvvärme måste utföras av behörig elektriker.
- ✓ Termostaten får inte övertäckas.

C) Programmen i termostaten**C.1) Snabbstart**

- ✓ Golvvärmen startar vid anslutning
- ✓ Temperaturen är inställd på 21°C
- ↻ Temperaturen kan ändras med [▼] eller [▲]
- * Displayen visar den inställda temperaturen
- ✓ Golvgivaren kopplas in automatiskt

C.2) Natt- och dagsänkning

- ✓ Natt- och dagsänkning styr temperaturen veckans alla dagar. Låg temperatur om natten och under normal arbetstid, normal temperatur morgon och kväll samt helger.
- ✓ Temperatur och tid kan lätt ändras så att den passar alla behov.
- ✓ Natt- och dagsänkning garanterar minimal strömförbrukning. När golvvärmen styrs optimalt kan medeltemperaturen sänkas ca 3°C, vilket kan spara upp till 15 % av strömförbrukningen. Besparingen beror naturligtvis på lokala förhållanden och vad du vill ha ut av din golvvärme.

D) Givare i golv och rum

Två givare, en golvgivare och en rumsgivare ger termostaten information om temperaturen i det aktuella rummet. Signalen från givarna är nödvändig för att styra de valda inställningarna i rummet.

Givarna kan användas var för sig eller i kombination.

- ✓ Golvgivare (FL)
- ✓ Rumsgivare (RO)
- ✓ Kombination av rums- och golvgivare (CO). Vid (CO) inställning styr rumsgivaren temperaturen i rummet samtidigt som golvtemperaturen övervakas* av golvgivaren. Termostatens övervakning ställs in för önskad mini- och maxitemperatur. Fabriksinställningen är 27 och 15°C. (CO) kan väljas när golvvärme har installerats under trä- och laminatgolv.

*) Temperaturen mätt vid golvgivaren.

E) Backup batteri

Termostaten är utrustad med ett batteri som garanterar ca 100 timmars backup vid strömvabrott.

När strömmen är bruten och backup batteriet har aktiverats står det "OFF" i displayen.

Om termostaten har varit utan ström i mer än 100 timmar, så är backup batteriet tömt.

När strömmen kommer tillbaka återgår termostaten till de ursprungliga fabriksinställningarna. Eventuella ändringar som gjorts är borta och måste göras om.

1) Viktigt! Vid programmering av termostaten – börja här!

Viktigt! Börja med att ställa in tid och veckodag.

- ↻ Tryck på [P] och bekräfta med [OK]
- * Timmarna i tidsangivelsen blinkar

- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in timmarna.
- ☞ Tryck på [⌚] klockan
- * Nu blinkar minuterna i tidsangivelsen
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in minuterna.
- ☞ Tryck på [⌚] klockan
- * Nu blinkar WORKDAY
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in veckodagen. WORKDAY 1 = måndag, WORKDAY 2 = tisdag osv.
- ☞ Bekräfta med att trycka på [OK].

2) Inställning av funktioner och ändring av program

2.1) Ställ in termostaten för golvgivare

- ☞ Tryck på [↓] termometerknappen i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinkar på displayen.
- ☞ Tryck på en av pilknapparna [▼] eller [▲] till (FL) visas på displayen.
- ☞ Bekräfta med att trycka på [OK].

Golvvärmens styrs nu genom golvgivaren. Displayen visar den temperatur golvet skall ha. Observera att temperaturen, som visas i displayen är högre än den önskade rumstemperaturen. Med golvvärme behöver golvtemperaturen bara vara ca 3°C högre än den önskade rumstemperaturen om rummet är isolerat enligt dagens normer.

2.2) Ställ in termostaten för rumsgivare

Rumsgivare rekommenderas om t ex golvgivaren saknas eller är ur funktion.

- ☞ Tryck på [↓] termometerknappen i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på en av pilknapparna [▼] eller [▲] tills (RO) visas i displayen.
- ☞ Bekräfta med [OK].

Golvvärmens styrs nu av signaler från rumsgivaren. Displayen visar den önskade temperaturen i rummet.

2.3) Ställ in termostaten på kombi. Styrning från både rums- och golvgivare.

Observera att denna styrning uteslutande används vid golvvärme under trägolv.

- ☞ Tryck på [↓] termometerknappen i ca. 4 sek.
- * (FL), (RO) eller (CO), blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på en av pilknapparna [▼] eller [▲] till (CO) visas i displayen.
- ☞ Bekräfta med [OK].

Termostaten är nu inställd för kombinerad rums- och golvgivare

När du väljer kombi, aktiveras temperaturbegränsningen från golvgivaren. Begränsningen är fabriksinställd på +27°C och min. +15°C.

Med hjälp av golvgivaren ser du termostaten till att temperaturen*) i aldrig blir högre än +27°C eller lägre än +15°C. Dessa värden kan ställas in efter önskemål.

*) Temperatur mätt vid golvgivaren.

Begränsning av maximaltemperatur i golvet är viktigt när du har installerat golvvärme under trägolv. Ledande producenter av trä- och laminatgolv rekommenderar att temperaturen på golvytan inte skall överstiga 27°C.

Ta reda på vad leverantören av ditt aktuella trägolv rekommenderar. Ställ sedan in max-temperaturen efter rekommendationen.

3) Ställ in termostaten för dag- och nattsänkning.

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [OK]

Termostaten kör nu dag och nattsänkning.

4) Dag- och nattsänkning, fabriksinställningar och tidszoner.

Termostaten delar in arbetsdagarna måndag till fredag i fyra tidszoner.

Weekenddagarna, lördag och söndag delas också upp i fyra tidszoner.

Starttid och temperatur kan ställas in för varje tidszon. Starttider och temperaturer är fabriksinställda, men kan lätt ändras efter behov. Fabriksinställningen ser du i tabell 1.

De total 8 tidszonerna kallas program 1, 2 osv. till 8.

Tabell 1: Fabriksinställning för dag- och nattsänkning

Arbetsdagar (WORKDAY)

Program-Tidszon	Tid kl.	Temperatur
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Weekend-dagar (WEEKEND)

Program-Tidszon	Start kl.	Temperatur
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Tider och temperaturer kan ändras efter behov. Se avsnittet, Ändring av fabriksinställda tider och temperaturer.

4.1) Ändring av tidsinställning för dag- och nattsänkning

- ☞ Tryck på [P] följt av [▼] eller [▲] till det program du önskar ändra, blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på [☺] klockan
- * Timmarna i tidsangivelsen blinkar
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in timmarna.
- ☞ Tryck på [☺] klockan.
- * Nu blinkar minuterna i tidsangivelsen
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in minuterna.
- ☞ Tryck på [OK]
- * Nu blinkar det valda PROGRAMMET.
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att välja nästa program du vill ändra på.
eller
- ☞ Avsluta med att trycka på [OK] i 2 sek.

4.2) Ändring av temperaturinställningen i dag- och nattsänkning

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [▼] eller [▲] till de program du vill ändra blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på [↓] temperaturknappen
- * Nu blinkar temperaturen
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att ställa in önskad temperatur.
- * Bekräfta med [OK]
- * Nu blinkar det valda programmet igen.
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att välja nästa program.
eller
- ☞ Avsluta genom att trycka på [OK] i 2 sek.

4.3) Avaktivera eller aktivera program/tidszoner i dag- och nattsänkning

Program / tidszonerna i Dag- och nattsänkingsprogrammen kan avaktiveras eller aktiveras efter behov.

4.4) Avaktivera program/tidszon

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [▼] eller [▲] till det program du vill avaktivera blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på [↓] temperaturknappen
- * Temperaturen blinkar
- ☞ Tryck på [☺] klockan
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [OK]

Den valda program-tidszonen är avaktiverad

4.5) Aktivera program/tidszoner

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [▼] eller [▲] till det program du vill aktivera syns i displayen.
- ☞ Tryck på [↓] temperaturknappen
- * Nu syns ett blinkande streck
- ☞ Tryck på [⊙] klockan
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Bekräfta med [OK]

Nu är den valda program-tidszonen aktiverad

5) Ändra max- och minitemperatur för golvgivarkontrollen under kombi-inställning

Den här funktionen är endast aktiverad när du har valt att använda kombifunktionen med golv- och rumsgivare (CO)

Ändring av inställda max- och minitemperaturer för golvgivaren. Max 27°C och min. 15°C

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Tryck på [▼] eller [▲] till program H eller L blinkar i displayen.
- ☞ Tryck på [↓] temperaturknappen
- * Temperaturen blinkar
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att välja temperatur.
- ☞ Bekräfta med [OK]
- * Nu blinkar det valda programmet igen.
- ☞ Använd [▼] eller [▲] för att välja ett nytt program du vill ändra eller
- ☞ Avsluta genom att bekräfta med [OK] i 2 sek.

6) Byt från snabbstart till dag- och nattsänkning

Byt från programmet snabbstart till dag- och nattsänkning:

- ☞ Tryck på [P]
- * PROGRAM blinkar
- ☞ Bekräfta med [OK]

Termostaten använder nu dag- och nattsänkning.

De tidigare inställda tiderna och temperaturerna för dag- och nattsänkning finns kvar och aktiveras.

7) Byt från dag- och nattsänkning till snabbstart

Byt från programmet dag- och nattsänkning till programmet snabbstart.

- ☞ Tryck på [↓] termometern
- * FL: blinkar
- ☞ Bekräfta med [OK]

Termostaten använder nu snabbstart igen (21°C golvgivare)

När du skiftar till snabbstart försvinner inte dina inställningar för dag- och nattsänkning.

8) Välj mellan verklig och önskad temperatur

- ☞ Tryck samtidigt på [↓]+[OK]. Håll dem nedtryckta i ca 3 sekunder
- * Så skiftar du mellan verklig och önskad temperatur.
- Du skiftar tillbaka igen på samma sätt.
- ☞ Tryck samtidigt på [↓]+[OK]. Håll dem nedtryckta i ca 3 sekunder.
- * Så har du skiftat tillbaka.

9) Avläsa aktuell golvtemperatur

Fungerar endast när golvgivaren är ansluten.

- ☞ Tryck på [↓] temperaturknappen
- * Aktuell temperatur visas i displayen under 10 sek. t ex FL :22

10) Skifta mellan 24-timmars klocka och AM/PM klocka.

- ☞ Tryck och håll [⊙] inne. Medan [⊙] hålls nere, trycker du på [OK]. Så skiftar du mellan 24-timmars klocka och AM/PM klocka.

11) Starta och stänga av termostaten

- ☞ Tryck på [▼] och [▲] samtidigt.
- Så stänger du av termostaten
- ☞ Tryck på valfri knapp så startar termostaten.

12) Att nollställa termostaten

Med denna åtgärd återgår termostaten till snabbstart (golvgivare 21°C). Egna inställningar av dag- och nattsänkning försvinner. Termostaten återgår till de fabriksinställda värdena.

☞ Tryck samtidigt på [P] [↓] [▼] [▲]

* Nu slöcker displayen och tänds igen efter någon sekund.

Nu är termostaten återställd till fabriksinställningarna.

F) Placering, montering och anslutning

F.1) Placering och anslutning av golvgivare.

Golvgivaren bör monteras minst 0,5 m från närmaste vägg.

Placera golvgivaren i närheten av termostaten. Då blir det lättare att koppla samman givare och termostat.

Om det skulle krävas kan golvgivaren förlängas upp till 9 m. Du använder bara en vanlig ringledning.

Golvgivarens placering i golvet.

Givaren är den lilla svarta avslutningen på givarkabeln. Placera den mellan värmekablarna.

Om det skulle krävas, så kan golvgivaren placeras i en fog och täckas av fogmassa.

Obs! Om du monterar givaren i en fog, bör du vara uppmärksam så att du inte skadar givaren om fogen skulle behöva bytas.

Golvgivaren anslutes till termostaten enligt beskrivning.

F.2) Placering och montering av termostaten

Viktigt! Termostaten får inte övertäckas.

✓ Används golvgivare (FL), så kan du placera termostaten där du vill.

✓ Används rumsgivare (RO) eller kombinerat rums- och golvgivare (CO), skall termostaten placeras ca. 1,2m över golvet.

Undvik:

✓ Värme från radiatorer, kaminer eller andra värmekällor.

✓ Kalla yttreväggar

✓ Dolda rör eller skorstenar som kan avge värme

✓ Direkt solljus eller placering bakom gardiner

Monteringen kan ske på två sätt:

✓ Inbyggt i väggen

✓ Monterad på väggen

Val av monteringsdosa för montering i vägg

Termostaten är anpassad för godkända inbyggingsdosor i trä, gips eller murade väggar.

Val av monteringsram för montering på vägg

Vid montering på vägg kan standard förhöjningsram Eljo eller Elko användas.

Montering och anslutning av termostat

Fronten avlägsnas genom att pressa en liten skruvmejsel ner i det lilla fyrkantiga hålet på frontens ovansida. Samtidigt lyftes fronten försiktigt ut. Därefter kan ramen tas bort.

Anslut ledningar till termostaten enligt bifogade ritning.

Anslutning av termostat och golvvärme skall genomföras av behörig installatör.

Sätt därefter ramen på plats och lås termostaten mot väggen genom att trycka fast fronten.

Frontlåset fäster med ett klick.

13) Golvgivarens status

☞ Tryk på [↓] temperaturknappen

* FL : - - , givaren är icke ansluten, avbruten eller kortsluten.

* FL : HI , andra fel.

Viktigt! Golvvärmesystem som monterats under klinker eller stengolv skall startas efter 28 dagar. Det är den tid som krävs för att spackel, fix och fog skall härda. Startar du golvvärmen innan avbryts denna process varvid plattor och fogar lossnar. Luftbubblor som bildas kan även orsaka skador på värmekabeln.



Pikakäynnistystermostaatin käyttöohje

Digitaalinen termostaatti pikakäynnistyksellä (katso kuvat 1 ja 2)

Pikakäynnistystä käsittelevät kohdat eivät koske aikaisempia termostaattiversioita.

Kun pikakäynnistystermostaatti liitetään ensimmäisen kerran tai nollataan, sen näytössä näkyy 21°C. (katso kuva 1).

Pikakäynnistystermostaatissa on myös merkintä: **Rev. 1.1** (katso kuva 2)

A) Termostaatin toiminnot

- ✓ Digitaalinen termostaatti on tarkoitettu sähköisen lattialämmityksen ohjaukseen.
- ✓ Termostaatti käynnistyy automaattisesti **Pikakäynnistys-tilaan**
- ✓ Termostaatti voidaan myös ohjelmoida **päivä- ja yölämmitykselle**

B) TÄRKEÄÄ! Ennen lattialämmityksen kytkemistä

- ✓ Lattialämmityksen optimaalisen käyttöiän turvaamiseksi materiaalin, johon lattialämmitys valetaan, täytyy antaa kuivua vähintään 28 päivää ennen lämmityksen kytkemistä päälle.
- ✓ Termostaatin liittämisen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja
- ✓ Termostaattia ei saa peittää

C) Termostaatin ohjelmat

C.1) Pikakäynnistys

- ✓ Kytke päälle, niin lattialämmitys käynnistyy
- ✓ Lämpötila on asetettu 21°C:seen
- ➔ Lämpötilaa voidaan muuttaa näppäimillä [▼] ja [▲]
- * Asetettu lämpötila näkyy näytössä
- ✓ Lattia-anturi käynnistää toiminnan automaattisesti

C.2) Yö- ja päivälämmitys

- ✓ Yö- ja päivälämmitysohjelma ohjaa lämpötilaa viikon jaksoissa. Alempi lämpö öisin ja työaikana, normaali lämpö aamuisin ja iltaisin.
- ✓ Tehtaalla tehdyt lämpötila- ja aika-asetukset on helppo muuttaa omien tarpeiden mukaan.
- ✓ Yö- ja päivälämmityksen käyttö alentaa sähkönkulutusta. Lattialämmityksen optimaalinen ohjaus laskee keskilämpötilaa enintään 3°C:lla, ja sähköä säästyy enimmillään jopa 15 %. Säästö riippuu luonnollisesti olosuhteista ja siitä, mitä lattialämmitykseltä halutaan.

D) Anturit lattiassa ja huoneessa

Kaksi anturia, lattia-anturi ja huoneanturi, kertovat termostaatille huoneen ja lattian lämpötilan kunakin hetkenä. Anturien antamat tiedot varmistavat halutun lämpötilan huoneessa.

Antureita voidaan käyttää yhdessä tai erikseen.

- ✓ Lattia-anturi (FL)
- ✓ Huoneanturi (RO)
- ✓ Huone- ja lattia-anturin yhteiskäyttö (CO). (CO)-asennossa huoneanturi ohjaa huoneen lämpötilaa lattia-anturin valvoessa samanaikaisesti lattian lämpötilaa*). Termostaatti säädetään haluttuun minimi- ja maksimilämpötilaan. Tehdasasetukset ovat 15°C ja 27°C. (CO) tulee valita, jos lattialämmitys on asennettu puulattian alle.

*) Lattia-anturin mittaama lämpötila

E) Akku

Termostaatti on varustettu akulla, joka riittää noin 100 tunnin käyttöön.

Jos sähkönjakeluun tulee häiriö ja akku on käytössä, näytössä näkyy OFF.

Jos termostaatti on ilman sähköä yli 100 tuntia, akku tyhjenee.

Kun termostaatti saa jälleen virtaa, se käynnistyy tehdasasetuksilla.

Mahdolliset ohjelmiin tehdyt muutokset menetetään.

1) Tärkeää! Termostaatin ohjelmointi – aloita tästä!

Tärkeää! Aloita aika- ja viikonpäiväasetukset seuraavasti.

- Paina [P] ja vahvasta [OK]:lla
- * Aikanäytön tunnint vilkkuvat
- Aseta tunnint painamalla [▼] tai [▲]
- Paina [⊙]
- * Aikanäytön minuutit vilkkuvat
- Aseta minuutit painamalla [▼] tai [▲]
- Paina [⊙]
- * WORKDAY 1 vilkkuu
- Aseta viikonpäivä painamalla [▼] tai [▲]. Workday1 = maanantai, workday 2 = tiistai jne.
- Vahvasta painamalla [OK]

2) Toimintojen asettaminen ja ohjelmien muuttaminen

2.1) Lattia-anturin valitseminen

- Paina [] noin 4 sekunnin ajan
- * Näytössä vilkkuu (FL), (RO) tai (CO)
- Paina nuolinäppäimiä [▼] tai [▲], kunnes näytössä näkyy (FL)
- Vahvasta painamalla [OK]

Lattialämmitystä ohjaa nyt lattia-anturin signaali. Lattian saavuttama lämpötila näkyy näytössä.

Huomaa. Näytössä näkyvä lämpötila on yleensä korkeampi kuin huoneen lämpötila.

2.2) Huoneanturin valitseminen

Huoneanturin käyttöä suositellaan, jos lattia-anturia ei ole.

- Paina [] noin 4 sekunnin ajan
- * Näytössä vilkkuu (FL), (RO) tai (CO)
- Paina nuolinäppäimiä [▼] tai [▲], kunnes näytössä näkyy (RO)
- Vahvasta painamalla [OK]

Lattialämmitystä ohjaa nyt huoneanturin signaali. Huoneen saavuttama lämpötila näkyy termostaatin näytössä.

2.3) Huone- ja lattia-anturin yhteiskäytön valitseminen

Huomaa. Tätä asentoa käytetään, kun lattialämmitys on asennettu puulattian alle.

- Paina [] noin 4 sekunnin ajan
- * Näytössä vilkkuu (FL), (RO) tai (CO)
- Paina nuolinäppäimiä [▼] tai [▲], kunnes näytössä näkyy (CO)
- Vahvasta painamalla [OK]

Termostaatti on nyt asetettu lattia- ja huoneanturin yhteiskäyttöön.

Kun valittuna on huone- ja lattia-anturin yhteiskäyttö, lattian lämpötila aktivoi lämpötilan ohjauksen. Tehdasasetuksen mukainen maksimilämpötila on +27°C ja minimilämpötila +15°C

Lattia-anturia käytettäessä termostaatti turvaa, ettei lattian lämpötila*) koskaan ylitä + 27°C:tta tai alita + 15°C:tta. Näitä arvoja voidaan muuttaa omien toiveiden mukaan.

*) Lattia-anturin mittaama lämpötila

Lattian maksimilämpötilan rajoittaminen on tärkeää, kun lattialämmitys on asennettu puulattian alle. Johtavien puulattioiden toimittajien mukaan puulattian pintalämpötila saa olla enintään 27°C.

Ota selvää, mitä lämpötilaa kyseisen puulattian valmistaja suosittelee. Säädä maksimiarvo suosituksen mukaan.

3) Päivä- ja yölämmityksen valitseminen

- Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [OK]

Termostaatti toimii nyt päivä- ja yölämmityksellä.

4) Päivä- ja yölämmityksen tehtaalla asetettu ohjelma ja aika-alue

Termostaatissa työpäivät eli maanantai-perjantai jaetaan 4 aika-alueeseen.

Myös viikonloppu eli lauantai ja sunnuntai jaetaan 4 aika-alueeseen.

Kullekin aika-alueelle määritetään alkamisaika ja lämpötila. Aloitusajat ja lämpötilat esiasetetaan tehtaalla, mutta niitä voidaan tarpeen mukaan muuttaa. Tehdasasetukset esitetään taulukossa 1.

Aika-alueita, joita on kaikkiaan 8, kutsutaan ohjelmiksi 1 - 8.

Taulukko 1: Päivä- ja yölämmityksen tehdasasetukset

Työpäivät (WORKDAY)

Ohjelma/aika-alue	Aika	Lämpötila
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Viikonloppu (WEEKEND)

Ohjelma/aika-alue	Alkaa	Lämpötila
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Aikoja ja lämpötiloja voidaan muuttaa tarpeen mukaan. Katso kohta "Tehtaalla esiasetettujen aikojen ja lämpötilojen muuttaminen".

4.1) Päivä- ja yölämmityksen aika-asetusten muuttaminen

- ☞ Paina [P] ja sen jälkeen [▼] tai [▲], kunnes muutettava ohjelma vilkkuu näytössä
- ☞ Paina [☺]
- * Aikanäytön tunnit vilkkuvat
- ☞ Aseta tunnit painamalla [▼] tai [▲]
- ☞ Paina [☺]
- * Aikanäytön minuutit vilkkuvat
- ☞ Aseta minuutit painamalla [▼] tai [▲]
- ☞ Paina [OK]
- * Valittu ohjelma (PROGRAM) vilkkuu
- ☞ Valitse muutettava ohjelma painamalla [▼] tai [▲] tai
- ☞ Lopeta painamalla [OK] 2 sekunnin ajan

4.2) Päivä- ja yölämmityksen lämpötilan muuttaminen

- ☞ Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- ☞ Paina [▼] tai [▲], kunnes muutettava ohjelma vilkkuu näytössä
- ☞ Paina [i]
- * Lämpötila vilkkuu
- ☞ Aseta lämpötila painamalla [▼] tai [▲]
- * Paina [OK]
- * Valittu ohjelma (PROGRAM) vilkkuu
- ☞ Valitse muutettava ohjelma painamalla [▼] tai [▲] tai
- ☞ Lopeta painamalla [OK] 2 sekunnin ajan

4.3) Päivä- ja yölämmityksen ohjelman/aika-alueen kytkeminen pois päältä tai päälle

Päivä- ja yölämmityksen ohjelmat/aika-alueet voidaan kytkeä pois käytöstä tai ottaa käyttöön tarpeen mukaan.

4.4) Ohjelman/aikavyöhykkeen kytkeminen pois käytöstä

- Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [▼] tai [▲], kunnes pois käytöstä kytkettävä ohjelma vilkkuu näytössä
- Paina [⏸]
- * Lämpötila vilkkuu
- Paina [☺]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [OK]

Valittu ohjelma/aika-alue on kytketty pois käytöstä.

4.5) Ohjelman/aikavyöhykkeen ottaminen käyttöön

- Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [▼] tai [▲], kunnes käyttöön otettava ohjelma vilkkuu näytössä
- Paina [⏸]
- * Viivat vilkkuvat
- Paina [☺]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [OK]

Valittu ohjelma/aika-alue on otettu käyttöön.

5) Lattialämmityksen ohjauksen maksimi- ja minimirajojen muuttaminen

Tämän toiminnon valitseminen on mahdollista vain, jos termostaatin asetukseksi on valittu huone- ja lattia-anturin yhteiskäyttö (CO).

Lämpötilan tehdasasetusten (maksimi 27°C ja minimi 15°C) muuttaminen

- Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [▼] tai [▲], kunnes näytössä vilkkuu H tai L
- Paina [⏸]
- * Lämpötila vilkkuu
- Aseta lämpötila painamalla [▼] tai [▲]
- Paina [OK]
- * Valittu ohjelma (PROGRAM) vilkkuu
- Valitse muutettava ohjelma painamalla [▼] tai [▲] tai
- Lopeta painamalla [OK] 2 sekunnin ajan.

6) Pikakäynnistyksen vaihtaminen päivä- ja yölämmitykseen

Pikakäynnistysohjelma vaihdetaan päivä- ja yölämmitysohjelmaan seuraavasti:

- Paina [P]
- * PROGRAM vilkkuu
- Paina [OK]

Termostaatti toimii nyt päivä- ja yölämmityksellä.

Aikaisemmin tehdyt päivä- ja yölämmityksen aika- ja lämpötila-asetukset säilyvät.

7) Päivä- ja yölämmityksen vaihtaminen pikakäynnistykseen

Päivä- ja yölämmitysohjelma vaihdetaan pikakäynnistysohjelmaan seuraavasti:

- Paina [⏸]
- * FL: vilkkuu
- Paina [OK]

Termostaatti toimii nyt pikakäynnistyksellä.

Aikaisemmin tehdyt päivä- ja yölämmityksen aika- ja lämpötila-asetukset eivät tuhoudu pikakäynnistykseen siirryttäessä.

8) Todellisen huonelämpötilan tai halutun lämpötilan näytön valitseminen

- Paina samanaikaisesti [⏸]+[OK] Pidä näppäimet painettuina vähintään 3 sekunnin ajan.
 - * Tämä vaihtaa näytön todellisesta huonelämpötilasta haluttuun lämpötilaan.
- Vaihtaminen takaisin tehdään samalla tavalla.
- Paina samanaikaisesti [⏸]+[OK] Pidä näppäimet painettuina vähintään 3 sekunnin ajan.
 - * Tämä palauttaa näytön.

9) Nykyisen lattialämpötilalukeman tarkistaminen

Koskee vain lattia-anturin käyttöä.

☞ Paina [↓]

* Nykyinen lämpötila näkyy näytössä 10 sekunnin ajan, esimerkiksi FL :22

10) Siirtyminen 24 tunnin näytöstä AM/PM-näyttöön tai päinvastoin

☞ Paina [☺] ja pidä näppäin alapainettuna Pidä [☺] alapainettuna ja paina [OK]. Tämä vaihtaa 24 tunnin näytön AM/PM-näyttöön tai päinvastoin.

11) Termostaatin sulkeminen ja avaaminen

☞ Paina samanaikaisesti [▼] ja [▲].

Termostaatti sulkeutuu.

☞ Termostaatti avataan painamalla jotakin näppäintä.

12) Termostaatin nollaaminen

Toimenpide palauttaa termostaatin pikakäynnistystilaan. Mahdolliset päivä- ja yölämmitysasetuksiin tehdyt muutokset menetetään.

☞ Paina samanaikaisesti [P] [↓] [▼] [▲].

* Näyttö sammuu, minkä jälkeen kaikki syttyy uudelleen.

Termostaatti on nyt nolattu.

F) Sijoittaminen, asentaminen ja liittäminen

F.1) Lattia-anturin sijoittaminen ja liittäminen

Lattia-anturin sijoittaminen huoneeseen

Lattia-anturi sijoitetaan noin 0,5 m:n päähän seinästä.

Sijoita lattia-anturi lähelle termostaattia. Silloin asentaminen on yksinkertaisinta.

Lattia-anturin johtoa voi haluttaessa jatkaa.

Lattia-anturin johdon jatkaminen (valinnainen)

Käytä lattia-anturin johdon jatkamiseen tavallista ovikellojohtoa. Pidentäminen enintään 9 m.

Lattia-anturin sijoittaminen lattiaan

Aseta lattia-anturi putkeen kahden lämpökaapelin puoliväliin.

Tarvittaessa anturi voidaan sijoittaa laattasaumaan ilman putkea.

Huomaa. Jos anturi sijoitetaan laattasaumaan, täytyy saumausta uusittaessa varoa, ettei anturi vahingoitu.

Lattia-anturi liitetään termostaattiin kaaviokuvan mukaan.

F.2) Termostaatin sijoittaminen ja asentaminen

Tärkeää! Termostaattia ei saa peittää.

✓ Lattia-anturia (FL) käytettäessä sijoituspaikalla ei ole väliä.

✓ Huoneanturia (RO) tai sekä huone- että lattia-anturia (CO) käytettäessä termostaatti tulee sijoittaa noin 1,2 m:n korkeudelle lattiasta.

Vältä:

✓ lämpöpattereista, puulämmitteisistä uuneista ja muista lämmityslaitteista tulevaa lämpöä

✓ kylmiä ulkoseiniä

✓ piiloputkia tai savupiippuja, jotka luovuttavat lämpöä

✓ suoraa auringonvaloa ja sijoittamista verhojen taakse.

Asennus voidaan suorittaa kahdella eri tavalla:

✓ upottamalla seinään

✓ asentamalla seinälle.

Asennusrasian valitseminen seinäupotusta varten

Puu- ja kipsilevyseiniin ym. käytetään upotusrasiaa (53000003).

Tiili- ja betoniseiniin ym. käytetään upotusrasiaa (53000002).

Asennusrasian valitseminen seinälle asentamista varten

Seinäpinnalle asennettaessa käytetään seinäasennuskehikkoa (53000001).

Termostaatin asentaminen ja liittäminen

Poista etukansi työntämällä pieni ruuvimeisseli termostaatin yläosassa olevaan nelionmuotoiseen reikään. Nosta samanaikaisesti etukannta varovasti ulospäin. Poista sitten kehikko.

Liitä johdot ja anturi termostaattiin kaaviokuvan mukaan.

Liittämisen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Tärkeää! Katso kohta "Termostaatilla varustetun lattialämmityksen käynnistäminen" ennen virran kytkemistä päälle.

Aseta kehikko takaisin paikalleen ja paina kansi kiinni. Napsauta lukko kiinni.

13) Lattia-anturin tila

➡ Paina []

* FL : - -, anturia ei ole liitetty, se on kytketty irti tai mennyt oikosulkuun

* FL : HI, muu vika



Инструкция по использованию терморегулятора с функцией быстрого старта.

Цифровой терморегулятор с функцией быстрого старта (см. рис. 1 и 2).

Разделы, относящиеся к функции быстрого старта, не предназначены для предыдущих моделей терморегулятора.

При включении или перезапуске терморегулятор с функцией быстрого старта демонстрирует на экране температуру 21°C (см. рис. 1)

Терморегулятор с функцией быстрого старта можно также узнать по наклейке **Rev. 1.1** (см. рис. 2)

Работа терморегулятора

- ✓ Терморегулятор представляет собой цифровой термостат для точного управления электроподогревом пола.
- ✓ Терморегулятор автоматически начинает работу в режиме быстрого старта
- ✓ Терморегулятор также может быть установлен в ночной и дневной режим работы

ВАЖНО! Перед включением подогрева пола

- ✓ Чтобы обеспечить оптимальную эксплуатацию подогрева пола, перед включением подогрева система подогрева должна быть просушена в течение минимум 28 суток.
- ✓ Подсоединение терморегулятора должен осуществлять сертифицированный электрик
- ✓ Терморегулятор устанавливается на открытом участке стены и не должен быть заслонён мебелью или шторами

Программы терморегулятора

Быстрый старт

- ✓ Пол начинает подогреваться при включении.
- ✓ Температура устанавливается на уровне 21°C
- ➔ Температура меняется при помощи регуляторов [▼] и [▲]
- * Дисплей отображает установленную температуру
- ✓ Датчик пола начинает работу автоматически

Ночной и дневной режим работы

- ✓ Программа ночного и дневного режима работы контролирует установленную температуру на неделю с низкой температурой в ночные и рабочие часы и нормальной - утром и вечером.
- ✓ Установленные производителем температуру и время можно легко менять в соответствии с вашими потребностями.
- ✓ Ночной и дневной режим гарантирует минимальное потребление энергии. При оптимальной регулировке подогрева пола средняя температура может опускаться в пределах 3°C, что потенциально экономит до 15% электроэнергии. Такого рода экономия, естественно, зависит от конкретных условий и ваших потребностей в отношении подогрева пола.

Датчики пола и помещения

Датчики пола и помещения обеспечивают обратную связь терморегулятора в отношении текущей температуры помещения или пола, что необходимо для поддержания требуемой температуры помещения.

Датчики могут использоваться вместе и по отдельности.

- ✓ Датчик пола (FL)
- ✓ Датчик помещения (RO)
- ✓ Совместное использование датчика пола и помещения (CO). В этом режиме (CO) датчик помещения контролирует температуру помещения, а датчик пола * одновременно и температуру пола. Монитор терморегулятора установлен на требуемую максимальную и минимальную температуру, эти значения, предустановленные производителем, соответственно 27 и 15°C. Режим (CO) выбирается при подогреве деревянного пола.

*) Температура, измеряемая датчиком пола.

Резервная батарея

Терморегулятор снабжен аккумуляторной батареей на 100 часов работы.

В отсутствие энергоснабжения и при действующей батарее на дисплее будет высвечиваться OFF.

При отсутствии энергоснабжения нагревателя более 100 часов резервная батарея разряжается.

При включении энергоснабжения терморегулятор начинает работать на предустановленных производителем параметрах.

При этом все сделанные изменения программ будут аннулированы.

1) Важно! Программирование терморегулятора – начало!

Важно! Начните с установки времени и дня недели.

- Нажмите [P] и подтвердите [OK]
- * Часы замигают на дисплее
- Часы устанавливаются регулятором [▼] или [▲]
- Нажмите [⊙]
- * Минуты замигают на дисплее
- Минуты устанавливаются регулятором [▼] или [▲]
- Нажмите [⊙]
- * Рабочий день 1 замигает на дисплее
- Дни недели устанавливаются регулятором [▼] или [▲]. Рабочий день 1 = понедельник, рабочий день 2 = вторник и т.д.
- Подтвердите нажатием [OK]

2) Установка функций и изменение программ

2.1) Установка функции датчика пола

- Нажмите [⏏] примерно в течение 4-х сек.
- * На дисплее замигает символ (FL), (RO) или (CO).
- Нажмите символ [▼] или [▲], пока на дисплее не загорится (FL).
- Подтвердите нажатием [OK]

Теперь подогрев пола контролируется сигналом датчика пола, а дисплей отображает температуру пола.

Примечание: температура на дисплее обычно ниже температуры помещения.

2.2) Установка функции датчика помещения

Использование датчика помещения рекомендуется в отсутствие датчика пола.

- Нажмите [⏏] примерно в течение 4-х сек.
- * На дисплее замигает символ (FL), (RO) или (CO).
- Нажмите символ [▼] или [▲], пока на дисплее не загорится (RO).
- Подтвердите нажатием [OK]

Теперь подогрев пола контролируется сигналом датчика помещения, а дисплей отображает температуру помещения.

2.3) Установка совместной функции датчика помещения и пола

Примечание: эта функция используется при подогреве деревянного пола.

- Нажмите [⏏] примерно в течение 4-х сек.
- * На дисплее замигает символ (FL), (RO) или (CO).
- Нажмите символ [▼] или [▲], пока на дисплее не загорится (CO).
- Подтвердите нажатием [OK]

Теперь терморегулятор установлен с совместной функцией датчика пола и помещения.

Совместная функция датчика помещения и пола активирует контроль температуры пола, которая предустановлена производителем на максимальном (+27°C) и минимальном (+15°C) уровнях.

При использовании датчика пола терморегулятор обеспечивает температуру пола#) не выше + 27°C и не ниже + 15°C. Эти значения можно регулировать по желанию.

#) Температура, измеряемая датчиком пола.

Ограничение максимальной температуры пола имеет значение при подогреве деревянного пола.

Ведущие производители деревянных полов рекомендуют максимальную температуру поверхности пола 27°C.

Выясните рекомендации производителя вашего пола и установите максимальное значение указанной им температуры.

3) Установка ночного и дневного режимов работы терморегулятора.

- Нажмите [P]
- * Замигает надпись PROGRAM
- Нажмите [OK]

Теперь терморегулятор работает в ночном и дневном режиме.

4) Ночной и дневной режим, установленная производителем программа/часовая зона

На терморегуляторе предусмотрены четыре часовые зоны по рабочим дням с понедельника по

пятницу.

Выходные дни (суббота и воскресенье) также поделены на четыре часовые зоны.

По каждой часовой зоне определяются начальное время и температура, эти значения предустановлены производителем, но могут меняться в соответствии с требованиями. Предустановленные производителем значения указаны в Таблице 1.

Восемь часовых зон перечислены в программах с 1-й по 8-ю.

Таблица 1: Предустановленные производителем значения ночного и дневного режима работы

Рабочие дни

Программа-часовая зона	Время	Температура
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Выходные дни

Программа-часовая зона	Время начала	Температура
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Время и температуру можно изменять по желанию (см. раздел изменения предустановленных производителем времени и температуры).

4.1) Изменение значений времени в ночном и дневном режиме работы

- Нажмите [P] и далее [▼] или [▲] согласно программе, которую желаете изменить; дисплей замигает.
- Нажмите [⊖]
- * На дисплее замигают цифры часов
- Установите часы с помощью [▼] или [▲]
- Нажмите [⊖]
- * На дисплее замигают цифры минут
- Установите минуты с помощью [▼] или [▲]
- Нажмите [OK]
- * На дисплее замигает выбранная ПРОГРАММА
- С помощью [▼] или [▲] выберите следующую программу, которую желаете изменить или
- Выйдите из программирования нажатием [OK] в течение 2-х сек.

4.2) Изменение температуры дневного и ночного режима работы



- Нажмите [P]
- * На дисплее замигает ПРОГРАММА
- Нажмите [▼] или [▲] согласно программе, которую желаете изменить; дисплей замигает
- Нажмите [⊖]
- * На дисплее замигает температура
- С помощью [▼] или [▲] установите значение температуры
- Нажмите [OK]
- * Замигает выбранная ПРОГРАММА
- С помощью [▼] или [▲] выберите программу, которую желаете изменить следующей или
- Выйдите из программирования нажатием [OK] в течение 2-х сек.

4.3) Включение или выключение программ/часовой зоны ночного и дневного режима работы

Программы/часовые зоны ночного и дневного режима работы можно выключать или включать по желанию.





4.4) Выключение программы/часовой зоны

- Нажмите [P]
- * На дисплее замигает ПРОГРАММА
- Нажмите [▼] или [▲], пока не найдете программу, которую желаете выключить; дисплей замигает

- Нажмите []
- * Температура замигает
- Нажмите []
- * На дисплее замигает ПРОГРАММА
- Нажмите [OK]

Выбранная программа-часовая зона будет выключена.

4.5) Включение программы/часовой зоны








- Нажмите [P]
- * На дисплее замигает ПРОГРАММА
- Нажмите [] или [], пока не найдете программу, которую желаете включить; дисплей замигает
- Нажмите []
- * Замерцают строки
- Нажмите []
- * На дисплее замигает ПРОГРАММА
- Нажмите [OK]

Выбранная программа-часовая зона будет включена

5) Изменение максимальных и минимальных значений температуры пола

Эта функция активируется, только если выбраны 10 для совместной работы датчика помещения и пола (CO)

Изменение предустановленных производителем максимального (27°C) и минимального (15°C) значений температуры

- Нажмите [P]
- * На дисплее замерцает ПРОГРАММА
- Нажмите [] или [], пока программа H или L не замерцает на дисплее
- Нажмите []
- * Замерцает температура
- С помощью [] или [] установите температуру
- Нажмите [OK]
- * Избранная ПРОГРАММА замерцает
- С помощью [] или [] выберите программу, которую теперь желаете изменить, или
- Выйдите из программирования нажатием [OK] в течение 2-х сек.

6) Изменение режима быстрого старта на ночной и дневной режим работы


Изменение программы быстрого старта на ночной и дневной режим

- Нажмите [P]
- * На дисплее замерцает ПРОГРАММА
- Нажмите [OK]

Теперь терморегулятор действует в ночном и дневном режиме работы с сохранением ранее установленных времени и температуры.


7) Изменение ночного и дневного режима работы на быстрый старт

Изменение ночного и дневного режима работы на быстрый старт

- Нажмите []
- * Замерцает FL: -
- Нажмите [OK]

Теперь терморегулятор действует в режиме быстрого старта с сохранением ранее установленных времени и температуры.


8) Переключение показаний дисплея с фактической температуры помещения на желаемую

- Нажмите одновременно []+[OK] в течение минимум 3-х сек.
- * Таким образом происходит переключение дисплея с фактической температуры на желаемую, в том же порядке происходит обратное переключение.

- Нажмите одновременно []+[OK] в течение минимум 3-х сек.
- * Дисплей вновь переключится.

9) Считывание фактической температуры пола

Эта функция применяется лишь при подключении датчика пола.

- Нажмите []
- * Фактическая температура демонстрируется на дисплее в течение 10-ти сек., например, FL :22

10) Переключение между суточным режимом дисплея и форматом до и после полудня

- Нажмите и удерживайте [☺], одновременно нажмите [OK]. Так происходит переключение между суточным режимом и форматом до и после полудня.

11) Включение и выключение терморегулятора

- Одновременно нажмите [▼] и [▲]

Происходит выключение терморегулятора.

- Для включения терморегулятора нажмите любую кнопку.

12) Перезапуск терморегулятора

Данная процедура возвращает терморегулятор в режим быстрого старта, при этом аннулируются все измененные значения ночного и дневного режима.

- Одновременно нажмите [P][&][▼][▲]

* Дисплей выключится и затем снова включится, при этом терморегулятор будет пущен заново.

Размещение, установка и подсоединение

Размещение и подсоединение датчика пола

Датчик пола размещается в помещении на расстоянии около полуметра от стены возле терморегулятора. Это простейший вариант установки.

По желанию кабель датчика пола может быть удлинен.

Вариант удлинения кабеля датчика пола

Для удлинения кабеля датчика пола используется обычный провод дверного звонка максимальной длиной 9 м.

Размещение датчика пола в полу

Датчик пола помещается в трубке примерно посередине между двумя кабелями нагрева.

При необходимости датчик можно поместить в тампонажном зазоре без использования трубки.

Примечание: при размещении в тампонажном зазоре необходимо предусмотреть повторную цементацию с целью не допустить повреждения датчика.

Подсоединение датчика пола

Датчик пола подсоединяется к терморегулятору согласно схеме.

Размещение и установка терморегулятора

Важно! Терморегулятор устанавливается на открытом участке стены и не должен быть заслонён мебелью или шторами.

✓ При использовании датчика пола (FL) выбирается любое местоположение.

✓ При использовании датчика помещения (RO) либо совместном использовании датчика помещения и пола терморегулятор должен быть расположен примерно на уровне 1,2 м над полом.

Следует избегать:

✓ Нагрева от радиаторов, дровяных печей и пр. нагревательных устройств

✓ Холодных наружных стен

✓ Скрытых труб и дымоходов, которые забирают тепло

✓ Прямого солнечного света или размещения за шторами

Установка может быть произведена двумя различными способами:

✓ Сплошным монтажом заподлицо в стене

✓ Поверхностным монтажом на стене

Выбор инструментария для монтажа заподлицо

Для стен из дерева, сухой штукатурки и т.п. используется щит сплошного монтажа заподлицо (53000003)

Для стен из кирпича, бетона и т.п. используется щит сплошного монтажа заподлицо (53000002)

Выбор инструментария для поверхностной установки

При установке на поверхности стен используется щит поверхностного монтажа (53000001).

Установка и подсоединение терморегулятора

Снять переднюю крышку дисплея, вставив маленькую отвертку в квадратное гнездо наверху терморегулятора. Осторожно вытащить переднюю крышку наружу, затем снять раму.


Подсоединить провода и датчики к терморегулятору согласно схеме.

Подсоединение должен проводить сертифицированный электрик.

Важно! См. раздел о включении подогрева пола с терморегулятором перед тем, как включить энергопитание.

Поместить обратно раму и нажать на крышку, которая должна защелкнуться.

13) Положение датчика пола

➔ Нажмите []

* FL: - -, датчик не подсоединен, разъединен либо произошло короткое замыкание

* FL: HI, прочие неисправности

Manual de usuario del termostato con Puesta en marcha inmediata.

Termostato digital con Puesta en marcha inmediata. (Véanse figs. 1 y 2)

Los apartados referentes a la Puesta en marcha inmediata no se corresponden con las versiones anteriores del termostato.

El termostato con Puesta en marcha inmediata muestra 21°C en el display al encenderse por primera vez y después de ser reiniciado. (Véase fig. 1)

El termostato con Puesta en marcha inmediata también se puede reconocer por la etiqueta: **Rev. 1.1** (Véase fig. 2)

A) Las funciones del termostato

- ✓ Es un termostato digital concebido para un control exhaustivo del suelo radiante eléctrico.
- ✓ El termostato se inicia automáticamente en Puesta en marcha inmediata
- ✓ El termostato puede efectuar, asimismo, Corrección diurna y nocturna

B) IMPORTANTE! Antes de conectar el suelo radiante

- ✓ A fin de asegurar la máxima vida útil del suelo radiante, es preciso que el material que lo recubre se deje secar por un periodo mínimo de 28 días antes de encender la calefacción.
- ✓ La conexión del termostato debe ser realizada por un electricista autorizado
- ✓ El termostato no debe estar cubierto en ningún momento

C) Los programas del termostato

C.1) Puesta en marcha inmediata

- ✓ Conecte y el suelo radiante se pondrá en marcha
- ✓ La temperatura viene programada de fábrica a 21°C
- ➡ La temperatura puede modificarse con la ayuda de [▼] o [▲]
- * El display muestra la temperatura programada
- ✓ El sensor de suelo se pondrá en marcha automáticamente

C.2) Corrección diurna y nocturna

- ✓ El programa de Corrección diurna y nocturna controla la temperatura a lo largo de la semana. La temperatura es baja durante la noche y las horas laborables, siendo normal por la mañana y al atardecer.
- ✓ La temperatura y horas programadas de fábrica pueden modificarse fácilmente para adaptarse a sus necesidades específicas.
- ✓ La Corrección diurna y nocturna asegura un consumo eléctrico mínimo. El control óptimo del suelo radiante permite reducir la temperatura media hasta 3°C, lo que puede resultar en un ahorro de electricidad de hasta un 15%. El ahorro dependerá, obviamente, de las circunstancias individuales y del uso pretendido del suelo radiante.

D) Sensor ambiente y sensor de suelo

Dos sensores, un sensor de suelo y un sensor ambiente, envían información al termostato sobre la temperatura del suelo y la temperatura ambiente respectivamente. La información provista por los sensores es necesaria para conseguir la temperatura ambiente deseada. Los sensores pueden utilizarse por separado o simultáneamente.

- ✓ Sensor de suelo (FL)
- ✓ Sensor ambiente (RO)
- ✓ Uso combinado de sensor ambiente y de suelo (CO). En la opción (CO), el sensor ambiente controla la temperatura ambiente, mientras el sensor de suelo supervisa la temperatura*) del suelo. A efectos de control de temperatura, cabe ajustar la temperatura máxima y mínima deseada en el termostato. La configuración de fábrica es de 27 y 15°C respectivamente. La opción (CO) se seleccionará cuando el suelo radiante esté instalado debajo de parquet.

*) Temperatura registrada por el sensor de suelo.

E) Batería de reserva

El termostato está provisto de una batería que asegura un funcionamiento de unas 100 horas.

Ante la falta de electricidad y mientras la batería de reserva esté funcionando, se visualizará OFF en el display.

Cuando el termostato haya estado en funcionamiento sin conexión eléctrica durante más de 100 horas, la batería de reserva se habrá agotado.

Al volver a conectar la electricidad, el termostato se iniciará con la configuración de fábrica.

Cualquier cambio que se hubiere podido efectuar en los programas no habrá quedado registrado.

1) Importante! Programación del termostato – ¡Primer paso!

¡Importante! Empiece por ajustar la hora y el día.

➤ Pulse [P] y confirme con [OK]

* El indicador de las horas parpadea

➤ Ajuste la hora deseada con la ayuda de [▼] o [▲]

➤ Pulse [⊙]

* El indicador de los minutos parpadea

➤ Ajuste los minutos con la ayuda de [▼] o [▲]

➤ Pulse [⊙]

* WORKDAY 1 parpadea

➤ Ajuste el día de la semana con la ayuda de [▼] o [▲]. Workday1 = lunes, workday 2 = martes etc.

➤ Confirme con [OK]

2) Ajuste de funciones y modificación de los programas

2.1) Configurar el termostato para el uso del sensor de suelo

➤ Mantenga pulsada la tecla [ⓘ] durante unos 4 segundos.

* (FL), (RO) o (CO) parpadean en el display.

➤ Pulse las teclas [▼] o [▲] hasta que (FL) aparezca en el display.

➤ Confirme con [OK]

Ahora el suelo radiante se controlará a partir de las señales enviadas por el sensor de suelo. En el display se visualiza, a continuación, la temperatura que debe alcanzar el suelo. Nota: La temperatura que aparece en el display suele ser superior a la temperatura ambiente.

2.2) Configurar el termostato para el uso del sensor ambiente

En ausencia de un sensor de suelo, se recomienda el uso del sensor ambiente.

➤ Mantenga pulsada la tecla [ⓘ] durante unos 4 segundos.

* (FL), (RO) o (CO) parpadean en el display.

➤ Pulse las teclas [▼] o [▲] hasta que (RO) aparezca en el display.

➤ Confirme con [OK]

Ahora el suelo radiante se controlará a partir de las señales enviadas por el sensor ambiente. En el display se visualiza, a continuación, la temperatura ambiente que se debe alcanzar.

2.3) Configurar el termostato para el uso combinado de sensor de suelo y sensor ambiente

Nota: Esta opción se seleccionará cuando el suelo radiante esté instalado debajo de parquet.

➤ Mantenga pulsada la tecla [ⓘ] durante unos 4 segundos.

* (FL), (RO) o (CO) parpadean en el display.

➤ Pulse las teclas [▼] o [▲] hasta que (CO) aparezca en el display.

➤ Confirme con [OK]

Ahora el termostato está configurado para el uso combinado de sensor de suelo y sensor ambiente.

Al seleccionar esta opción, el control de la temperatura del suelo quedará activado. El control de temperatura viene programado de fábrica con +27°C de máxima y +15°C de mínima.

El termostato, con la ayuda del sensor de suelo, asegura que la temperatura*) del suelo nunca sea superior a 27°C o inferior a + 15°C. Estos valores pueden ajustarse a discreción.
*) Temperatura registrada por el sensor de suelo.

Cuando el suelo radiante está instalado debajo de parquet, es importante fijar la temperatura máxima del suelo. Los principales proveedores de parquet recomiendan una temperatura máxima de 27°C en la superficie del parquet.

Compruebe las recomendaciones de su proveedor de parquet. Ajuste el valor máximo en función de la temperatura recomendada.

3) Configure el termostato con Corrección diurna y nocturna.

➤ Pulse [P]

* PROGRAM parpadea

➤ Pulse [OK]

Ahora el termostato está configurado para funcionar con Corrección diurna y nocturna.

4) Corrección diurna y nocturna, programa/franja horaria programados de fábrica

El termostato divide los días laborables, de lunes a viernes, en 4 franjas horarias.

Los días festivos, sábado y domingo, se dividen asimismo en 4 franjas horarias.

Para cada franja horaria se establece una hora de inicio y una temperatura. Las horas de inicio y temperaturas vienen programadas de fábrica, pero pueden modificarse según convenga. La configuración de fábrica se muestra en la tabla 1.

El total de 8 franjas horarias se denominan programa 1, 2 y así sucesivamente hasta el programa 8.

Tabla 1: Corrección diurna y nocturna programadas de fábrica

Días laborables (WORKDAY)

Programa – Franja horaria	Hora	Temperatura
1	05:00 – 08:30	22°C
2	08:30 – 15:00	18°C
3	15:00 – 22:00	22°C
4	22:00 – 05:00	18°C

Días festivos (WEEKEND)

Programa – Franja horaria	Hora de inicio	Temperatura
5	07:00 – 09:00	22°C
6	09:00 – 14:00	20°C
7	14:00 – 23:00	22°C
8	23:00 – 07:00	18°C

Las horas y temperaturas pueden modificarse a discreción. Véase el apartado Modificar las horas y temperaturas programadas de fábrica

4.1) Modificar los parámetros de tiempo programados en la Corrección diurna y nocturna

➤ Pulse [P] y seleccione el programa que desee modificar con la ayuda de [▼] o [▲] hasta que éste aparezca parpadeando en el display.

➤ Pulse [⊙]

* El indicador de las horas parpadea

➤ Ajuste la hora deseada con la ayuda de [▼] o [▲]

➤ Pulse [⊙]

* El indicador de los minutos parpadea

➤ Ajuste los minutos con la ayuda de [▼] o [▲]

➤ Pulse [OK]

* PROGRAM, el programa seleccionado, parpadea.

➤ Seleccione otro programa que desee modificar con la ayuda de [▼] o [▲]

o

➤ Para finalizar, pulse [OK] durante 2 segundos

4.2) Modificar los parámetros de temperatura programados en la Corrección diurna y nocturna

- Pulse [P]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [▼] o [▲] hasta que el programa que desee modificar aparezca parpadeando en el display.
- Pulse [⏸]
- * La temperatura parpadea
- Ajuste la temperatura deseada con la ayuda de [▼] o [▲]
- * Pulse [OK]
- * PROGRAM, el programa seleccionado, parpadea.
- Seleccione otro programa que desee modificar con la ayuda de [▼] o [▲]
o
- Para finalizar, pulse [OK] durante 2 segundos.

4.3) Desactivar o activar programa / franja horaria en la Corrección diurna y nocturna

Los programas / franjas horarias del programa de Corrección diurna y nocturna pueden desactivarse o activarse según convenga.

4.4) Desactivar programa / franja horaria

- Pulse [P]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [▼] o [▲] hasta que el programa que desee desactivar aparezca parpadeando en el display.
- Pulse [⏸]
- * La temperatura parpadea
- Pulse [☹]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [OK]

El programa-franja horaria seleccionado ha sido desactivado

4.5) Activar programa / franja horaria

- Pulse [P]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [▼] o [▲] hasta que el programa que desee activar aparezca parpadeando en el display.
- Pulse [⏸]
- * Las líneas parpadean
- Pulse [☺]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [OK]

El programa-franja horaria seleccionado ha sido activado

5) Modificar los valores máximo y mínimo para el control de la temperatura del suelo

Esta función sólo se activará cuando el termostato haya sido configurado para el uso combinado de sensor ambiente y sensor de suelo (CO)

Modificar los valores programados de fábrica de 27°C de máxima y 15°C de mínima

- Pulse [P]
- * PROGRAM parpadea
- Pulse [▼] o [▲] hasta que el programa H o L parpadee en el display.
- Pulse [⏸]
- * La temperatura parpadea
- Ajuste la temperatura deseada con la ayuda de [▼] o [▲]
- Pulse [OK]
- * PROGRAM, el programa seleccionado, parpadea.
- Seleccione otro programa que desee modificar con la ayuda de [▼] o [▲]
o
- Para finalizar, pulse [OK] durante 2 segundos

6) Cambiar de Puesta en marcha inmediata a Corrección diurna y nocturna

Cambie el programa Puesta en marcha inmediata por el programa Corrección diurna y nocturna

➤ Pulse [P]

* PROGRAM parpadea

➤ Pulse [OK]

Ahora el termostato ha sido configurado para funcionar con Corrección diurna y nocturna. Las horas y temperaturas previamente programadas para la Corrección diurna y nocturna se mantendrán.

7) Cambiar de Corrección diurna y nocturna a Puesta en marcha inmediata

Cambie el programa Corrección diurna y nocturna por el programa Puesta en marcha inmediata

➤ Pulse [⏸]

* FL: parpadea

➤ Pulse [OK]

El termostato funciona ahora con Puesta en marcha inmediata.

Al cambiar a Puesta en marcha inmediata, las horas y temperaturas previamente programadas para la Corrección diurna y nocturna no se borrarán.

8) Visualizar temperatura ambiente real o temperatura deseada

➤ Pulse simultáneamente [⏸]+[OK]. Mantenga las teclas pulsadas un mínimo de 3 segundos.

* En el display se alternan la temperatura ambiente real y la deseada

Para volver a la opción anterior, siga el mismo procedimiento.

➤ Pulse simultáneamente [⏸]+[OK]. Mantenga las teclas pulsadas un mínimo de 3 segundos.

* En el display se visualizará el indicador anterior.

9) Visualizar temperatura actual del suelo

Esta opción sólo puede activarse cuando el sensor de suelo está conectado.

➤ Pulse [⏸]

* La temperatura actual se muestra en el display durante 10 segundos, por ejemplo FL :22

10) Visualizar el reloj en formato 24 horas o en AM/PM.

➤ Pulse y mantenga pulsada la tecla [⌚]. Sin dejar de presionar la tecla [⌚], pulse [OK]. De este modo se pasa del formato 24 horas al formato AM/PM y viceversa.

11) Encendido y apagado del termostato

➤ Pulse simultáneamente las teclas [▼] y [▲]

A continuación, el termostato se apagará

➤ Pulse una tecla cualquiera para encender el termostato

12) Reiniciar el termostato

Con este proceso el termostato vuelve al programa de Puesta en marcha inmediata, no quedando registrada ninguna modificación que se hubiere podido efectuar en los parámetros de Corrección diurna y nocturna.

➤ Pulse simultáneamente las teclas [P] [⏸] [▼] [▲]

* El display se apagará y, posteriormente, el sistema volverá a encenderse.

El termostato ha sido reiniciado.

F) Ubicación, montaje y conexión

F.1) Ubicación y conexión del sensor de suelo

La posición del sensor de suelo en la habitación.

El sensor de suelo se situará a unos 0,5m de la pared.

Posicione el sensor de suelo cerca del termostato. Esta ubicación le facilitará el montaje.

Si fuera necesario, el cable del sensor de suelo podrá extenderse.

Extender opcionalmente el cable del sensor de suelo

Utilice alambre convencional de timbre para extender el cable del sensor de suelo.

Extensión máxima: 9m.

Ubicación del sensor de suelo en el suelo.

Instale el sensor de suelo en una tubería en medio de dos cables de calefacción.

El sensor podrá colocarse, si procediere, en una junta en las losas sin necesidad de tubería.

Nota: En caso de instalar el sensor en una junta en las losas, se requiere especial precaución durante el reemplazo de la junta a fin de evitar posibles daños en el sensor.

El sensor de suelo se conectará al termostato de acuerdo con el diagrama provisto.

F.2) Ubicación y montaje del termostato

¡Importante! El termostato no debe estar cubierto en ningún momento.

- ✓ Cuando use un sensor de suelo (FL), podrá elegir libremente la colocación del termostato.
- ✓ En caso de utilizar un sensor ambiente (RO) o de uso combinado de sensor ambiente y sensor de suelo (CO), el termostato se colocará unos 1,2m por encima del suelo.

Debe evitar:

- ✓ El calor de radiadores, estufas u otros calefactores
- ✓ Paredes exteriores frías
- ✓ Tuberías internas o chimeneas que desprendan calor
- ✓ Exposición directa a la luz solar e instalación detrás de las cortinas

El montaje puede realizarse de dos maneras:

- ✓ Empotrado
- ✓ En superficie (a ras de pared)

Seleccionar caja de instalación para el montaje empotrado

En paredes de madera, yeso etc. se usará la caja para el montaje empotrado (53000003).

En paredes de ladrillos, hormigón etc. se utilizará la caja para el montaje empotrado (53000002)

Seleccionar caja de instalación para el montaje en superficie

Para el montaje en la superficie de la pared se utilizarán marcos de montaje de pared (53000001).

Montaje y conexión del termostato

Para retirar la tapa frontal del display, haga presión con un destornillador pequeño en el agujero cuadrado de la parte superior del termostato. Al mismo tiempo, levante cuidadosamente la tapa hasta retirarla. A continuación, retire el marco.

Conecte los cables y sensores al termostato tal como se indica en el diagrama.

La conexión debe ser realizada por un electricista autorizado.

¡Importante! Antes de conectar la electricidad, véase el apartado Puesta en marcha del suelo radiante con termostato.

Vuelva a colocar el marco en su sitio y encaje la tapa haciendo presión. Ésta quedará fijada con un clic.

13) Estatus del sensor de suelo

➔ Pulse []

* FL: - -, sensor no conectado, conexión interrumpida o cortocircuito.

* FL: HI, otros fallos

Mode d'emploi du thermostat à allumage rapide

Thermostat numérique à allumage rapide (cf. fig. 1 et 2).

Les sections consacrées à l'allumage rapide ne s'appliquent pas aux anciennes versions du thermostat.

Le thermostat à allumage rapide affiche 21°C lors de sa mise en service et après chaque réinitialisation (cf. fig. 1).

Le thermostat à allumage rapide porte la marque : « **Rev. 1.1** » (cf. fig. 2).

A) Description du thermostat

- ✓ Le thermostat est un thermostat numérique destiné au contrôle précis d'un chauffage électrique par le sol.
- ✓ Le thermostat démarre automatiquement en mode d'allumage rapide.
- ✓ Le thermostat comprend également un mode économique pour la nuit et la journée.

B) ATTENTION ! Consignes préalables au raccordement du chauffage par le sol

- ✓ Afin de garantir une durée de vie optimale de votre chauffage par le sol, le matériau dans lequel ce dernier est scellé doit sécher pendant 28 jours minimum avant que vous n'allumiez le chauffage.
- ✓ Le thermostat doit être raccordé par un installateur électricien agréé.
- ✓ Le thermostat ne peut pas être recouvert.

C) Programmes du thermostat

C.1) Allumage rapide

- ✓ Connectez et le chauffage s'allume.
- ✓ La température est réglée sur 21°C.
- ➡ La température peut être modifiée à l'aide de la touche [▼] ou [▲]
- * L'écran affiche la température réglée.
- ✓ La sonde de sol est automatiquement utilisée.

C.2) Mode économique pour la nuit et la journée

- ✓ Le programme économique pour la nuit et la journée contrôle la température pour toute la semaine. Température basse pendant la nuit et les heures de travail, température normale le matin et le soir.
- ✓ La température et les heures réglées d'usine peuvent être facilement modifiées selon les besoins.
- ✓ Le mode économique garantit une consommation minimale d'électricité. Lorsque le chauffage par le sol est contrôlé de façon optimale, la température moyenne peut être réduite de 3°C et permettre des économies d'énergie allant jusqu'à 15 %. Les économies dépendent bien entendu des circonstances et des désirs de l'utilisateur.

D) Sonde de sol et sonde extérieure

Deux sondes (l'une de sol, l'autre extérieure) indiquent au thermostat la température actuelle du sol et de la pièce. Les informations transmises par les sondes sont indispensables pour garantir la température ambiante souhaitée.

Les sondes peuvent être utilisées séparément ou ensemble.

- ✓ Sonde de sol (FL)
- ✓ Sonde extérieure (RO)
- ✓ Utilisation combinée de la sonde extérieure et de la sonde de sol (CO). En mode (CO), la sonde extérieure contrôle la température ambiante tandis que la sonde de sol surveille la température*) du sol. La fonction de surveillance du thermostat est réglée sur une température minimale et une température maximale souhaitées. Les réglages d'usine sont respectivement 15°C et 27°C. Le mode (CO) doit être sélectionné lorsqu'il s'agit d'un plancher chauffant.

*) Température mesurée par la sonde de sol

E) Pile de secours

Le thermostat est muni d'une pile de secours d'une durée de 100 heures environ. En cas de panne de courant, la pile est activée et l'écran indique OFF (HORS TENSION). Si la panne de courant se prolonge sur le thermostat, la pile de secours se vide après 100 heures.

Lorsque le courant est rétabli, le thermostat redémarre sur la base des réglages d'usine. Le cas échéant, toute personnalisation des programmes est perdue.

1) Important ! Programmation du thermostat – premiers réglages

Important ! Commencez par régler l'heure et le jour de la semaine.

- Appuyez sur la touche [P] et confirmez à l'aide de la touche [OK]
- * Les heures clignotent dans l'horloge.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler les heures.
- Appuyez sur [☺]
- * Les minutes clignotent dans l'horloge.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler les minutes.
- Appuyez sur [☺]
- * Le paramètre WORKDAY 1 (JOUR DE TRAVAIL 1) clignote.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler le jour de la semaine. WORKDAY 1 = lundi, WORKDAY 2 = mardi et ainsi de suite.
- Pour confirmer, appuyez sur la touche [OK]

2) Réglage des fonctions et modification des programmes

2.1) Réglage du thermostat sur la sonde de sol

- Appuyez sur la touche [⏸] pendant quatre secondes environ.
- * Le mode (FL), (RO) ou (CO) clignote à l'écran.
- Appuyez sur l'une des touches à flèche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que l'écran affiche le mode (FL).
- Pour confirmer, appuyez sur la touche [OK]

Le chauffage est maintenant contrôlé par le signal de la sonde de sol. L'écran affiche la température que le sol va atteindre.

Remarque : la température indiquée à l'écran est généralement supérieure à la température ambiante.

2.2) Réglage du thermostat sur la sonde extérieure

Il est recommandé d'utiliser la sonde extérieure si aucune sonde de sol n'a été scellée dans le sol.

- Appuyez sur la touche [⏸] pendant quatre secondes environ.
- * Le mode (FL), (RO) ou (CO) clignote à l'écran.
- Appuyez sur l'une des touches à flèche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que l'écran affiche le mode (RO).
- Pour confirmer, appuyez sur la touche [OK]

Le chauffage est maintenant contrôlé par le signal de la sonde extérieure. L'écran affiche la température que l'air ambiant va atteindre.

2.3) Réglage du thermostat sur l'utilisation combinée de la sonde extérieure et de la sonde de sol

Remarque : utilisez ce réglage en présence d'un plancher chauffant.

- Appuyez sur la touche [⏸] pendant quatre secondes environ.
- * Le mode (FL), (RO) ou (CO) clignote à l'écran.
- Appuyez sur l'une des touches à flèche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que l'écran affiche le mode (CO).
- Pour confirmer, appuyez sur la touche [OK]

Le thermostat est maintenant réglé sur l'utilisation combinée de la sonde de sol et de la sonde extérieure.

La sélection de ce mode active la fonction de surveillance de la température du sol. D'usine, cette fonction est réglée sur une température maximale de +27°C et une température minimale de +15°C.

À l'aide de la sonde de sol, le thermostat veille maintenant à ce que la température*) du sol reste toujours comprise entre +27°C et +15°C. Ces valeurs peuvent être librement réglées.

*) Température mesurée par la sonde de sol

Il est important de limiter la température maximale du sol en cas de plancher chauffant. Les principaux fournisseurs de planchers autorisent une température maximale de 27°C à la surface du bois.

Consultez le fournisseur de votre plancher pour connaître ses recommandations. Réglez la valeur maximale sur la température autorisée.

3) Réglage du thermostat en mode économique pour la nuit et la journée

➤ Appuyez sur la touche [P]

* Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote.

➤ Appuyez sur la touche [OK]

Le thermostat fonctionne maintenant en mode économique pour la nuit et la journée.

4) Mode économique pour la nuit et la journée, programme/plage horaire réglé(e) d'usine

Le thermostat divise les jours de travail (lundi à vendredi) en quatre plages horaires.

Le samedi et le dimanche sont également divisés en quatre plages.

Une heure de début et une température sont définies pour chaque plage horaire. Les heures de début et les températures sont réglées d'usine, mais peuvent être modifiées selon les besoins. Les réglages d'usine sont reproduits dans le tableau 1.

Les huit plages horaires sont respectivement appelées programmes 1 à 8.

Tableau 1 : réglages d'usine du mode économique pour la nuit et la journée

Jours de travail (WORKDAY)

Programme / plage horaire	Heure	Température
1	05h00 – 08h30	22°C
2	08h30 – 15h00	18°C
3	15h00 – 22h00	22°C
4	22h00 – 05h00	18°C

Jours de week-end (WEEKEND)

Programme / plage horaire	Heure de début	Température
5	07h00 – 09h00	22°C
6	09h00 – 14h00	20°C
7	14h00 – 23h00	22°C
8	23h00 – 07h00	18°C

Les heures et les températures peuvent être modifiées selon les besoins. Veuillez vous reporter à la section « Modification des heures et températures réglées d'usine ».

4.1) Modification des heures réglées en mode économique pour la nuit et la journée

➤ Appuyez sur la touche [P], puis sur [▼] ou [▲] jusqu'à ce que le programme à modifier clignote à l'écran.

➤ Appuyez sur [☺]

* Les heures clignotent dans l'horloge.

➤ Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler les heures.

➤ Appuyez sur [☺]

* Les minutes clignotent dans l'horloge.

➤ Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler les minutes.

➤ Appuyez sur la touche [OK]

* Le PROGRAMME sélectionné clignote.

➤ Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour sélectionner le programme à modifier.
ou

➤ Terminez en appuyant sur la touche [OK] pendant deux secondes.

4.2) Modification des températures réglées en mode économique pour la nuit et la journée

➤ Appuyez sur la touche [P]

* Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote.

➤ Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que le programme à modifier clignote à l'écran.

- Appuyez sur [↓]
- * La température clignote.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler la température.
- * Appuyez sur la touche [OK]
- * Le PROGRAMME sélectionné clignote.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour sélectionner le programme à modifier.
ou
- Terminez en appuyant sur la touche [OK] pendant deux secondes.

4.3) Désactivation ou activation d'un programme/plage horaire du mode économique pour la nuit et pour la journée

Les programmes/plages horaires du mode économique pour la nuit et la journée peuvent être désactivé(e)s ou activé(e)s selon les besoins.

4.4) Désactivation d'un programme/plage horaire

- Appuyez sur la touche [P]
 - * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote.
 - Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que le programme à désactiver clignote à l'écran.
 - Appuyez sur [↓]
 - * La température clignote.
 - Appuyez sur [☺]
 - * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote
 - Appuyez sur la touche [OK]
- Le programme/plage horaire sélectionné(e) est désactivé(e).

4.5) Activation d'un programme/plage horaire

- Appuyez sur la touche [P]
 - * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote
 - Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que le programme à activer clignote à l'écran
 - Appuyez sur [↓]
 - * Les lignes clignent
 - Appuyez sur [☺]
 - * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote.
 - Appuyez sur la touche [OK]
- Le programme/plage horaire sélectionné(e) est activé(e).

5) Modifications des limites max. et min. pour la fonction de surveillance de la température du sol

Cette fonction n'est active qu'en cas de sélection de l'utilisation combinée de la sonde extérieure et de la sonde de sol (CO).

Modification des réglages d'usine (valeur max. 27°C et valeur min. 15°C)

- Appuyez sur la touche [P]
- * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote.
- Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] jusqu'à ce que le programme H ou L clignote à l'écran.
- Appuyez sur [↓]
- * La température clignote.
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour régler la température.
- Appuyez sur la touche [OK]
- * Le PROGRAMME sélectionné clignote
- Utilisez la touche [▼] ou [▲] pour sélectionner le programme à modifier
ou
- Terminez en appuyant sur la touche [OK] pendant deux secondes.

6) Passage du mode d'allumage rapide au mode économique pour la nuit et la journée

Procédez comme suit pour passer du mode d'allumage rapide au mode économique pour la nuit et la journée :

- Appuyez sur la touche [P]
- * Le paramètre PROGRAM (PROGRAMME) clignote
- Appuyez sur la touche [OK]

Le thermostat fonctionne maintenant en mode économique pour la nuit et la journée. Les anciennes heures et températures réglées en mode économique pour la nuit et la journée sont maintenues.

7) Passage du mode économique pour la nuit et la journée au mode d'allumage rapide

Procédez comme suit pour passer du mode économique pour la nuit et la journée au mode d'allumage rapide :

➤ Appuyez sur [↓]

* Le paramètre FL clignote

➤ Appuyez sur la touche [OK]

Le thermostat fonctionne maintenant en mode d'allumage rapide.

Les anciennes heures et températures réglées en mode économique pour la nuit et la journée ne sont pas supprimées lors du passage en mode d'allumage rapide.

8) Affichage de la température ambiante réelle ou souhaitée

➤ Appuyez simultanément sur les touches [↓] et [OK]. Maintenez les touches enfoncées pendant trois secondes minimum.

* L'écran affiche ensuite la température ambiante réelle ou souhaitée

Répétez la procédure pour revenir à l'affichage initial.

➤ Appuyez simultanément sur les touches [↓] et [OK]. Maintenez les touches enfoncées pendant trois secondes minimum

* L'écran affiche à nouveau la valeur initiale

9) Relevé de la température réelle du sol

Cette procédure exige qu'une sonde de sol soit raccordée.

➤ Appuyez sur [↓]

* La température réelle s'affiche à l'écran pendant 10 secondes (par exemple, FL : 22).

10) Affichage de l'horloge selon l'échelle de 12 ou 24 heures

➤ Appuyez sur la touche [☺] et maintenez-la enfoncée. Tout en maintenant la touche [☺] enfoncée, appuyez sur [OK]. L'horloge est alors affichée selon l'échelle de 12 (AM/PM) ou 24 heures.

11) Extinction et allumage du thermostat

➤ Appuyez simultanément sur les touches [▼] et [▲]

Le thermostat s'éteint.

➤ Appuyez sur une touche quelconque pour allumer le thermostat.

12) Réinitialisation du thermostat

Cette procédure permet de rétablir le mode d'allumage rapide du thermostat. Le cas échéant, les valeurs personnalisées en mode économique pour la nuit et la journée sont perdues.

➤ Appuyez simultanément sur les touches [P], [↓], [▼] et [▲]

* L'écran s'éteint et se rallume

Le thermostat est maintenant réinitialisé.

F) Positionnement, montage et raccordement

F.1) Positionnement et raccordement de la sonde de sol

Positionnement de la sonde de sol dans la pièce

Positionnez la sonde de sol à 0,5 m environ du mur.

Pour simplifier le montage au maximum, placez la sonde à proximité du thermostat.

Au besoin, vous pouvez allonger le câble de la sonde de sol.

Allongement éventuel du câble de la sonde de sol

Utilisez du fil de sonnerie ordinaire pour allonger le câble de la sonde de sol. Allongement maximum : 9 m.

Positionnement de la sonde de sol dans le sol

Positionnez la sonde dans un tube à mi-chemin environ entre deux câbles chauffants.

Au besoin, la sonde peut être positionnée dans un joint de carrelage, sans tube.

Remarque : en cas de positionnement dans un joint de carrelage, il convient d'être prudent lors du remplacement du joint afin de ne pas endommager la sonde.

Raccordez la sonde de sol au thermostat conformément au diagramme.

F.2) Positionnement et montage du thermostat

Important ! Le thermostat ne peut pas être recouvert.

- ✓ En cas d'utilisation d'une sonde de sol (FL), le thermostat peut être positionné à votre gré.
- ✓ En cas d'utilisation d'une sonde extérieure (RO) ou d'utilisation combinée d'une sonde extérieure et d'une sonde de sol (CO), le thermostat doit être positionné à environ 1,2 m au-dessus du sol.

Évitez les éléments suivants :

- ✓ Chaleur émise par des radiateurs, poêles à bois et autres appareils de chauffage
- ✓ Murs extérieurs froids
- ✓ Tubes cachés ou cheminées pouvant émettre de la chaleur
- ✓ Lumière directe du soleil ou positionnement derrière des rideaux

Deux types de montage sont possibles :

- ✓ Montage encastré
- ✓ Montage mural

Sélection du boîtier pour un montage encastré

Sur les murs en bois, plâtre et autres matériaux semblables, utilisez le boîtier encastrable n° 53000003.

Sur les murs en briques, béton et autres matériaux semblables, utilisez le boîtier encastrable n° 53000002.

Sélection du boîtier pour un montage mural

En cas de montage extérieur sur un mur, utilisez le cadre de montage mural n° 53000001.

Montage et raccordement du thermostat

Enlevez le couvercle de l'écran en insérant un petit tournevis dans l'orifice carré au sommet du thermostat. En même temps, soulevez prudemment le couvercle. Enlevez ensuite le cadre.

Raccordez les câbles et la sonde au thermostat conformément au diagramme.

Le raccordement doit être opéré par un installateur électricien agréé.

Important ! Veuillez vous reporter à la section « Mise en marche du chauffage par le sol à l'aide du thermostat avant la mise sous tension ».

Remettez le cadre en place et repositionnez le couvercle. Le verrouillage est activé par un « clic ».

13) État de la sonde de sol

➡ Appuyez sur [↓]

- * L'affichage FL : - - indique que la sonde n'est pas raccordée ou qu'elle est coupée ou court-circuitée
- * L'affichage FL : HI indique d'autres erreurs

Floor sensor

DATASHEET

Sensor type	:	NTC
Sensor coating	:	Epoxy
Length	:	3 meter
Cable dimensions	:	AWG26
Cable type	:	2 wire, Split
Wire type	:	7 stranded
Max. increase in length	:	10 meter
Operating temperature range	:	-40 to +150 °C
Response time	:	Approx. 7 sec.
Insulation	:	500 V _{DC}

Temperature	Resistance
°C	kΩ
0	32.3
5	25.2
10	19.8
15	15.7
20	12.5
25	10.0
30	8.1
35	6.5
40	5.3

