

*Danfoss*



# **Instruction FH-CWP Thermostat**



## Instruction FH-CWP Thermostat

<b>GB</b>	<b>Instruction FH-CWP Thermostat</b>	<b>5</b>
<b>RU</b>	<b>Инструкция для термостата FH-CWP</b>	<b>23</b>
<b>D</b>	<b>FH-CWP-Thermostat - Gebrauchsanweisung</b>	<b>39</b>
<b>F</b>	<b>Instructions thermostat FH-CWP</b>	<b>57</b>
<b>CN</b>	<b>FH-CWP 温控器使用说明</b>	<b>45</b>

## Instruction FH-CWP Thermostat

**GB** **Index**

1. Functional Overview .....	6
2. Mounting.....	7
3. Installation .....	7
4. Manual Operating Mode (factory setting) .....	8
5. ON/OFF Timer Function .....	10
6. Advanced Programmable Timer Function .....	12
7. Choosing room temperature control or both room and floor temperature control.....	15
8. Maximum floor temperature protection .....	15
9. Frost protection.....	17
10. Error messages .....	17
11. Technical Specifications .....	18
12. Figures and illustrations.....	91



**IMPORTANT!**

*Protect the thermostat from dirt, fluids, concrete and do NOT insert any objects into it. Do not cover the thermostat, for instance by hanging towels directly in front of it.*

*Installation must be done by an authorized electrician.*

# 1. Functional Overview









## Front - fig. 1

- ① Push button 
- ② Push button M
- ③ Push button 
- ④ Up/down selectors ▲ ▼

## Back - fig. 2

- Screw hole for flush mounting ①
- Terminals for cable mounting ②

## Symbols in the display - fig. 3

	Room Sensor
	Floor Sensor
88 <sup>°</sup>	Actual temperature indication
88:88h	Clock
	Floor heating – Active
 SET	Set Room temperature
 SET	Set Floor temperature
	ON/OFF Timer Function (Active or being SET)
TIMER ON TIMER OFF	Indication that timer is ON or OFF
	Advanced Programmable Timer Function (Active or being SET)
	Frost Protection – (Active or being SET)
Su.	Actual weekday

## **2. Mounting**

### **Placing the Room Thermostat - fig. 4 ①**

*! Wherever possible, the room thermostat should be installed where the effects of sunlight, draught, and other heaters (eg. TV's), etc. are avoided.*

## **3. Installation**

### **Installing the Room Thermostat- fig. 5 and fig. 6**

- Remove the connection cable between front and back part.
- Connect the thermostat correctly to mains supply according to the Wiring Diagram - fig 6.
- Mount the thermostat by using the enclosed screws to the wall box.
- Mount the front correctly.

### **Wiring Diagram – fig 6**

The product must be connected to the following leads:

- Term L: Phase (L) AC85-250V, 50/60 Hz
- Term NO: Valve (NO)
- Term NC: Valve (NC)
- Term N: Neutral (N)
- Term 2: Empty
- Terminal S2: Floor sensor
- Terminal S1: Floor sensor


## 4. Manual Operating Mode



(factory setting)

Turn the thermostat ON or OFF by pressing 

Fig. 1 ①.










### Selecting Manual Mode

Turn ON the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

- Press **M** for 3 seconds - Fig.1.
- Select 01 = Manual Mode via   Fig. 1 ④.

### Setting the Clock Fig. 3 **88:88h**

Su. Mo. Tu. We. Th. Fr. Sa.



- Press  Fig. 1 ③ shortly, **hour** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the hour.
- Press  Fig. 1 ③ again, **minutes** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the minutes.
- Press  Fig. 1 ③ shortly, **actual weekday** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the day of the week.

### Displaying the Room Temperature Fig. 3

- The actual room temperature is shown in the display as default  **88**°.




### Setting and changing the desired Room Temperature




- Press ▲ or ▼ Fig. 1 anytime to change the desired room temperature value,  **SET** is shown in the display.
- When releasing the ▲ or ▼ Fig. 1 the display returns to showing the actual room temperature  88°C.

## 5. ON/OFF Timer Function

The ON/ OFF timer function allows you to program the thermostat for one period with heating turned OFF and one period with heating turned ON per day. During the ON period the thermostat will regulate in relation to the set temperature and **TIMER ON** will be shown in the display. During the OFF period, the heat is off, and **TIMER OFF** is shown in the display.










Turn ON the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

### Selecting the Simple ON/OFF Timer Mode

- Press M Fig.1 ② for 3 seconds.
- Select 02 = Setting an ON/OFF timing, via   Fig. 1 ④  is shown in the display.















### Setting the Clock Fig. 3 88:88h

Su. Mo. Tu. We. Th. Fr. Sa.







- Press  Fig. 1 ③ shortly, **hour** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the hour.
- Press  Fig. 1 ③ again, **minutes** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the minutes.
- Press  Fig. 1 ③ shortly, **actual weekday** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the day of the week.

## Instruction FH-CWP Thermostat

### Setting the timing ON/OFF

- Press  Fig. 1 ③,  and **TIMER ON** and **hour** flashes in the display.
- Use   Fig. 1 ④ to select the hour.
- Press  Fig. 1 ③ again, **minutes** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the minutes.
- Press  Fig. 1 ③,  and **TIMER OFF** and **hour** flashes in the display.
- Use   Fig. 1 ④ to select the hour.
- Press  Fig. 1 ③ again, **minutes** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the minutes.

### Setting and changing the desired Room Temperature

- Press  or  Fig. 1 ④ anytime (whenever the thermostat is ON) to change the desired room temperature value,  **SET** will be shown in the display.
- When releasing the  or  Fig. 1 ④ the display returns to showing the actual room temperature  **88**°.





## 6. Advanced Programmable Timer Function

The Advanced Programmable Timer Function allows you to set a timer controlled program for automatic comfort temperature and energy saving lower setback temperature when standard room comfort temperature is not required.

The function consist of two programs










Program 1: 4 events in 5 days (Mo. Tu. We. Th. Fr.)

Program 2: 4 events in 2 days (Sa. Su.)

- Turn ON the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.
- Press **M** Fig. 1 ② for 3 seconds.
- Select 03 = Setting a 5+2 days - 4 event setback program via   Fig. 1 ④  is shown in the display.


### Setting the Clock Fig. 3 88:88h

Su. Mo. Tu. We. Th. Fr. Sa.







- Press  Fig. 1 ③ shortly, **hour** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the hour.
- Press  Fig. 1 ③ again, **minutes** will flash.
- Use   Fig. 1 ④ to select the minutes.
- Press  Fig. 1 ③ until **week** flashes.
- Use   Fig. 1 ④ to select the day of the week.

## Instruction FH-CWP Thermostat

### **Program 1:**

- Press  Fig. 1 ③ for 3 seconds, the number 1 and Mo. Tu. We. Th. Fr. are displayed.

### **Program 1, Event 1:**

- Use   Fig. 1 ④ to select the required start time.
- Press  Fig. 1 ③ to accept this setting.
- Use   Fig. 1 ④ to select the required temperature.
- Press  Fig. 1 ③ to accept this setting.







### **Program 1, Event 2-4:**

Repeat the Event 1 procedure for programming Event 2-4.

### **Program 2:**

Sa. Su. are now shown in the display.

### **Program 2, Event 1:**



- Use   Fig. 1 ④ to select the required start time.
- Press  Fig. 1 ③ to accept this setting.
- Use   Fig. 1 ④ to select the required temperature.
- Press  Fig. 1 ③ to accept this setting.

### **Program 2, Event 2-4:**

Repeat the Event 1 procedure for programming Event 2-4.

**The thermostat will continue the 4-event programme based on the present time and day.**





### **Temporarily Setting and Changing the Desired Room Temperature**

- Press ▲ or ▼ Fig. 1 ④ anytime to change the desired room temperature value,  **SET** is shown in the display.
- When releasing the ▲ or ▼ Fig. 1 ④ the display returns to showing the actual room temperature  88°C.

This temperature change is only temporary and will be maintained only until the next programmed setting!

## 7. Choosing room temperature control or both room and floor temperature control

Turn OFF the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

- Press  Fig. 1 ① and  Fig. 1 ④ for 10 seconds.  
The display will show 01.
- Press   Fig. 1 ④ to adjust desired control type.

01=room temperature control, only with room sensor, no floor sensor, check and setting only room temperature.

02=both room and floor temperature control, with room sensor and floor sensor, check and setting room temperature and maximum floor temperature limit.


Factory setting is 01.


## 8. Maximum floor temperature protection (Optional)

The function allows you to set a maximum allowable floor temperature if for instance you want to protect real wood floors from damage due to excess heat. For specific maximum floor temperatures please refer to recommendations from floor suppliers.

### Displaying the Floor Temperature





The function allows you to check the internal temperature of the floor. Works only with floor sensor.

Turn ON the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

- Press **M** Fig. 1 ② shortly and  will flash in the display.
- The actual floor temperature is shown in the display.

### Setting maximum floor temperature

Turn OFF the thermostat by pressing  Fig. 1 ①

- Press **M** Fig. 1 ② for 5 seconds until the display shows .
- Release **M** Fig.1 ②, and the display shows   
**SET** .
- Press  or  Fig. 1 ④ to set the desired maximum floor temperature limit.
- Wait 5 seconds for the thermostat to exit SET mode and power off.




## 9. Frost protection

Using the Frost Protection Mode instead of turning the thermostat OFF completely may protect against damages due to low temperatures. The room temperature will be maintained around 5 °C.

Turn OFF the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

- Press **M** Fig.1 ② for 3 seconds and release.
- Select 01 (00= disabled).

If the temperature is lower than 5 °C the heating will be turned ON and  will be shown in the display.

If the temperature is higher than 7 °C the heating is turned OFF.

Factory setting is 00.

## 10. Error messages

E1 will be displayed when room sensor failure.

E2 will be displayed when floor sensor failure.

E2 will be read when pressing **M** Fig. 1 ② to check floor temperature.

Any case, all relay output would be turned off.

## 11. Technical Specifications

Feature	Description
Approval	CE Marking, EN 60730
Colour	White, RAL 9016
Dimensions	86 x 99 x 19mm
Adjustment mode	Push buttons
Fault indication/ failure mode	If room sensor failure, E1 will be displayed. If floor sensor failor, E2 will be displayed. In any case, thermostat will turn off all output of relays.
Frost protection	Yes, if enabled: < 5 °C heating on > 7 °C heating off
Ambient temperature	- 10 °C – 60 °C
Precision	±1 °C
Hysteresis	1 °C, symmetrical around the setpoint temperature
IP class	30

## Instruction FH-CWP Thermostat

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
LCD backlight/ nightlight	Yes
LCD display	Yes
LED indicator	No
Max load, induc- tive	<1A
Max load, resistive	<3A
Mounting	Flush Mounting for Euro- pean and Chinese built in sockets
Network, wire	No
Network, wireless	No
Off-set function	Yes (+/-10 °C)
Power consump- tion	2 W
Power supply, battery	No
Power supply, net	85-250Vac, 50/60Hz

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
Power backup settings	Retains settings in case of power cut saved on memory chip
Sensor, floor	Optional, 2 terminals (S1, S2) for external sensor mounting. Sensor type NTC 10K accuracy: $\pm 1\%$ "
Sensor, floor - set range	20-45 °C
Sensor, room	NTC 100K accuracy: $\pm 1\%$
Sensor, room - set range	5-35 °C
Shell material/ non inflammable	94V0/ Yes
Shell material, type	ABS+PC
Static protection	Yes

## Instruction FH-CWP Thermostat

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
Programmable	Two program functions 1. ON/ OFF program 2 periods/ day  2. Periode program for automatic comfort temperature and setback temperature 4 periods/ 5+2 days



## **RU** **Содержание**





1. Обзор функций.....	24
2. Монтаж .....	25
3. Установка .....	25
4. Режим ручного управления (заводская настройка) .....	26
5. Таймер включения/выключения .....	27
6. Улучшенный программируемый таймер .....	29
7. Выбор контроля температуры в помещении или контроля температуры пола и в помещении .....	31
8. Защита от перегрева пола .....	32
9. Защита от мороза.....	33
10. Сообщения об ошибках .....	34
11. Технические характеристики .....	34
12. Рисунки и иллюстрации.....	91

### **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!**

*Защищайте термостат от попадания загрязнений, жидкостей и цемента и НЕ вставляйте в него посторонние предметы. Не закрывайте термостат, например, повесив перед ним полотенце. Установку должны производить только квалифицированные электрики.*

# 1. Обзор функций












## Вид спереди - рис. 1

- ① Нажимная кнопка 
- ② Нажимная кнопка M 
- ③ Нажимная кнопка 
- ④ Переключатель Вверх/вниз 

## Вид сзади - рис. 2

- Резьбовое отверстие для скрытого монтажа ①
- Контакты для подключения кабеля ②

## Значки на экране - рис. 3

-  Комнатный датчик
-  Напольный датчик
-  Индикация существующей температуры
-  88:88h Часы
-  Подогрев пола - включен
-  SET Регулировка температуры в помещении
-  SET Регулировка температуры пола
-  Таймер включения/выключения (включен или настраивается)
-  TИМЕР ON  
TИМЕР OFF Индикация работы таймера (вкл. или выкл.)
-  Улучшенный программируемый таймер (включен или настраивается)
-  Защита от мороза - (включена или настраивается)
- Su.** День недели



## **2. Монтаж**

### **Размещение комнатного термостата - рис. 4 ①**

*! Если возможно, комнатный термостат должен устанавливаться в местах, исключающих воздействие на него солнечных лучей, сквозняков и иных источников тепла (напр., телевизора).*

## **3. Установка**

### **Установка комнатного термостата - рис. 5 и рис. 6**

- Отключите соединительный кабель между передней и задней частями.
- Подключите термостат в источнику питания в соответствии с монтажной схемой - рис. 6.
- Укрепите термостат в распределительном шкафу при помощи приложенных болтов.
- Прикрепите правильно переднюю часть.

### **Монтажная схема - рис. 6**

Изделие необходимо подключить к следующим выходам:

- Выход L: Фаза (L) переменный ток 85-250 В, 50/60 Гц
- Выход NO: Клапан (NO)
- Выход NC: Клапан (NC)
- Выход N: Нулевой (N)
- Выход 2: Пустой
- Выход S2: Напольный датчик
- Выход S1: Напольный датчик

## 4. Режим ручного управления

### (заводская настройка)





Включение и выключение термостата осуществляется нажатием кнопки .

Рис. 1 ①.










### Выбор ручного режима

Включение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1 ①.


- Нажмите **M** в течение 3 секунд - Рис.1.
- Выбор 01 = Ручной режим при помощи   рис. 1 ④.

### Установка часов Рис. 3 **88:88h**



Su.(Bc) Mo.(Пн) Tu.(Вт) We.(Ср) Th.(Чт) Fr.(Пт) Sa.(Сб)

- Нажмите  Рис. 1 ③ на непродолжительное время, **час** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки часов.
- Нажмите  Рис. 1 ③ еще раз, **минуты** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки минут.
- Нажмите  Рис. 1 ③ на непродолжительное время, **день недели** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки дня недели.

### Отображение температуры в помещении Рис. 3


- Существующая температура помещения указывается на экране по умолчанию  **88**°.

### **Установка и изменение желаемой температуры в помещении**


- Нажмите кнопку ▲ или ▼ Рис. 1 каждый раз для изменения желаемой температуры в помещении,  SET отображено на экране.
- При отпускании ▲ или ▼ Рис.1 на экран вернется отображение существующей температуры в помещении  88°.

## **5. Таймер включения/выключения**

Таймер включения/выключения позволяет задать период работы и период бездействия термостата в течение дня. В течение периода работы термостат будет регулировать температуру в соответствии с заданным значением, а на экране будет надпись TIMER ON. В течение периода бездействия обогрев будет отключен, а на экране будет надпись TIMER OFF.










Включение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1 ①

### **Выбор режима простого включения/выключения таймера**















- Нажмите M Рис.1 ② в течение 3 секунд.
- Выбор 02 = Задание времени включения/выключения таймера, при помощи ▲ ▼ Рис. 1 ④ 

### **Установка часов** Рис. 3 **88:88h**




Su. Mo. Tu. We. Th. Fr. Sa.

- Нажмите  Рис. 1 ③ непродолжительное время, **час** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки часов.
- Нажмите  Рис. 1 ③ еще раз, **минуты** будет мигать.
- Используйте   Рис. 1 ④ для установки минут.
- Нажмите  Рис. 1 ③ непродолжительное время, **день недели** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки дня недели.


### **Установка времени включения/выключения**

- Нажмите  Рис. 1 ③,  и **TIMER ON** и **час** мигает на экране.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки часов.
- Нажмите  Рис. 1 ③ еще раз, **минуты** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки минут.
- Нажмите  Рис. 1 ③,  и **TIMER OFF** и **час** мигает на экране.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки часов.
- Нажмите  Рис. 1 ③ еще раз, **минуты** будет мигать.
- Нажмите   Рис. 1 ④ для установки минут.

### **Установка и изменение желаемой температуры в помещении**

- Нажмите  о  Рис. 1 ④ в любое время (Когда термостат включен) для изменения желаемой температуры в помещении,  **SET** будет отображено на экране

## Инструкция для термостата FH-CWP

- При отпускании ▲ или ▼ Рис.1④ на экран вернется отображение существующей температуры в помещении  88°



## 6. Улучшенный программируемый таймер

Улучшенный программируемый таймер позволяет задать программу, контролируруемую таймером, для автоматического поддержания комфортной температуры и сокращения энергопотребления, когда заданная комфортная температура не требуется.

Эта функция включает в себя две программы.



Программа 1: 4 события за 5 дней (Пн., Вт., Ср., Чт., Пт.)

Программа 2: 4 события за 2 дня (Сб., Вс.)

- Включение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1①.
  - Нажмите **M** Рис.1② в течение 3 секунд.
  - Выбор 03 = Установка 5+2 дня - 4 события, программа повторения при помощи ▲ ▼ Рис. 1④ 
- отображается на экране.

### **Установка часов** Рис. 3 **88:88h**

Su. Mo. Tu. We. Th. Fr. Sa.

- Нажмите  Рис. 1③ непродолжительное время, **час** будет мигать.
- Нажмите ▲ ▼ Рис. 1④ для установки часов.
- Нажмите  Рис. 1③ еще раз, **минуты** будет мигать.

## Инструкция для термостата FH-CWP

- Используйте ▲ ▼ Рис. 1④ для установки минут.
- Нажмите ⌚ Рис. 1③ до **неделя** начнет мигать.
- Нажмите ▲ ▼ Рис. 1④ для установки дня недели.

### **Программа 1:**

- Нажмите ⌚ Рис. 1③ на 3 секунды, отобразится номер 1 и Mo. Tu. We. Th. Fr.

### **Программа 1, событие 1:**

- Используйте ▲ ▼ Рис. 1④ для выбора времени включения.
- Нажмите ⌚ Рис. 1③ для принятия этой настройки.
- Используйте ▲ ▼ Рис. 1④ для установки требуемой температуры.
- Нажмите ⌚ Рис. 1③ для принятия этой настройки.

### **Программа 1, событие 2-4:**

Повторите процедуру программирования события 1 для событий 2-4.

### **Программа 2:**

теперь на экране отображается Sa. Su.

### **Программа 2, событие 1:**

- Используйте ▲ ▼ Рис. 1④ для выбора времени включения.
- Нажмите ⌚ Рис. 1③ для принятия этой настройки.
- Используйте ▲ ▼ Рис. 1④ для установки требуемой температуры.
- Нажмите ⌚ Рис. 1③ для принятия этой настройки.



## Инструкция для термостата FH-CWP

### **Программа 2, событие 2-4:**

Повторите процедуру программирования события 1 для событий 2-4.


**Термостат будет выполнять программу из 4 событий на основе текущего времени и даты.**


### **Временное задание и изменение желаемой температуры в помещении**

- Нажмите ▲ или ▼ рис. 1④ в любое время для изменения значения температуры,  SET отображено на экране.
- При отпускании ▲ или ▼ Рис.1④ на экран вернется отображение существующей температуры в помещении  88°.

Это временное изменение температуры, которая будет поддерживаться до введения следующего значения!

## **7. Выбор контроля температуры в помещении или контроля температуры пола и в помещении**

Выключение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1①.

- Нажмите и удерживайте  Рис. 1① и ▲ Рис. 1④ в течение 10 секунд. На экране отобразится 01.
- Нажмите ▲ ▼ Рис. 1④ для выбора типа контроллера.

01 = контроль температуры в помещении только комнатным датчиком, напольный датчик отключен, проверка и установка только температуры в помещении.

02 = контроль температуры пола и в помещении, используются напольный и комнатный датчики, проверка и установка температуры в помещении и максимальной температуры пола.


При изготовлении установлено 01.


## 8. Защита от перегрева пола (Опционально)

Данная функция позволяет установить максимально допустимую температуру пола, если, например, необходимо защитить полы из натуральной древесины от усыхания из-за перегрева. Конкретные значения максимальной температуры пола необходимо уточнять у продавцов напольного покрытия.

### Отображение температуры пола

Данная функция позволяет контролировать внутреннюю температуру пола. Используется только напольный датчик.


Включение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1 ①.





- Нажмите **M** Рис. 1 ② непродолжительное время и  экран должен мигнуть.
- Существующая температура пола указывается на экране.



## Инструкция для термостата FH-CWP


### Установка максимальной температуры пола

Выключение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1①.


- Нажмите **M** Рис. 1② в течение 5 секунд, пока на экране не отобразится .
- Отпустите кнопку **M** Рис.1②, и на экране отобразится  **SET** .
- Нажмите кнопку  или  Рис. 1④ для установления желаемой максимальной температуры пола.
- Ожидайте в течение 5 секунд, пока термостат не выйдет из режима SET, и выключите питание.

## 9. Защита от мороза

Использование режима защиты от мороза не допускает повреждений из-за низкой температуры, так как термостат не выключается полностью. Будет поддерживаться температура в помещении около 5 °С.

Выключение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1①.

- Нажмите **M** Рис.1② в течение 3 секунд и отпустите.
- Выберите 01 (00 = отключение).

Если температура будет ниже 5 °С, то будет включен обогрев и  будет отображено на экране.

Если температура выше 7 °С, то обогрев выключится.

При изготовлении установлено 00.

## 10. Сообщения об ошибках

E1 будет отображено на экране при неисправности комнатного датчика.

E2 будет отображено на экране при неисправности напольного датчика. E2 будет отображаться при нажатии **M** Рис. 1 ② для проверки температуры пола.

В любом случае, все выходы реле будут отключены.

## 11. Технические характеристики

Функция	Описание
Одобрение	Маркировка CE, EN 60730
Цвет	Белый, RAL 9016
Размеры	86 x 99 x 19мм
Режим регулировки	Нажимные кнопки
Индикация сбоя/аварийный режим	При неисправности комнатного датчика на экране будет отображено E1. При неисправности напольного датчика на экране будет отображено E2. В любом случае, будут отключены все выходы реле.

## Инструкция для термостата FH-CWP

Функция	Описание
Защита от мороза	Да, если включена: < 5 °C обогрев включается > 7 °C обогрев выключается
Температура окружающей среды	- 10 °C - 60 °C
Точность регулировки	±1 °C
Гистерезис	1 °C, симметрично заданной температуры
Класс по IP	30
Подсветка ЖК-экрана/ночная подсветка	Да
ЖК-экран	Да
Светодиодный индикатор	Нет
Максимальная нагрузка, индукционная	<1А
Максимальная нагрузка, резистивная	<3А

## Инструкция для термостата FH-CWP

<b>Функция</b>	<b>Описание</b>
Монтаж	Скрытый монтаж для европейских и китайских встроенных розеток
Сеть, кабельная	Нет
Сеть, беспроводная	Нет
Функция компенсации	Да (+/-10 °C)
Потребляемая мощность	2 Вт
Источник питания, батарея	Нет
Источник питания, сеть	85-250 В, переменный ток 50/60 Гц
Резервное сохранение настроек	Настройки сохраняются в микросхеме памяти на случай отключения питания
Датчик, напольный	Опциональный, 2 выхода (S1, S2) для внешнего монтажа датчика. Тип датчика NTC 10К точность: ±1%”
Датчик, напольный - диапазон регулировки	20-45 °C

## Инструкция для термостата FH-CWP

<b>Функция</b>	<b>Описание</b>
Датчик, комнатный	NTC 100К точность: $\pm 1\%$
Датчик, комнатный - диапазон регулировки	5-35 °C
Материал корпуса/ негорючий	94V0/ Да
Материал корпуса, тип	ABS+PC
Антистатическая защита	Да
Управление программой	Две программы 1. Программа включения/ выключения 2 периода в день  2. Программа автоматического поддержания комфортной температуры и понижения температуры 4 периода/ 5+2 дня

## Инструкция для термостата FH-CWP

## **D** **Stichwortverzeichnis**

1. Funktionsübersicht.....	40
2. Anbringung.....	41
3. Installation.....	41
4. Manueller Betrieb (Werkseinstellung).....	42
5. EIN/AUS-Timerfunktion.....	43
6. Erweiterte programmierbare Timerfunktion.....	45
7. Auswahl von Raumtemperaturregelung oder Raum- und Bodentemperaturregelung.....	48
8. Schutzfunktion für maximale Bodentemperatur.....	49
9. Frostschutz.....	51
10. Fehlermeldungen.....	51
11. Technische Spezifikationen.....	52
12. Abbildungen und Illustrationen.....	91



### **WICHTIG!**

*Achten Sie darauf, dass das Thermostat nicht mit Schmutz, Flüssigkeiten oder Beton in Kontakt kommt, und schieben Sie keine Gegenstände in das Thermostat ein. Decken Sie das Thermostat nicht ab (hängen Sie beispielsweise keine Handtücher direkt vor das Gerät).*

*Die Installation ist von einem befugten Elektriker durchzuführen.*

# 1. Funktionsübersicht












## Vorderseite - Abb. 1

- ① Druckknopf 
- ② Druckknopf M
- ③ Druckknopf 
- ④ Auf/Ab-Navigationstasten ▲ ▼

## Rückseite - Abb. 2

- Schraubloch für Unterputz-Anbringung ①
- Anschlüsse für Verkabelung ②

## Symbole auf der Anzeige - Abb. 3

-  Raumfühler
-  Bodenfühler
-  Anzeige der tatsächlichen Temperatur
-  Uhr
-  Fußbodenheizung - eingeschaltet
-  **SET** Eingestellte Raumtemperatur
-  **SET** Eingestellte Bodentemperatur
-  EIN/AUS-Timerfunktion (aktiv oder wird eingestellt (SET))
-  **TIMER ON**  
**TIMER OFF** Anzeige für Timer EIN oder AUS
-  Erweiterte Programmierbare Timerfunktion (aktiv oder wird eingestellt (SET))
-  Frostschutz - (aktiv oder wird eingestellt (SET))
- So.** Aktueller Wochentag



## **2. Anbringung**

### **Platzieren des Raumthermostats - Abb. 4 ①**

*! Wenn möglich ist das Raumthermostat so anzubringen, dass es weder Sonnenlicht, noch Zugluft oder sonstigen Wärmequellen (z. B. Fernseher) ausgesetzt ist.*

## **3. Installation**

### **Installation des Raumthermostats (siehe Abb. 5 u. 6)**

- Entfernen Sie das Anschlusskabel zwischen Vorder- und Rückseite des Geräts.
- Schließen Sie das Thermostat ordnungsgemäß an die Netzversorgung an (siehe Schaltbild in Abb. 6).
- Befestigen Sie das Thermostat mit den beiliegenden Schrauben an der Wanddose.
- Achten Sie auf die ordnungsgemäße Anbringung des vorderen Geräteteils.


### **Schaltbild - Abb. 6**

Das Gerät ist wie folgt anzuschließen:


- Anchl. L: Phase (L) 85-250 V AC, 50/60 Hz
- Anchl. NO: Ventil (Schließer)
- Anchl. NF: Ventil (Öffner)
- Anchl. N: Neutraleiter (N)
- Anchl. 2: Nicht belegt
- Anchl. S2: Bodenfühler
- Anchl. S1: Bodenfühler



## 4. Manueller Betrieb

### (Werkseinstellung)

Schalten Sie das Raumthermostat durch Drücken von  (Abb. 1①) ein oder aus.










### Auswählen des manuellen Betriebs

Schalten Sie das Thermostat ein, indem Sie  drücken (Abb. 1①).


- Drücken Sie drei Sekunden lang **M** - Abb.1.
- Wählen Sie mit   (Abb. 1④) 01 = manueller Betrieb aus.

### Einstellen der Uhr - Abb. 3 **88:88h**



So. Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa.

- Drücken Sie kurz  (Abb. 1③). Die **Stunde (hour)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1④) die Minuten ein.
- Drücken Sie kurz  (Abb. 1③). Der **aktuelle Wochentag (actual weekday)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1④) den Wochentag ein.

### Anzeige der Raumtemperatur - Abb. 3


- Die tatsächliche Raumtemperatur wird in der Anzeige als Standard angezeigt.  **88**°.

### **Einstellen und Ändern der gewünschten Raumtemperatur**


- Drücken Sie zu einer beliebigen Zeit ▲ oder ▼ (Abb. 1), um die gewünschte Raumtemperatur zu ändern. In der Anzeige erscheint  SET .
- Wenn Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1) loslassen, wird wieder die tatsächliche Raumtemperatur angezeigt.  88<sup>°C</sup>.

## **5. EIN/AUS-Timerfunktion**

Mit der EIN/AUS-Timerfunktion können Sie das Thermostat so programmieren, dass dieses für einen bestimmten Zeitraum am Tag die Heizung ein- bzw. ausschaltet. Während des EIN-Zeitraums regelt das Thermostat die Heizung entsprechend der eingestellten Temperatur, und in der Anzeige wird TIMIER ON angezeigt. Während des AUS-Zeitraums ist die Heizung ausgeschaltet, und in der Anzeige wird TIMER OFF angezeigt.










Schalten Sie das Thermostat ein, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).

### **Auswählen des einfachen EIN/AUS-Timermodus**















- Drücken Sie drei Sekunden lang M (Abb.1 ②).
- Wählen Sie per ▲ ▼ (Abb. 1 ④) 02 = Einstellen eines EIN/AUS-Timers.  erscheint in der Anzeige.

### **Einstellen der Uhr - Abb. 3 88:88h**



So. Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa.

- Drücken Sie kurz  (Abb. 1 ③). Die **Stunde (hour)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1 ③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Minuten ein.
- Drücken Sie kurz  (Abb. 1 ③). Der **aktuelle Wochentag (actual weekday)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) den Wochentag ein.

### **Einstellen des Timers EIN/AUS**

- Drücken Sie  (Abb. 1 ③) , **TIMER ON** und **Stunde (hour)** blinken in der Anzeige.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1 ③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Minuten ein.
- Drücken Sie  (Abb. 1 ③) , **TIMER OFF** und **Stunde (hour)** blinken in der Anzeige.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1 ③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Minuten ein.

### **Einstellen und Ändern der gewünschten Raumtemperatur**

- Drücken Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1 ④) zu einer beliebigen Zeit (das Thermostat muss eingeschaltet sein), um die gewünschte Raumtemperatur zu ändern. In der Anzeige erscheint  **SET** .
- Wenn Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1 ④) loslassen, wird wieder die tatsächliche Raumtemperatur angezeigt.  **88**°.



## **6. Erweiterte programmierbare Timerfunktion**

Mit der erweiterten programmierbaren Timerfunktion können Sie ein timergesteuertes Programm für eine automatische Komforttemperatur oder eine energiesparende geringere Nachtanhebung einrichten, wenn die standardmäßige Raumkomforttemperatur nicht benötigt wird.

Die Funktion besteht aus zwei Programmen:










Programm 1: 4 Ereignisse in 5 Tagen (Mo. Di. Mi. Do. Fr.)

Programm 2: 4 Ereignisse in 2 Tagen (Sa. So.)


- Schalten Sie das Thermostat ein, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).
- Drücken Sie drei Sekunden lang **M** (Abb. 1 ②).
- Wählen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1 ④) 03 = Einstellen eines Nachtanhebungsprogramms für 5+2 Tage - 4 Ereignisse. In der Anzeige erscheint .

### **Einstellen der Uhr - Abb. 3 88:88h**







So. Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa.

- Drücken Sie kurz  (Abb. 1 ③). Die **Stunde (hour)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1 ③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die Minuten ein.
- Drücken Sie  (Abb. 1 ③), bis **Woche (week)** blinkt.
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) den Wochentag ein.

### **Programm 1:**

- Drücken Sie drei Sekunden lang  (Abb. 1 ③). Die Nummer 1 sowie Mo. Di. Mi. Do. und Fr. werden angezeigt.

### **Programm 1, Ereignis 1:**

- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die gewünschte Startzeit ein.
- Bestätigen Sie diese Einstellung mit  (Abb. 1 ③).
- Stellen Sie mit   (Abb. 1 ④) die gewünschte Temperatur ein.
- Bestätigen Sie diese Einstellung mit  (Abb. 1 ③).

### **Programm 1, Ereignis 2-4:**

Wiederholen Sie das Verfahren für Ereignis 1, um Ereignis 2-4 zu programmieren.

### **Programm 2:**

In der Anzeige wird nun Sa. So. angezeigt.

### **Programm 2, Ereignis 1:**

- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1 ④) die gewünschte Startzeit ein.
- Bestätigen Sie diese Einstellung mit ⌚ (Abb. 1 ③).
- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1 ④) die gewünschte Temperatur ein.
- Bestätigen Sie diese Einstellung mit ⌚ (Abb. 1 ③).

### **Programm 2, Ereignis 2-4:**

Wiederholen Sie das Verfahren für Ereignis 1, um Ereignis 2-4 zu programmieren.


**Das Thermostat führt das 4-Ereignis-Programm basierend auf der aktuellen Uhrzeit und dem aktuellen Tag fort.**





### **Vorübergehendes Einstellen und Ändern der gewünschten Raumtemperatur**

- Drücken Sie zu einer beliebigen Zeit ▲ oder ▼ (Abb. 1 ④), um die gewünschte Raumtemperatur zu ändern. 🏠 SET wird in der Anzeige angezeigt.
- Wenn Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1 ④) loslassen, wird wieder die tatsächliche Raumtemperatur angezeigt. 🏠 88°.

Diese Temperaturänderung ist lediglich vorübergehend und wird nur bis zur nächsten programmierten Einstellung beibehalten.

### **7. Auswahl von Raumtemperaturregelung oder Raum- und Bodentemperaturregelung**

Schalten Sie das Thermostat ein oder aus, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).

- Halten Sie  (Abb. 1 ①) und  (Abb. 1 ④) zehn Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige wird 01 angezeigt.
- Drücken Sie   (Abb. 1 ④), um die gewünschte Regelungsart anzupassen.

01 = Raumtemperaturregelung nur mit Raumfühler, kein Bodenfühler, nur Prüfung und Einstellung der Raumtemperatur.

02 = Raum- und Bodentemperaturregelung mit Raum- und Bodenfühler, Prüfung und Einstellung der Raumtemperatur sowie der maximalen Bodentemperatur.

Die Werkseinstellung lautet 01.





## 8. Schutzfunktion für maximale Bodentemperatur (optional)

Mit dieser Funktion können Sie eine maximal zulässige Bodentemperatur festlegen. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie Edelhölböden vor Hitzeschäden schützen möchten. Die spezifischen maximalen Bodentemperaturen entnehmen Sie bitte den Empfehlungen des jeweiligen Bodenherstellers.


### Anzeige der Bodentemperatur



Mit dieser Funktion können Sie die Innentemperatur des Bodens prüfen. Dazu ist der Bodenfühler erforderlich.

Schalten Sie das Thermostat ein, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).

- Drücken Sie kurz **M** (Abb. 1 ②). In der Anzeige blinkt .
- Die tatsächliche Bodentemperatur wird in der Anzeige angezeigt.







### Einstellen der maximalen Bodentemperatur

Schalten Sie das Thermostat aus, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).



- Drücken Sie fünf Sekunden lang **M** (Abb. 1 ②), bis in der Anzeige  erscheint.
- Lassen Sie **M** los (Abb. 1 ②). In der Anzeige erscheint  **SET**.

- Drücken Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1④) um die gewünschte maximale Bodentemperatur einzustellen.
- Warten Sie fünf Sekunden, bis das Thermostat aus dem SET-Betrieb wechselt, und schalten Sie es aus.

### **Einstellen des Timers EIN/AUS**


- Drücken Sie  (Abb. 1③) , **TIMER ON** und **Stunde (hour)** blinken in der Anzeige.
- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1④) die Minuten ein.
- Drücken Sie  (Abb. 1③) , **TIMER OFF** und **Stunde (hour)** blinken in der Anzeige.
- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1④) die Stunde ein.
- Drücken Sie erneut  (Abb. 1③). Die **Minuten (minutes)** blinken.
- Stellen Sie mit ▲ ▼ (Abb. 1④) die Minuten ein.

### **Einstellen und Ändern der gewünschten Raumtemperatur**


- Drücken Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1④) zu einer beliebigen Zeit (das Thermostat muss eingeschaltet sein), um die gewünschte Raumtemperatur zu ändern. In der Anzeige erscheint  **SET** .
- Wenn Sie ▲ oder ▼ (Abb. 1④) loslassen, wird wieder die tatsächliche Raumtemperatur angezeigt  **88**°.

## **9. Frostschutz**

Indem Sie das Thermostat in den Frostschutzbetrieb schalten anstatt es vollständig auszuschalten, können Sie möglicherweise Schäden aufgrund von niedrigen Temperaturen vermeiden. Im Frostschutzbetrieb wird die Raumtemperatur konstant auf ungefähr 5 °C gehalten.

Schalten Sie das Thermostat ein oder aus, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).

- Drücken Sie drei Sekunden lang **M** (Abb.1 ②).
- Wählen Sie 01 (00 = deaktiviert).

Wenn die Temperatur unter 5 °C liegt, wird die Heizung eingeschaltet, und in der Anzeige erscheint .

Wenn die Temperatur über 7 °C liegt, wird die Heizung ausgeschaltet.

Die Werkseinstellung lautet 00.

## **10. Fehlermeldungen**

E1 wird bei einer Störung des Raumfühlers angezeigt.

E2 wird bei einer Störung des Bodenfühlers angezeigt.

E2 wird gelesen, wenn Sie **M** drücken (Abb. 1 ②), um die Bodentemperatur zu prüfen.

In jedem Fall würden alle Relaisausgänge ausgeschaltet.

# 11. Technische Spezifikationen

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Zulassung	CE-Kennzeichnung, EN 60730
Farbe	Verkehrsweiß, RAL 9016
Abmessungen	86 x 99 x 19 mm
Einstellung Betriebsart	Druckknöpfe
Fehleranzeige/Fehlerbetrieb	E1 wird bei einer Störung des Raumfühlers angezeigt. Bei einer Störung des Bodenfühlers wird E2 angezeigt. In jedem Fall schaltet das Thermostat alle Relaisausgänge aus.
Frostschutz	Ja, wenn aktiviert: < 5 °C Heizung ein > 7 °C Heizung aus
Umgebungs- temperatur	- 10 °C -60 °C
Genauigkeit	±1 °C

## **FH-CWP-Thermostat - Gebrauchsanweisung**

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Hysterese	1 °C, symmetrisch im Bereich der Sollwerttemperatur
IP-Schutzart	30
LCD-Hintergrundbeleuchtung/ Nachlicht	Ja
LCD-Anzeige	Ja
LED-Anzeige	Nein
Max. induktive Belastung	<1A
Max. ohmsche Belastung	<3A
Anbringung	Unterputz-Anbringung für europäische und chinesische Einbausteckdosen
Netzwerk, drahtgebunden	Nein
Netzwerk, drahtlos	Nein
Offset-Funktion	Ja (+/-10 °C)

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Leistungsaufnahme	2 W
Stromversorgung, Akku	Nein
Stromversorgung, Netz	85-250 V AC, 50/60 Hz
Sicherungsfunktionen bei Trennung der Versorgung	Im Falle einer Versorgungsunterbrechung werden die Einstellungen beibehalten (Sicherung auf Speicherchip)
Fühler, Boden	Optional, 2 Anschlüsse (S1, S2) für Anschluss eines externen Fühlers. Fühlertyp NTC, 10K, Genauigkeit: $\pm 1\%$
Fühler, Boden - Einstellbereich	20-45 °C
Fühler, Raum	NTC, 100 K, Genauigkeit: $\pm 1\%$
Fühler, Raum - Einstellbereich	5-35 °C

## FH-CWP-Thermostat - Gebrauchsanweisung

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Gehäusematerial/ Nichtbrennbar	94V0/Ja
Gehäusematerial, Typ	ABS+PC
Statikschutz	Ja
Programmierbar	Zwei Programmfunktionen 1. EIN/AUS-Programm, 2 Zeiträume pro Tag  2. Programm für automa- tische Komforttemperatur und Nachanhebung, 4 Zeiträume/5+2 Tage





## **F** Sommaire

1. Présentation fonctionnelle .....	58
2. Montage .....	59
3. Installation .....	59
4. Mode de fonctionnement manuel (réglage en usine).....	60
5. Fonction de Marche/Arrêt de la minuterie.....	61
6. Fonction de minuterie programmable avancée .....	63
7. Choisir la commande de température ambiante ou les commandes de température ambiante et de sol .....	66
8. Protection de la température maximum du sol .....	67
9. Hors gel .....	69
10. Messages d'erreur.....	69
11. Spécifications techniques .....	70
12. Chiffres et illustrations.....	91



### **IMPORTANT!**

*Protéger le thermostat contre la saleté, les fluides, le béton et ne PAS insérer d'objet. Ne pas couvrir le thermostat, en plaçant des serviettes devant par exemple.*

*L'installation doit être réalisée par un électricien agréé.*

# 1. Présentation fonctionnelle

## Avant - fig. 1

- ① Bouton-poussoir 
- ② Bouton-poussoir M
- ③ Bouton-poussoir 
- ④ Sélecteurs haut/bas ▲ ▼

## Dos - fig. 2

Trou de vis pour montage encastré ①

Bornes pour montage de câbles ②

## Symboles à l'écran - fig. 3



Capteur de pièce



Capteur de sol



Indication de la température réelle

88:88h

Horloge



Chauffage par le sol - Actif



SET

Température de pièce définie



SET

Température de sol définie



Fonction de Marche/Arrêt de la minuterie (active ou en cours de réglage)

TIMER ON  
TIMER OFF

Indique que la minuterie est active ou désactivée



Fonction de minuterie programmable avancée (active ou en cours de réglage)



Hors gel - (active ou en cours de réglage)

So.

Jour de la semaine

## **2. Montage**

### **Mise en place du thermostat d'ambiance - fig. 4 ①**

*! Lorsque c'est possible, le thermostat d'ambiance doit être installé à l'abri des effets de la lumière du soleil, des appels d'air et des autres résistances (la télévision par exemple), etc.*

## **3. Installation**

### **Installation du thermostat d'ambiance - fig. 5 et fig. 6**


- Retirer le câble de raccordement entre la partie avant et l'arrière.
- Raccorder correctement le thermostat à l'alimentation principale selon le schéma de câblage - fig 6.
- Monter le thermostat à la boîte murale en utilisant les vis fournies.
- Monter correctement l'avant.

### **Schéma de câblage - fig 6**

Le produit doit être relié aux fils suivants :



- Borne L : Phase (L) CA 85-250 V, 50/60 Hz
- Borne NO : Vanne (NO)
- Borne NF : Vanne (NF)
- Borne N : Neutre (N)
- Borne 2 : Vide
- Borne S2 : Capteur de sol
- Borne S1 : Capteur de sol

## 4. Mode de fonctionnement manuel (réglage d'usine)

Activer ou désactiver le thermostat en appuyant sur Fig. 1 ① .










### Selection du mode manuel

Activer le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ①.


- Appuyer sur **M** pendant 3 secondes - Fig.1.
- Sélectionner 01 = Mode manuel via   Fig. 1 ④.

### Régler l'horloge Fig. 3 **88:88h**

Di. Lu. Ma. Me. Je. Ve. Sa.

- Appuyer sur  Fig. 1 ③ brièvement, **les heures** clignoteront.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ brièvement, **le jour de la semaine** clignotera.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner le jour de la semaine.

### Afficher la température ambiante Fig. 3

- La température ambiante réelle est présentée sur l'écran par défaut.  **88**°.

### Régler et changer la pièce Température

- Appuyer sur ▲ ou ▼ Fig. 1 à tout moment pour changer la valeur de la température ambiante  
⬆️ **SET** s'affiche à l'écran.
- Lorsque le ▲ ou ▼ Fig. 1 est relâché, l'écran revient à la température ambiante réelle. ⬆️ 88°.

## 5. Fonction de Marche/Arrêt de la minuterie

La fonction de Marche/Arrêt de la minuterie permet de programmer le thermostat pendant une période avec le chauffage désactivé et pendant une autre période avec le chauffage activé, pour chaque jour. Pendant la période d'activation, le thermostat se régule en fonction de la température définie et le message **TIMER ON** (minuterie active) s'affiche à l'écran. Pendant la période de désactivation, le chauffage est éteint et le message **TIMER OFF** (minuterie désactivée) s'affiche à l'écran.




Activer le thermostat en appuyant sur ⏻ Fig. 1 ①.

### Sélectionner le mode de Marche/Arrêt simple de la minuterie





- Appuyer sur M Fig.1 ② pendant 3 secondes.
- Sélectionner 02 = Régler une temporisation de Marche/Arrêt via ▲ ▼ Fig. 1 ④ s'affiche à l'écran.

### Régler l'horloge Fig. 3



Di. Lu. Ma. Me. Je. Ve. Sa.

- Appuyer sur  Fig. 1 ③ brièvement, **les heures** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ une nouvelle fois, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ brièvement, **le jour de la semaine** clignotera.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner le jour de la semaine.

### Activer ou désactiver la temporisation

- Appuyer sur  Fig. 1 ③, et **TIMER ON** et **les heures** clignotent à l'écran.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③, et **TIMER OFF** et **les heures** clignotent à l'écran.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.

### Régler et changer la température ambiante choisie

- Appuyer sur ▲ ou ▼ Fig. 1 ④ à tout moment (lorsque le thermostat est activé) pour changer la valeur de la température ambiante choisie,  **SET** s'affichera à l'écran.
- Lorsque le ▲ ou ▼ Fig. 1 est relâché ④ l'écran revient à la température ambiante réelle  88°.



## 6. Fonction de minuterie programmable avancée

La fonction de minuterie programmable avancée permet de régler un programme commandé par minuterie pour une température de confort automatique et un abaissement moindre de la température permettant de réaliser des économies d'énergie, lorsque la température ambiante standard n'est pas nécessaire.

La fonction comporte deux programmes:




Programme 1: 4 événements en 5 jours (Lu. Ma. Me. Je. Ve.)

Programme 2: 4 événements en 2 jours (Sa. Di.)


- Activer le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ①.
- Appuyer sur **M** Fig. 1 ② pendant 3 secondes.
- Sélectionner 03 = Régler un programme de retour de 5+2 jours - 4 événements via ▲▼ Fig. 1 ④  s'affiche à l'écran.

## Régler l'horloge Fig. 3 88:88h



Di. Lu. Ma. Me. Je. Ve. Sa.

- Appuyer sur  Fig. 1 ③ brièvement, **les heures** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ jusqu'à ce que la **semaine** clignote.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner le jour de la semaine.

### Programme 1 :

- Appuyer sur  Fig. 1 ③ pendant 3 secondes, le numéro 1 et. Lu. Ma. Me. Je. Ve. s'affichent.

### Programme 1, événement 1 :

- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure de début requise.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ pour accepter ce réglage.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ④ pour sélectionner la température requise.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③ pour accepter ce réglage.

### Programme 1, événement 2-4 :

Répéter la procédure de l'événement 1 pour programmer l'événement 2-4.



### **Programme 2:**

Sa. Di. s'affichent maintenant à l'écran.

### **Programme 2, événement 1 :**

- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ③ pour sélectionner l'heure de début requise.
- Appuyer sur ⌚ Fig. 1 ④ pour accepter ce réglage.
- Utiliser ▲ ▼ Fig. 1 ③ pour sélectionner la température requise.
- Appuyer sur ⌚ Fig. 1 ④ pour accepter ce réglage.

### **Programme 2, événement 2-4 :**

Répéter la procédure de l'événement 1 pour programmer l'événement 2-4.


## **Le thermostat poursuit le programme de 4 événements en fonction de l'heure et du jour.**





### **Réglage temporaire et modification de la température ambiante**

- Appuyer sur ▲ ou ▼ Fig. 1 ④ à tout moment pour changer la valeur de la température ambiante choisie, 🏠 SET s'affiche à l'écran.
- Lorsque le ▲ ou ▼ Fig. 1 est relâché ④ l'écran revient à la température ambiante réelle 🏠 88°.

Ce changement de température est temporaire et sera conservé jusqu'à la programmation du paramètre suivant !

### **7. Choisir la commande de température ambiante ou les commandes de température ambiante et de sol**

Désactiver le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ①.

- Appuyer sur  Fig. 1 ① et  Fig. 1 ④ pendant 10 secondes. L'écran affichera 01.
- Appuyer sur   Fig. 1 ④ pour régler le type de commande choisi.

01=commande de température ambiante, uniquement avec un capteur de pièce et sans capteur de sol. Vérifier et régler uniquement la température ambiante.

02=les commandes de température ambiante et de sol, avec un capteur de pièce et un capteur de sol. Vérifier et régler la température ambiante et la limite de température maximum du sol.


Le paramètre défini par défaut à l'usine est 01.


## 8. Protection de la température maximum du sol (en option)

La fonction permet de régler une température de sol maximum autorisée pour par exemple protéger les sols en bois véritable des dégâts dus à une chaleur excessive. Pour certaines températures maximum du sol, se reporter aux recommandations des fournisseurs de sol.

### Afficher la température du sol





Cette fonction permet de vérifier la température interne du sol. Fonctionne uniquement avec un capteur de sol.

Activer le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ① .

- Appuyer sur **M** Fig. 1 ② brièvement et  clignotera à l'écran.
- La température réelle du sol est indiquée à l'écran.















### Régler la température maximum du sol

Désactiver le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ①.







- Appuyer sur **M** Fig. 1 ② pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche .
- Relâcher **M** Fig.1 ② et l'écran affiche  **SET** .
- Appuyer sur  ou  Fig. 1 ④ pour régler la limite de température maximum du sol souhaitée.

- Attendre 5 secondes que le thermostat quitte le mode SET et s'éteigne.

### **Activer ou désactiver la temporisation**

- Appuyer sur  Fig. 1 ③,  et **TIMER ON** et **les heures** clignotent à l'écran.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.
- Appuyer sur  Fig. 1 ③,  et **TIMER OFF** et **les heures** clignotent à l'écran.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner l'heure.
- Appuyer à nouveau sur  Fig. 1 ③, **les minutes** clignoteront.
- Utiliser   Fig. 1 ④ pour sélectionner les minutes.

### **Régler et changer la température ambiante choisie**


- Appuyer sur  ou  Fig. 1 ④ à tout moment (lorsque le thermostat est activé) pour changer la valeur de la température ambiante choisie,  **SET** s'affichera à l'écran.
- Lorsque le  ou  Fig. 1 est relâché 1 ④ l'écran revient à la température ambiante réelle  **88**°.

## **9. Hors gel**

Utiliser le mode hors gel plutôt que de désactiver complètement le thermostat pour protéger contre les dommages dus aux basses températures. La température ambiante sera maintenue aux alentours de 5°C.

Désactiver le thermostat en appuyant sur  Fig. 1 ①.

- Appuyer sur **M** Fig.1 ② pendant 3 secondes puis relâcher.
- Sélectionner 01 (00= désactivé).

Si la température est inférieure à 5 °C, le chauffage est activé et  s'affiche à l'écran.

Si la température est supérieure à 7 °C, le chauffage est désactivé.

Le réglage défini par défaut à l'usine est 00.

## **10. Messages d'erreur**

E1 s'affichera en cas de défaut du capteur de pièce.

E2 s'affichera en cas de défaut du capteur de sol.

E2 sera lu après l'enfoncement de la touche **M** Fig. 1 ② pour surveiller la température du sol.

Dans tous les cas, toutes les sorties de relais seront désactivées.

## 11. Spécifications techniques

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Approbation	Marquage CE, EN 60730
Couleur	Blanc RAL 9016
Dimensions	86 x 99 x 19 mm
Mode de réglage	Boutons-poussoirs
Indication de défaut/Mode de défaillance	En cas de défaut du capteur de pièce, E1 s'affichera. En cas de défaut du capteur de sol, E2 s'affichera. Dans tous les cas, le thermostat désactivera toutes les sorties de relais.
Hors gel	Oui si activé : < 5 °C chauffage actif > 7 °C chauffage désactivé
Température ambiante	- 10 °C - 60 °C
Précision	±1 °C

## Instructions thermostat FH-CWP

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Hystérésis	1 °C, symétrique autour de la température de référence
Classe IP	30
Rétroéclairage LCD/veilleuse	Oui
Écran LCD	Oui
Indicateur DEL	Non
Charge max. inductive	<1A
Charge max. résistive	<3A
Montage	Montage encastré pour prises intégrées européennes et chinoises.
Réseau, câble	Non
Réseau, sans fil	Non
Fonction de décalage	Oui (+/-10 °C)

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Puissance consommée	2 W
Alimentation, batterie	Non
Alimentation, nette	85-250 V CA, 50/60 Hz
Paramètres de l'alimentation de secours	Conserve les paramètres en cas de coupure de courant. Ils seront enregistrés sur une puce mémoire.
Capteur, sol	2 bornes (S1, S2) en option pour le montage d'un capteur externe. Type de capteur Précision NTC 10K : $\pm 1\%$
Capteur, sol - gamme définie	20-45 °C
Capteur, pièce	Précision NTC 100K : $\pm 1\%$
Capteur, pièce - gamme définie	5-35 °C
Matériau du boîtier/ininflammable	94V0/ Oui



## Instructions thermostat FH-CWP

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Matériau du boîtier, type	ABS+PC
Protection statique	Oui
Programmable	Deux fonctions de programme 1. Programme marche/arrêt 2 périodes/jour  2. Programmation de périodes pour une température de confort automatique et un abaissement de la température 4 périodes/ 5+2 jours



## **CN** 索引

1. 功能概述.....	76
2. 安装位置.....	77
3. 安装.....	77
4. 手动操作模式（出厂设定）.....	78
5. On/Off定时功能.....	79
6. 高级可编程定时功能.....	80
7. 单温单控和双温双控的选择.....	82
8. 地板高温保护.....	83
9. 低温保护.....	83
10. 故障指示.....	84
11. 技术指标.....	84
12. 安装及电气接线图.....	91

敬告！

切勿让泥土、水、混凝土等杂质进入温控器内。  
不要在温控器上覆盖东西，比如直接在它上面悬挂毛巾。

安装必需有专业的电工操作。

## 1. 功能概述

前视图—图1















- ① 按键 
- ② 按键 M 
- ③ 按键 
- ④ 上/下选择键 ▲ ▼ 

后视图—图2

安装用螺钉孔①

接线端子②

液晶显示符号—图3

-  房间温度传感器
-  地面温度传感器
-  实际温度显示
-  88:88h 时钟
-  地板采暖—运行
-   SET 房间温度设定值
-   SET 地板温度设定值
-  开/关定时功能（激活或待定）
-  **TIMER ON**  
**TIMER OFF** 定时器指示开/关
-  高级可编程定时器功能（激活或待定）
-  低温保护—（激活或待定）
-  **Su.** 当前星期几

### 2. 安装位置

安放房间温控器—图4①

安装位置的选择应避免阳光、气流以及其它发热体（如电视机）对温控器的影响。

### 3. 安装

安装房间温控器—图5、图6


- 仔细地拆开温控器底板。不要让任何杂质掉进温控器内。
- 按接线图正确接线—图6。
- 用包装盒中的螺钉将底板固定在墙盒上。
- 如图将温控器上壳安装好—图5。

接线图—图6

本产品的接线必须按照以下指导来进行：



- 端子L： 火线 (L) AC85-250V, 50/60Hz
- 端子NO： 阀 (常开)
- 端子NC： 阀 (常闭)
- 端子N： 零线 (N)
- 端子2： 空端子
- 端子S2： 地面温度传感器
- 端子S1： 地面温度传感器

## 4. 手动操作模式（出厂设定）

- 按“”键开/关机（图1①）。










### 选择手动模式

按“”键开机（图1①）。


- 按“M”键3秒钟—图1
- 通过按 键（图1④）选择01=手动模式

### 设定时钟 图3 **88:88h**

Su Mo Tu We Th Fr Sa

- 快按键（图1③），“小时”将闪烁
- 用 键（图1④）设定小时数
- 再按键（图1③），“分钟”将闪烁
- 用 键（图1④）设定分钟数
- 快按键（图1③），当前“星期”将闪烁
- 用 键（图1④）选择星期几

### 显示房间温度（图3）

-  **88**° 显示房间实际温度。

### 设定和更改所需房间温度




- 任意时间按或（图1）键设定所需房间温度，界面将显示 **SET**
- 当不再点击或键时，界面将返回房间实际温度 **88**°。

### 5.ON/OFF定时功能

ON/OFF定时功能使温控器在每天不同时段开机或关机。开机时，温控器将根据设定温度工作，“Timer ON”显示在界面上。关机时，“Timer OFF”显示在界面上。










按“”键（图1①）开启温控器。

选择ON/OFF定时模式








- 按“M”键（图1②）3秒
- 通过按键（图1④），选择02=开/关定时模式，显示在界面上。








设定时钟（图3 **88:88h**）

Su Mo Tu We Th Fr Sa







- 快按键（图1③），“小时”将闪烁
- 用键（图1④）设定小时数
- 再按键（图1③），“分钟”将闪烁
- 用键（图1④）设定分钟数
- 快按键（图1③），当前“星期”将闪烁
- 用键（图1④）选择星期几

设定定时ON/OFF

- 按键（图1③），“TIMER ON”和“小时”将闪烁
- 用键（图1④）设定小时数
- 再按键（图1③），“分钟”将闪烁
- 用键（图1④）设定分钟数

- 按  键 (图1③) ,  “TIMER OFF” 和 “小时” 将闪烁
- 用   键 (图1④) 设定小时数
- 再按  键 (图1③) , “分钟” 将闪烁
- 用   键 (图1④) 设定分钟数

设定和更改所需房间温度

- 只要温控器开机, 任意时间按  或  键 (图1④) 都可以改变所需房间温度, 界面将显示  **SET** 。
- 当不再点击   键时, 界面将返回房间实际温度  **88**°。


## 6. 高级可编程定时功能

高级可编程定时功能可以设定定时控制程序, 自动维持舒适性温度, 并在不需要保持舒适温度的时段降低设定温度达到节能的目的。

此功能包含两个程序:

程序1 5天4时段 (Mo Tu We Th Fr)

程序2 2天4时段 (Sa Su)

- 按 “” 键 (图1①) 开启温控器。
- 按 “M” 键 (图1②) 3秒。



## FH-CWP温控器使用说明

- 通过按 ▲▼ 键，选择03=5天+2天，4时段模式），⌚ 显示在界面上。

设定时钟（图3 **88:88h**）

Su Mo Tu We Th Fr Sa

- 快按 ⌚ 键（图1③），“小时”将闪烁
- 用 ▲▼ 键（图1④）设定小时数
- 再按 ⌚ 键（图1③），“分钟”将闪烁
- 用 ▲▼ 键（图1④）设定分钟数
- 快按 ⌚ 键（图1③），当前“星期”将闪烁
- 用 ▲▼ 键（图1④）选择星期几

程序1:

按 ⌚ 键（图1③）3秒钟，界面出现“1”和“Mo Tu We Th Fr”。

程序1，第1时段:

- 用 ▲▼ 键（图1④）选择所需开始时间。
- 按 ⌚ 键（图1③）接受这一设定。
- 用 ▲▼ 键（图1④）选择所需温度值。
- 按 ⌚ 键（图1③）接受这一设定。

程序1，第2—4时段:

设定同第1时段。

程序2:

界面出现“Sa Su”。

程序2，第1时段：

- 用 ▲▼ 键（图1④）选择所需开始时间。
- 按 ⏸ 键（图1③）接受这一设定。
- 用 ▲▼ 键（图1④）选择所需温度值。
- 按 ⏸ 键（图1③）接受这一设定。

计划2，第2—4时段：

设定同第1时段。

温控器会基于当前时间和星期延续四时段计划。

临时设定和更改所需房间温度

- 任意时间按 ▲▼ 键（图1④）都可以改变房间所需温度值，界面将显示 ⬆ SET 。
- 当不再点击 ▲▼ 键（图1④）时，界面将返回房间实际温度 ⬆ 88°。

这一温度的改变是临时的，要想保持，须在下次程序中设定。

## 7. 单温单控和双温双控的选择

按 “⏸” 键（图1①）关闭温控器。

- 同时按住 ⏸（图1③）和 ▲ 键（图1④）10秒。界面将显示01。
- 按 ▲▼（图1④）调整到所需型号。

01=单温单控，没有地板传感器。只能查看和设定房间温度。

## **FH-CWP**温控器使用说明

02 = 双温双控，同时具有房间传感器和地板传感器。可以查看和设定房间温度和地板最高保护温度。

出厂设定为01。


### 8. 地板高温保护（可选）

此功能可以设定一个地板允许最高温度，例如防止您铺的木地板因高温过热而损坏。准确的地板最高温度值请询问地板生产商。




#### 查询地板温度

此功能允许您查看地板内部温度。必需安装地面温度传感器。

按“”键（图1①）开启温控器。

- 快按“M”键（图1②），“”将闪烁在界面上。
- 当前地板实际温度显示在界面上。

#### 设定地板高温限值


- 按“”键（图1①）关闭温控器。
- 按“M”键（图1②）5秒钟，直到屏幕出现.
- 松开“M”键（图1②），屏幕显示 SET。

- 按 ▲ ▼ 键（图1④）设定所需最高地板温度限值。
- 等待5秒钟，温控器将退出设定模式并关机。

### 9. 低温保护

应用低温保护模式替代完全关闭模式可以避免由于温度过低造成的损失。房间温度将保持在5℃左右。

按 “⏻” 键（图1①）关闭温控器。

- 按住M键（图1②）3秒。
- 选择01（00表示低温保护功能不启动）  
如果房间温度低于5℃，温控器将自动开启制热模式， 会显示在界面上。  
如果房间温度高于7℃，温控器将自动关闭制热模式。

出厂设定为00。

### 10.故障指示

如果房间温度传感器故障，界面显示E1；如果地面温度传感器故障，界面显示E2。按“M”键（图1②）查看地面温度时，若故障可以看到E2。任何情况发生，所有的继电器输出都停止。

### 11.技术指标

特征	描述
认证	CE 认证, EN 60730
颜色	白色RAL 9016
尺寸	86×99×19mm
调节方式	按键
故障指示/故障模式	若房间传感器故障，界面显示E1，若地板传感器故障，界面显示E2。任何情况发生，温控器将停止所有继电器输出。
低温保护	是，启用时 <5℃，加热开 >7℃，加热关
存储环境温度	-10℃~60℃

## FH-CWP温控器使用说明

特征	描述
精度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
回差	$1^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ )
IP等级	30
LCD背光	是
LCD显示	是
LED指示	否
最大电流负载 (感性)	$<1\text{A}$
最大电流负载 (阻性)	$<3\text{A}$
安装	可以安装在为欧洲、中国用户设计的底座上。
网络, 有线	否
网络, 无线	否
温度校准功能	是 ( $\pm 10^{\circ}\text{C}$ )
功耗	2W
电池供电	否
外接电源	85-250Vac 50/60Hz

## FH-CWP温控器使用说明

特征	描述
数据备份	突然断电时，设定将保存在记忆芯片中。
地面温度传感器	可选，2个终端（S1，S2），为外部传感器的安装而设计。传感器类型：NTC 10K 精度：±1%。
地面板温度传感器设定范围	20—45℃
房间温度传感器	NTC 100K 精度：±1%
房间温度传感器设定范围	5—35℃
外壳材料/阻燃	94V0/是
外壳材料类型	ABS+PC
静电保护	是

特征	描述
可编程性	两种功能 ON/OFF模式：2时段/天  2.周期性自动调节舒适性温度及节能模式：4时段/5+2天



# **FH-CWP**温控器使用说明



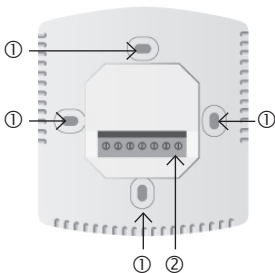
## **Instruction FH-CWP Thermostat**

- 10. Figures and illustrations
- 10. Рисунки и иллюстрации
- 10. Abbildungen und Illustrationen
- 10. Chiffres et illustrations
- 10. 安装及电气接线图

**Fig. 1**



**Fig. 2**



## Instruction FH-CWP Thermostat

Fig. 3

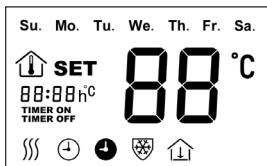


Fig. 4

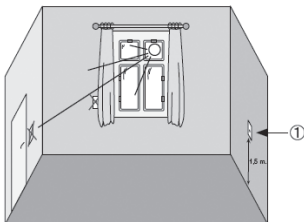


Fig. 5

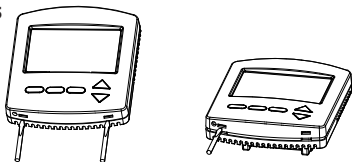
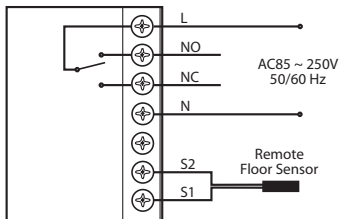
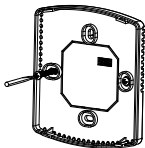
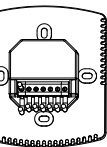


Fig. 6 FH-CWP



## Instruction FH-CWP Thermostat



**[www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)**