

*Danfoss*



# **Instruction FH-CWD Thermostat**



## Instruction FH-CWD Thermostat

<b>GB</b>	<b>Instruction FH-CWD Thermostat</b>	<b>5</b>
<b>RU</b>	<b>Инструкция для термостата FH-CWD</b>	<b>15</b>
<b>D</b>	<b>FH-CWD-Thermostat - Gebrauchsanweisung</b>	<b>25</b>
<b>F</b>	<b>Instructions thermostat FH-CWD</b>	<b>35</b>
<b>CN</b>	<b>FH-CWD 温控器使用说明</b>	<b>45</b>

## Instruction FH-CWD Thermostat

**GB** **Index**

1. Functional Overview .....	6
2. Mounting.....	7
3. Installation .....	7
4. General usage.....	8
5. Choosing room temperature control or both room and floor temperature control ...	8
6. Maximum floor temperature protection .....	9
7. Frost protection.....	10
8. Error messages .....	10
9. Technical Specifications .....	11
10. Figures and illustrations.....	55

**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 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



Temperature indication



**SET**

Set Room temperature



**SET**

Set Floor temperature



Floor heating – Active



Frost Protection – Active

## **2. Mounting**

*! 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. General usage







### **Turn ON/OFF the Room Thermostat Fig. 1** ①

- Turn the thermostat on or off by pressing .


### **Display of Room Temperatures - fig. 3**




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

### **Setting of Room Temperature Fig. 1** ③

- Press the   to set the desired room temperature value,  SET is shown in the display.
- When releasing the   selector the display returns to actual room temperature  88°.

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

Turn OFF the thermostat by pressing  Fig. 1 ①.

- Press and hold  Fig. 1 ① for 10 seconds. The display will show 01.
- Press   Fig. 1 ③ to adjust desired controltype.  
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



## Instruction FH-CWD Thermostat


room temperature and maximum floor temperature limit. Factory setting is 01.


## 6. Maximum floor temperature protection

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 ③ to set the desired maximum floor temperature limit.
- Wait 5 seconds for the thermostat to exit SET mode and power off.

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

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

Factory setting is 00.

## 8. 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.

## 9. Technical Specifications

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
Approval	CE Marking, EN 60730
Colour	White RAL 9016
Dimensions	86 x 99 x 19mm
Adjustment mode	Push buttons
Programmable	No
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

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
LCD backlight/ nightlight	Yes
LCD display	Yes
LED indicator	No
Max load, inductive	<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
Power backup settings	Retains settings in case of power cut saved on memory chip

## Instruction FH-CWD Thermostat

<b>Feature</b>	<b>Description</b>
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



## **RU** **Содержание**

1. Обзор функций.....	16
2. Монтаж .....	17
3. Установка .....	17
4. Эксплуатация .....	18
5. Выбор контроля температуры помещения или контроля температуры пола и помещения.....	18
6. Защита от перегрева пола .....	19
7. Защита от мороза.....	20
8. Сообщения об ошибках .....	20
9. Технические характеристики .....	21
10. Рисунки и иллюстрации.....	55

### **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 Переключатели 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



Температура



SET

Установка температуры в помещении



SET

Установка температуры пола



Подогрев пола - включен



Защита от мороза - включена



## 2. Монтаж

*! 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 к 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. Эксплуатация







### **Включение и выключение комнатного термостата Рис. 1 ①**

- Включение и выключение термостата осуществляется нажатием кнопки .


### **Отображение температуры в помещении - Рис. 3**




- Текущая температура в помещении указывается на экране по умолчанию  88°.

### **Установка температуры в помещении Рис. 1 ③**

- Нажмите кнопку   для задания желаемой температуры в помещении,  SET отображается на экране.
- При отпускании переключателя   на экран возвращается значение текущей температуры в помещении.  88°.

## 5. Выбор контроля температуры помещения или контроля температуры пола и помещения

Выключение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1 ①.

- Нажмите и удерживайте  Рис. 1 ① в течение 10 секунд. На экране отобразится 01.
- Нажмите   Рис. 1 ③ для выбора типа контроля. 01 = контроль температуры в помещении только комнатным датчиком, напольный датчик отключен,

## **Инструкция для термостата FH-CWD**

проверка и установка только температуры в помещении.


02 = контроль температуры пола и помещения, используются напольный и комнатный датчики, проверка и установка температуры помещения и максимальной температуры пола. При изготовлении установлено 01.


### **6. Защита от перегрева пола**

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 на непродолжительное время, и  замигает на экране.
- Текущая температура пола указывается на экране.


#### ***Установка максимальной температуры пола***


Выключение термостата осуществляется нажатием кнопки  Рис. 1 ①.

- Нажмите **M** Рис. 1 ② в течение 5 секунд, пока на экране не отобразится .
- Отпустите кнопку **M** Рис.1 ②, и на экране отобразится  **SET** .
- Нажмите кнопку  или  Рис. 1 ③ для установки желаемой максимальной температуры пола.
- Ожидайте в течение 5 секунд, пока термостат не выйдет из режима SET, и выключите питание.

## 7. 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.

- Выключите термостат кнопкой  Рис. 1 ①.
- Нажмите **M** Рис.1 ② и удерживайте 3 секунды.
- Выберите 01 (00 = отключение).

Если температура в помещении будет ниже 5 °С, то будет включен обогрев и  будет отображаться на экране.

Если температура в помещении выше 7 °С, то обогрев выключится.

При изготовлении установлено 00.

## 8. Сообщения об ошибках

E1 будет отображено на экране при неисправности комнатного датчика.

E2 будет отображено на экране при неисправности

## Инструкция для термостата FH-CWD

напольного датчика. E2 будет отображаться при нажатии **M** Рис. 1 ② для проверки температуры пола. В любом случае, все выходы реле будут отключены.

## 9. Технические характеристики

Функция	Описание
Одобрение:	Маркировка CE, EN 60730
Цвет	Белый RAL 9016
Размеры	86 x 99 x 19 мм
Режим регулировки	Нажимные кнопки
Управление программой	Нет
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.
Защита от мороза	Да, если включена: < 5 °C обогрев включается > 7 °C обогрев выключается
Температура окружающей среды	- 10 °C - 60 °C

## Инструкция для термостата FH-CWD

<b>Функция</b>	<b>Описание</b>
Точность регулировки	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Гистерезис	1 $^{\circ}\text{C}$ , симметрично заданной температуре
Класс по IP	30
Подсветка ЖК-экрана/ночная подсветка	Да
ЖК-экран	Да
Светодиодный индикатор	Нет
Максимальная нагрузка, индукционная	$<1\text{A}$
Максимальная нагрузка, резистивная	$<3\text{A}$
Монтаж	Скрытый монтаж для европейских и китайских встроенных розеток.
Сеть, кабельная	Нет
Сеть, беспроводная	Нет
Функция компенсации	Да ( $\pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

## Инструкция для термостата FH-CWD

<b>Функция</b>	<b>Описание</b>
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 10K точность: $\pm 1\%$
Датчик, напольный - диапазон регулировки	20-45 °C
Датчик, комнатный	NTC 100K точность: $\pm 1\%$
Датчик, комнатный - диапазон регулировки	5-35 °C
Материал корпуса/негорючий	94V0/ Да
Материал корпуса, тип	ABS+PC
Антистатическая защита	Да

## Инструкция для термостата FH-CWD



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

1. Funktionsübersicht.....	26
2. Anbringung.....	27
3. Installation.....	27
4. Betriebsgrundlagen.....	28
5. Auswahl von Raumtemperaturregelung oder Raum- und Bodentemperatur- regelung.....	28
6. Schutzfunktion für maximale Bodentemperatur.....	29
7. Frostschutz.....	30
8. Fehlermeldungen.....	31
9. Technische Spezifikationen.....	31
10. Abbildungen und Illustrationen.....	55

### **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 Auf/Ab-Navigationstasten ▲ ▼

## Rückseite - Abb. 2

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

## Symbole auf der Anzeige - Abb. 3

	Raumfühler
	Bodenfühler
	Temperaturanzeige
 <b>SET</b>	Eingestellte Raumtemperatur
 <b>SET</b>	Eingestellte Bodentemperatur
	Fußbodenheizung - eingeschaltet
	Frostschutz - eingeschaltet

## **2. Anbringung**

*! 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 (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:


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

## 4. Betriebsgrundlagen







### **Ein-/Ausschalten des Raumthermostats- Abb. 1 ①**

- Schalten Sie das Raumthermostat durch Drücken von  ein oder aus.


### **Anzeige von Raumtemperaturen - Abb. 3**




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

### **Einstellen der Raumtemperatur - Abb. 1 ③**

- Drücken Sie  , um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen. In der Anzeige erscheint  SET .
- Wenn Sie   loslassen, erscheint in der Anzeige wieder die tatsächliche Raumtemperatur.  88°.

## 5. 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) zehn Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige wird 01 angezeigt.
- Drücken Sie   (Abb. 1 ③), um die gewünschte Regelungsart auszuwählen.

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 werkseitige Voreinstellung lautet 01.


## **6. Schutzfunktion für maximale Bodentemperatur**

Mit dieser Funktion können Sie eine maximal zulässige Bodentemperatur festlegen. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie Edelhölzböden 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. 1 ③) um die gewünschte maximale Bodentemperatur einzustellen.
- Warten Sie fünf Sekunden, bis das Thermostat aus dem SET-Betrieb wechselt, und schalten Sie es aus.

## **7. 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 aus, indem Sie  drücken (Abb. 1 ①).
- Drücken Sie drei Sekunden lang **M** (Abb.1 ②).
- Wählen Sie 01 (00 = deaktiviert).

## FH-CWD-Thermostat - Gebrauchsanweisung

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

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

Die Werkseinstellung lautet 00.

## 8. 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.

## 9. Technische Spezifikationen

Merkmal	Beschreibung
Zulassung	CE-Kennzeichnung, EN 60730
Farbe	Verkehrsweiß RAL 9016
Abmessungen	86 x 99 x 19 mm
Einstellung Betriebsart	Druckknöpfe
Programmierbar	Nein

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
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
Umgebungstemperatur	- 10 °C -60 °C
Genauigkeit	±1 °C
Hysterese	1 °C, symmetrisch im Bereich der Sollwerttemperatur
IP-Schutzart	30
LCD-Hintergrundbeleuchtung/ Nachtlicht	Ja
LCD-Anzeige	Ja
LED-Anzeige	Nein
Max. induktive Belastung	<1A



## FH-CWD-Thermostat - Gebrauchsanweisung

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Max. ohmsche Belastung	<3A
Anbringung	Unterputz-Anbringung für europäische und chinesische Einbausteckdosen
Netzwerk, drahtgebunden	Nein
Netzwerk, drahtlos	Nein
Offset-Funktion	Ja (+/-10 °C)
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)

## FH-CWD-Thermostat - Gebrauchsanweisung

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Fühler, Boden	Optional, 2 Anschlüsse (S1, S2) für Anschluss eines externen Fühlers. Fühlergenauigkeit (NTC, 10 K): $\pm 1\%$
Fühler, Boden - Einstellbereich	20-45 °C
Fühler, Raum	NTC, 100 K, Genauigkeit: $\pm 1\%$
Fühler, Raum - Einstellbereich	5-35 °C
Gehäusematerial/ Nichtbrennbar	94V0/Ja
Gehäusematerial, Typ	ABS+PC
Statikschutz	Ja

## **F** Sommaire

1. Présentation fonctionnelle .....	36
2. Montage .....	37
3. Installation .....	37
4. Utilisation générale.....	38
5. Choisir la commande de température ambiante ou les commandes de température ambiante et du sol .....	38
6. Protection de la température maximum du sol .....	39
7. Hors gel .....	40
8. Messages d'erreur.....	41
9. Spécifications techniques .....	41
10. Chiffres et illustrations.....	55

### **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 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 température
-  **SET** Température de pièce définie
-  **SET** Température de sol définie
-  Chauffage par le sol - Actif
-  Hors gel - Actif

## 2. Montage

*! 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 NON : Vanne (NON)
- Borne NC : Vanne (NC)
- Borne N : Neutre (N)
- Borne 2 : Vide
- Borne S2 : Capteur de sol
- Borne S1 : Capteur de sol

## 4. Utilisation générale







### **Activer/Désactiver le thermostat d'ambiance Fig. 1 ①**

- Activer ou désactiver le thermostat en appuyant sur .

### **Affichage des températures ambiantes - fig. 3**




- La température ambiante réelle est présentée à l'écran par défaut  88<sup>°</sup>.

### **Régler la température ambiante Fig. 1 ③**

- Appuyer sur  , pour régler la valeur choisie pour la température ambiante;  SET s'affiche à l'écran.
- Lorsque le sélecteur   est relâché, l'écran revient à la température ambiante réelle.  88<sup>°</sup>.

## 5. 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  et maintenir la touche enfoncée Fig. 1 ① pendant 10 secondes. L'écran affichera 01.
- Appuyer sur   Fig. 1 ③ pour régler le type de commande souhaité.

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.


## **6. Protection de la température maximum du sol**

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 ③ pour régler la limite de température maximum du sol souhaitée.
- Attendre 5 secondes que le thermostat quitte le mode SET et s'éteigne.

## **7. 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 ambiante est inférieure à 5 °C, le chauffage s'activera et  s'affichera à l'écran.

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

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



## **8. 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 suite à l'enfoncement de la touche **M** Fig. 1 pour surveiller la température du sol.

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

## **9. 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
Programmable	Non
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

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Température ambiante	- 10 °C - 60 °C
Précision	±1 °C
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)
Puissance consommée	2 W

## Instructions thermostat FH-CWD

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
Alimentation, batterie	Non
Alimentation, nette	85-250 V CA, 50/60 Hz
Réglages de l'accumulation d'énergie	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. Précision du type de capteur NTC 10 K : $\pm 1\%$
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
Matériau du boîtier, type	ABS+PC
Protection statique	Oui

## Instructions thermostat FH-CWD

## **CN** 索引

1. 功能概述 .....	46
2. 安装位置 .....	47
3. 安装 .....	47
4. 常规操作 .....	48
5. 单温单控和双温双控的选择 .....	48
6. 地板高温保护 .....	49
7. 低温保护 .....	50
8. 故障指示 .....	50
9. 技术指标 .....	51
10. 安装及电气接线图 .....	55


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。

安装必需由专业的电工操作。

## 1. 功能概述

前视图—图1







- ① 按键 
- ② 按键 M
- ③ 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
88 <sup>°</sup>	实际温度显示
 SET	房间温度设定值
 SET	地板温度设定值
	地板采暖—运行
	低温保护—运行

### 2. 安装位置

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. 常规操作







开/关房间温控器 图1 ①

- 按“”键开/关机。

温度显示 图3




-  88<sup>°</sup> 显示房间实际温度。

房间温度设定 图1 ③

- 按   键设定所需房间的温度值，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<sup>°</sup>。

## 5. 单温单控和双温双控的选择

按“”键（图1①）关闭温控器。

- 按住  键（图1①）10秒。界面将显示01。
- 按   （图1③）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。

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。




### 6.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1③）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。

### 7. 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=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。

### 8. 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。

## 9.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
可编程性	否
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℃
精度	±1℃
回差	1℃ (+/-0.5℃)
IP等级	30
LCD背光	是
LCD显示	是
LED指示	否

特征	描述
最大电流负载 (感性)	<1A
最大电流负载 (阻性)	<3A
安装	可以安装在为欧洲和中国用户设计底座上。
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
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个端子 (S1, S2), 为外部传感器的安装而设计。传感器类型: NTC 10K 精度: $\pm 1\%$ 。
地面板温度传感器设定范围	20—45 $^{\circ}\text{C}$
房间温度传感器	NTC 100K 精度: $\pm 1\%$

## **FH-CWD**温控器使用说明

特征	描述
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



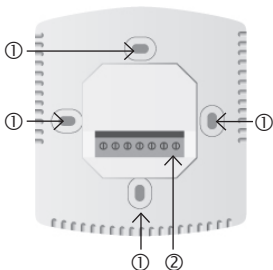
## **Instruction FH-CWD Thermostat**

- 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**

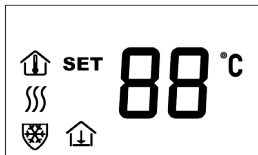


**Fig. 2**

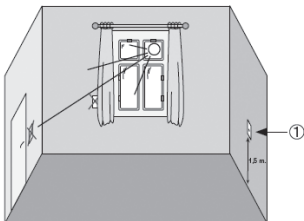




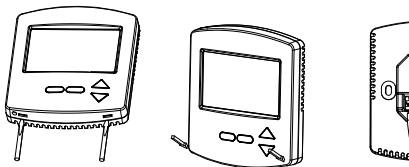
**Fig. 3**



**Fig. 4**

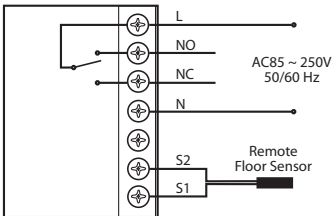


**Fig. 5**

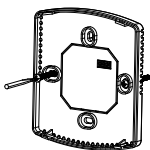
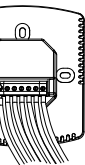


**Fig. 6**

**FH-CWD**



## Instruction FH-CWD Thermostat



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