

Danfoss



Instruction FH-CWT Thermostat

Instruction FH-CWT Thermostat

GB	Instruction FH-CWT Thermostat	5
RU	Инструкция для термостата FH-CWT	11
D	FH-CWT-Thermostat - Gebrauchsanweisung	19
F	Instructions thermostat FH-CWT	27
CN	FH-CWT 温控器使用说明	33

Instruction FH-CWT Thermostat

GB **Index**

1. Functional Overview	6
2. Mounting.....	6
3. Installation.....	6
4. General usage	7
5. Frost Protection Mode.....	8
6. Technical Specifications	9
7. Figures and illustrations	39

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 Dial knob.
- ② Red/Green LED (behind the cover).

LED modes

- Green light ON - Thermostat is ON but not heating.
- Red light ON - Thermostat is ON and heating.

Back - fig. 2

- ① Screw hole for wall mounting.
- ② Terminals for cable mounting.

2. Mounting

Placing the Room Thermostat - fig. 4 ①

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

3. Installation

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

- Carefully remove the back plate. Do NOT enter any objects deeply into the thermostat.
- Mount the back plate to the wall box using the enclosed screws.
- Connect the thermostat correctly in accordance with the Wiring Diagram.

Instruction FH-CWT Thermostat

- Mount the cover to the back plate, and finally mount the dial knob.

Wiring Diagram

The product must be connected to the following leads:

- Terminal L: Phase (L) 230 V \pm 10%, 50/60 Hz
- Terminal NO: Valve (NO)
- Terminal NC: Valve (NC)
- Terminal N: Neutral (N)

4. General usage

Turning the Room Thermostat ON/OFF

- Turn the thermostat OFF by turning the knob counterclockwise to • on the scale - Fig. 3 ①.
- Turn the thermostat ON by turning the knob clockwise to your desired temperature.

Setting the Room Temperature

- Turn the knob to set the desired room temperature according to the scale - Fig. 3.

5. Frost Protection Mode

Set the thermostat to Frost Protection Mode by turning the knob to the position ❄ on the scale - Fig. 3 ②.

- When the room temperature drops below 5 °C the heating will be turned ON.
- When the room temperature raises above 6 °C the heating will be turned OFF.

6. Technical Specifications

Feature	Description
Approval	CE Marking, EN 60730
Colour	White RAL 9016/ Grey RAL 7011
Dimensions	86 X 99 X 29mm
Adjustment mode	Dial
Fault indication/ failure mode	If sensor failure, thermostat will turn off all output of relays
Frost protection	Yes, put the dial to position ❄ (5 °C)
Ambient temperature	- 10 °C – 60 °C

Instruction FH-CWT Thermostat

Feature	Description
Precision	$\pm 1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Hysteresis	1 $^{\circ}\text{C}$, below the setpoint temperature
IP class	30
LCD backlight/ nightlight	No
LCD display	No
LED indicator	Green light: Thermostat ON and no heat demand Red light: Thermostat ON and heat demand
Max. load, inductive	<1A
Max. load, resistive	<3A
Mounting	Wall mounting
Network, wire	No
Network, wireless	No
Off-set function	No
Power consumption	7 W

Feature	Description
Power supply, battery	No
Power supply, net	230Vac±10% 50/60Hz
Power backup settings	Not applicable
Sensor, floor	No
Sensor, room	NTC 10K accuracy: ±1%
Sensor, room - set range	5-30 °C
Shell material/ non inflammable	94V0/ Yes
Shell material, type	ABS+PC
Static protection	Yes
Programmable	No

RU **держание**

1. Обзор функций.....	10
2. Монтаж	10
3. Установка	11
4. Эксплуатация	11
5. Режим защиты от мороза	12
6. Технические характеристики	13
7. Рисунки и иллюстрации.....	39

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 Круглый регулятор.
- ② Красный/зеленый светодиод (под крышкой).

Режимы светодиода

- Горит зеленый свет - Термостат включен, но нагрев отключен.
- Горит красный свет - Термостат включен, нагрев включен.

Вид сзади - рис. 2

- ① Резьбовое отверстие для монтажа на стене.
- ② Контакты для подключения кабеля.

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) и т.п.

3. Установка

Установка комнатного термостата - рис. 5 и рис. 6

- Аккуратно снимите заднюю пластину. Не вставляйте в термостат посторонние предметы.
- Прикрутите заднюю пластину к распределительному шкафу при помощи приложенных болтов.
- Подключите термостат в соответствии с монтажной схемой.
- Прикрепите крышку к задней пластине, а затем установите круглый регулятор.

Монтажная схема

Изделие необходимо подключить к следующим проводам:

- Выход L: Фаза (L) переменный ток 230 В, 50/60 Гц
- Выход NO: Клапан (NO)
- Выход NC: Клапан (NC)
- Выход N: Нулевой (N)

4. Эксплуатация

Включение/выключение комнатного термостата

- Выключение термостата осуществляется поворотом круглого регулятора против часовой стрелки до • на шкале - Рис. 3 ①.
- Включение термостата и задание желаемой температуры осуществляется поворотом круглого регулятора по часовой стрелке.

Установка температуры в помещении

- Поверните круглый регулятор для установки температуры в помещении в соответствии со шкалой - Рис. 3.

5. Режим защиты от мороза

Включение режима защиты от мороза осуществляется поворотом круглого регулятора до положения ❄ на шкале - Рис.3 ②.

- Когда температура в помещении опускается ниже 5 °С включается обогрев.
- Когда температура в помещении поднимается выше 6 °С обогрев отключается.

6. Технические характеристики

Функция	Описание
Одобрение	Маркировка CE, EN 60730
Цвет	Белый RAL 9016/ Серый RAL 7011
Размеры	86 X 99 X 29мм
Режим регулировки	Круглый регулятор
Индикация сбоя/ аварийный режим	В случае неисправности датчика будут отключены все выходы реле.

Инструкция для термостата FH-CWT

Функция	Описание
Защита от мороза	Да, установите регулятор в положение ❄ (5 °C)
Температура окружающей среды	- 10 °C - 60 °C
Точность регулировки	±1,5 °C
Гистерезис	1 °C, ниже установленной температуры
Класс по IP	30
Подсветка ЖК-экрана/ночная подсветка	Нет
ЖК-экран	Нет
Светодиодный индикатор	Зеленый свет: Термостат включен, но обогрев выключен Красный свет: Термостат включен, обогрев включен
Максимальная нагрузка, индукционная	<1А

Инструкция для термостата FH-CWT

Функция	Описание
Максимальная нагрузка, резистивная	<3А
Монтаж	Монтаж на стене
Сеть, кабельная	Нет
Сеть, беспроводная	Нет
Функция компенсации	Нет
Потребляемая мощность	7 Вт
Источник питания, батарея	Нет
Источник питания, сеть	230 В, переменный ток 50/60 Гц
Резервное сохранение настроек	Не используется
Датчик, напольный	Нет
Датчик, комнатный	NTC 10К точность: $\pm 1\%$
Датчик, комнатный - диапазон регулировки	5-30 °С

Инструкция для термостата FH-CWT

Функция	Описание
Материал корпуса/ негорючий	94V0/ Да
Материал корпуса, тип	ABS+PC
Антистатическая защита	Да
Управление про- граммой	Нет

Инструкция для термостата FH-CWT

D **Stichwortverzeichnis**

1. Funktionsübersicht.....	20
2. Anbringung.....	20
3. Installation.....	20
4. Betriebsgrundlagen.....	21
5. Frostschutzbetrieb.....	22
6. Technische Spezifikationen.....	22
7. Abbildungen und Illustrationen.....	39

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 Wählknopf.
- ② Rote/Grüne LED (hinter der Abdeckung).

LED-Modi

- Grüne LED EIN - Thermostat ist eingeschaltet, heizt jedoch nicht.
- Rote LED EIN - Thermostat ist eingeschaltet und heizt.

Rückseite - Abb. 2

- ① Schraubloch für Wandanbringung.
- ② Anschlüsse für Verkabelung.

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)

- Nehmen Sie vorsichtig die Wandplatte ab.
Schieben Sie keine Gegenstände weit in das Thermostat ein.

FH-CWT-Thermostat - Gebrauchsanweisung

- Befestigen Sie die Wandplatte mit den mitgelieferten Schrauben an der Wanddose.
- Schließen Sie das Thermostat ordnungsgemäß an (siehe Schaltbild).
- Bringen Sie die Abdeckung der Wandplatte an und montieren Sie abschließend den Wählknopf.

Schaltbild

Das Gerät ist wie folgt anzuschließen:

- Anschluss L: Phase (L) 230 V \pm 10%, 50/60 Hz
- Anschluss NO: Ventil (Schließer)
- Anschluss NC: Ventil (Öffner)
- Anschluss N: Neutraleiter (N)

4. Betriebsgrundlagen


Ein-/Ausschalten des Raumthermostats

- Schalten Sie das Thermostat aus, indem Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn auf • auf der Skala drehen - Abb. 3 ①.
- Schalten Sie das Thermostat ein, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn auf die gewünschte Temperatur drehen.

Einstellen Der Raumtemperatur

- Drehen Sie den Knopf, um die gewünschte Raumtemperatur entsprechend der Skala (Abb. 3) einzustellen.

5. Frostschutzbetrieb

Stellen Sie das Thermostat auf Frostschutzbetrieb, indem Sie den Knopf in die Position  auf der Skala stellen - Abb. 3 ②.

- Wenn die Raumtemperatur unter 5 °C fällt, wird die Heizung eingeschaltet.
- Wenn die Raumtemperatur über 6 °C steigt, wird die Heizung ausgeschaltet.

6. Technische Spezifikationen

Merkmale	Beschreibung
Zulassung	CE-Kennzeichnung, EN 60730
Farbe	Verkehrsweiß RAL 9016/ Eisengrau RAL 7011
Abmessungen	86 X 99 X 29 mm
Einstellung Betriebsart	Wählknopf
Fehleranzeige/ Fehlerbetrieb	Bei einer Fühlerstörung schaltet das Thermostat alle Relaisausgänge aus.
Frostschutz	Ja, Wählknopf auf Position stellen (5 °C) 

FH-CWT-Thermostat - Gebrauchsanweisung

Merkmal	Beschreibung
Umgebungstemperatur	- 10 °C -60 °C
Genauigkeit	±1,5 °C
Hysterese	1 °C, unter Sollwerttemperatur
IP-Schutzart	30
LCD-Hintergrundbeleuchtung/ Nachtlicht	Nein
LCD-Anzeige	Nein
LED-Anzeige	Grünes Licht: Thermostat eingeschaltet, kein Heizbedarf Rotes Licht: Thermostat eingeschaltet und Heizbedarf
Max. induktive Belastung	<1A
Max. ohmsche Belastung	<3A
Anbringung	Wandanbringung

Merkmal	Beschreibung
Netzwerk, drahtgebunden	Nein
Netzwerk, drahtlos	Nein
Offset-Funktion	Nein
Leistungsaufnahme	7 W
Stromversorgung, Akku	Nein
Stromversorgung, Netz	230 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Sicherungsfunktionen bei Trennung der Versorgung	Nicht zutreffend
Fühler, Boden	Nein
Fühler, Raum	NTC, 10K, Genauigkeit: $\pm 1\%$
Fühler, Raum - Einstellbereich	5-30 °C
Gehäusematerial/ Nichtbrennbar	94V0/Ja

FH-CWT-Thermostat - Gebrauchsanweisung

Merkmal	Beschreibung
Gehäusematerial, Typ	ABS+PC
Statikschutz	Ja
Programmierbar	Nein

F Sommaire

1. Présentation fonctionnelle	28
2. Montage	28
3. Installation	28
4. Utilisation générale.....	29
5. Mode hors gel.....	30
6. Spécifications techniques	30
7. Chiffres et illustrations.....	39

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 du cadran.
- ② Voyant rouge/vert (derrière le couvercle).

Modes DEL

- Voyant vert actif - Le thermostat est actif mais ne chauffe pas.
- Voyant rouge actif - Le thermostat est actif et chauffe.

Dos - fig. 2

- ① Trou de vis pour montage mural.
- ② Bornes pour montage de câbles.

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 (de la télévision par exemple), etc.

3. Installation

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

- Retirer doucement la platine arrière. Ne PAS insérer d'objet profondément dans le thermostat.

Instructions thermostat FH-CWT

- Monter la platine arrière sur la boîte murale en utilisant les vis fournies.
- Raccorder correctement le thermostat selon le schéma de câblage.
- Monter le couvercle sur la platine arrière puis le bouton du cadran.

Schéma de câblage

Le produit doit être relié aux fils suivants :

- Borne L : Phase (L) 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz
- Borne NO Vanne (NON)
- Borne NC Vanne (NC)
- Borne N: Neutre (N)

4. Utilisation générale

Activer/Désactiver le thermostat d'ambiance

- Désactiver le thermostat en tournant le bouton dans le sens antihoraire et en le plaçant sur • sur l'échelle - Fig. 3 ①.
- Activer le thermostat en faisant tourner le bouton dans le sens horaire et en le plaçant sur la température choisie.

Régler la température ambiante

- Tourner le bouton pour régler la température ambiante choisie selon l'échelle - Fig. 3.

5. Mode hors gel

Régler le thermostat sur Mode hors gel en tournant le bouton sur la position ❄️ de l'échelle - Fig. 3 ②.

- Lorsque la température ambiante descend au-dessous de 5 °C, le chauffage est activé.
- Lorsque la température ambiante descend au-dessous de 6 °C, le chauffage est désactivé.

6. Spécifications techniques

Fonction	Description
Approbation	Marquage CE, EN 60730
Couleur	Blanc RAL 9016/Gris RAL 7011
Dimensions	86 X 99 X 29 mm
Mode de réglage	Cadran
Indication de défaut/ Mode de défaillance	En cas de panne du capteur, le thermostat désactivera toutes les sorties de relais.
Hors gel	Oui, placer le cadran sur la position (5 °C)
Température ambiante	- 10 °C - 60 °C

Instructions thermostat FH-CWT

Fonction	Description
Précision	$\pm 1,5$ °C
Hystérésis	1 °C au-dessous de la température de référence
Classe IP	30
Rétroéclairage LCD/veilleuse	Non
Écran LCD	Non
Indicateur DEL	Voyant vert : Thermostat actif et aucune demande en chaleur Voyant rouge : Thermostat actif et demande en chaleur
Charge max. inductive	<1A
Charge max. résistive	<3A
Montage	Montage mural
Réseau, câble	Non
Réseau, sans fil	Non
Fonction de décalage	Non

Fonction	Description
Puissance consommée	7 W
Alimentation, batterie	Non
Alimentation, nette	230 V CA $\pm 10\%$ 50/60 Hz
Paramètres de l'alimentation de secours	Non applicable
Capteur, sol	Non
Capteur, pièce	Précision NTC 10K : $\pm 1\%$
Capteur, pièce - gamme définie	5-30 °C
Matériau du boîtier/ inflammable	94V0/ Oui
Matériau du boîtier, type	ABS+PC
Protection statique	Oui
Programmable	Non

Ⓢ 索引

1. 功能概述.....	34
2. 安装位置.....	34
3. 安装.....	34
4. 常规操作.....	35
5. 低温保护.....	35
6. 技术指标.....	36
7. 安装及电气接线图.....	39

敬告!

切勿将泥土、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 拨盘旋钮
- ② 红/绿色LED（上壳后）

LED模式

- 绿灯亮—温控器开启但不供热
- 红灯亮—温控器开启且供热

后视图—图2

- ① 安装用螺钉孔
- ② 接线端子

2. 安装位置

房间温控器的位置—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

房间温控器的安装—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。
- 用包装盒中的螺丝钉将底板固定在墙上。
- 按接线图正确接线。
- 将温控器上壳和底板安装好，最后装上拨盘旋钮。

FH-CWT温控器使用说明

接线图

本产品的接线必须按照以下指导来进行：

- 端子L： 火线 (L) 230V ± 10%， 50/60Hz
- 端子NO： 阀 (常开)
- 端子NC： 阀 (常闭)
- 端子N： 零线 (N)

4. 常规操作

开/关房间温控器

- 逆时针旋转旋钮到刻度“.” (图3①)，关闭温控器。
- 顺时针旋转旋钮，开启温控器，并调到所需温度。

房间温度的设定

- 旋转旋钮，依照刻度显示设定所需房间温度—图3。

5. 低温保护

- 旋转旋钮到“❄”位置，温控器启动低温保护模式—图3②。

当房间温度低于5℃时，供热开启；

当房间温度高于6℃时，供热关闭。

6.技术指标

特征	描述
认证	CE 认证, EN 60730
颜色	白色RAL 9016/灰RAL 7011
尺寸	86×99×29mm
调节方式	旋钮
故障指示 / 故障模式	如果传感器故障, 温控器将关闭所有的继电器输出。
低温保护	是, 可启用, 旋转旋钮到 “❄” 位置 (5°C)
存储环境温度	-10°C ~ 60°C
精度	±1.5°C
回差	1°C, 低于设定值
IP等级	30
LCD背光	否
LCD显示	否
LED指示	绿灯亮: 温控器开启但不供热 红灯亮: 温控器开启且供热

FH-CWT温控器使用说明

特征	描述
最大电流负载 (感性)	<1A
最大电流负载 (阻性)	<3A
安装	墙面安装
网络, 有线	否
网络, 无线	否
温度校准功能	否
功耗	7W
电池供电	否
外接供电	230Vac \pm 10% 50/60Hz
数据备份	不可用
地面温度传感器	否
房间温度传感器	NTC 10K 精度: \pm 1%
房间温度传感器 设定范围	5 - 30 $^{\circ}$ C
外壳材料/阻燃	94V0/是
外壳材料类型	ABS + PC
静电保护	是
可编程性	否

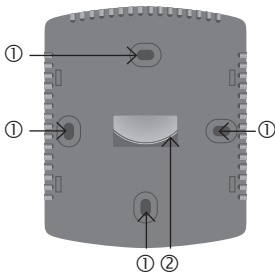
Instruction FH-CWT Thermostat

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

Fig. 1



Fig. 2



Instruction FH-CWT Thermostat

Fig. 3

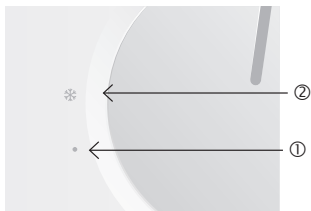


Fig. 4

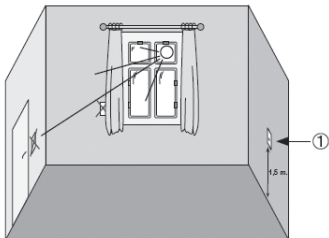


Fig. 5

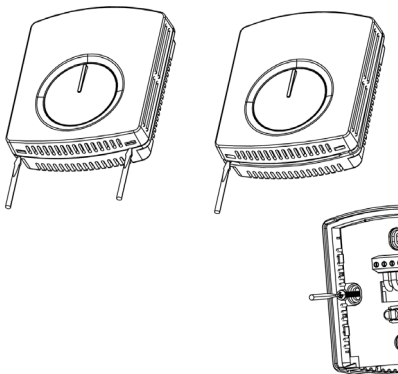
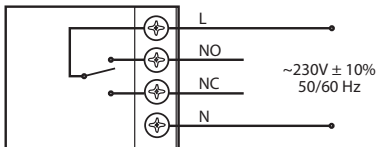
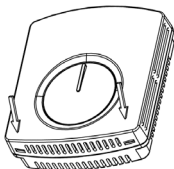
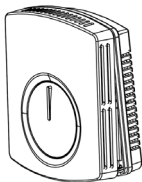
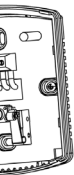
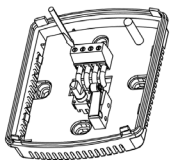


Fig. 6

FH-CWT



Instruction FH-CWT Thermostat



www.heating.danfoss.com