

Nexans N-Comfort thermostat type CDFR-001/CDFR-002

Installation instructions / Installasjonsveiledning / Installationsanvisningar

English

PRODUCT DESCRIPTION

N-Comfort CDFR-001/CDFR-002 is a digital thermostat for controlling electrical heating cables. The thermostat is equipped with both an integrated room sensor and an external floor sensor. The thermostat shall be mounted in a standard junction box.

- Model CDFR-001 is delivered without pre-programmed night/day function and with floor sensor as the standard setting. See the enclosed users guide if programming of night/day function and change of standard active sensor is necessary.
- Model CDFR-002 is delivered with pre-programmed night/day function and room sensor as standard setting. See the enclosed users guide if altering of night/day function and change of standard active sensor is necessary.

TECHNICAL DATA

Rated Voltage:	230 VAC, 50 Hz
Max. load:	3600 W, 16 A
IP class:	IP 21
Temperature scale:	+5 to +37 °C
Accuracy:	0.4 °C
Max. circuit breaker size:	16 A
Length of floor sensor:	3 m
Cross section of cold lead:	0.5 mm ² - 2.5 mm ²
Max. No. of heating cables:	3
On/off-switch:	Two pole

Norms/standards:	IEC 60730-1 and IEC 60730-2-9 EMC Directive 89/336
------------------	---

The device is class II (double insulated) and CE-marked. For indoor use only.

The Thermostat is compatible with ELKO and EJO boxes and frames.

BEFORE INSTALLING THE THERMOSTAT

Determine whether the heated floor shall be controlled by using the room or floor sensor. For guidance, see table 1. Both sensors can be set active. The room sensor will then be the primary sensor, and the floor sensor will function as a temperature limitation sensor, protecting the floor from overheating.

The thermostat should be positioned approx. 1,6 m above the floor. If the room sensor is used, the thermostat must be positioned so that air freely can flow through the thermostat chassis. Avoid placing the thermostat in places where it will be exposed to direct sunlight or draught. Make sure that the heating cable's cold lead reaches the planned position of the thermostat.

For installation with both sensors or floor sensor only set active: Start by following the instructions in section 1.

For installation with room sensor only set active: Proceed directly to section 2.

IMPORTANT: The thermostat shall be installed by an approved electrician in accordance with the National Electric Code. Normally, all heating cable circuits shall have a 30 mA ground fault circuit interrupter installed.

IMPORTANT: Before installing the thermostat, the power circuit must be disconnected on both phases (or phase and neutral). This is done by switching off or unscrewing the circuit breaker(s). Verify with a voltmeter that the circuit is completely disconnected by measuring both phase – phase (neutral) and both phases – ground.

1. INSTALLATION OF THE FLOOR SENSOR

- 1.1 The floor sensor shall be positioned centered between two heating cable strings in the floor before pouring concrete or screed. It is recommended to install the sensor in a flexible conduit. The conduit should cover the full sensor length. Seal off the conduit in the floor end to prevent concrete or screed from entering. It is recommended to position the conduit as close to the floor surface as possible (fig. 1)
- 1.2 Feed the sensor into the conduit so that the sensor is positioned near the end of the conduit in the floor.
- 1.3 Proceed to section 2.

2. INSTALLATION OF THE THERMOSTAT

- 2.1 Verify that the supplying circuit is completely disconnected.
- 2.2 If the heating cables are installed in a wet room (for example bathroom), the thermostat shall be placed outside the room. For dry rooms, the thermostat can preferably be placed inside the room. If the heating cables shall be controlled by using the room sensor, the thermostat must be placed inside the room.
- 2.3 Open the thermostat by removing the front cover and the frame. Use a small screwdriver (fig. 2).
- 2.4 Connect the heating cable to the connectors 2 and 4 (fig. 3)
- 2.5 Connect the power supply (L1/L2 or L1/N) to the connectors 1 and 3 (fig. 3)
- 2.6 If the floor sensor shall be used, it shall be connected to the connectors 5 and 6 (fig. 3)
- 2.7 Connect the heating cable's earth conductor to the building's earth using an approved connector. NB. Heating cables shall always be connected to earth.
- 2.8 Put the thermostat in place in the junction box and fasten by using mounting screws.
- 2.9 Put the frame and the front cover in place, and attach by applying a light pressure until a "click" is heard.
- 2.10 See the enclosed users guide for programming of day/night function, clock setting and general setting adjustments

Norsk

PRODUKT BESKRIVELSE

N-Comfort CDFR-001/CDFR-002 er en digital termostat for styring av elektriske varmekabler. Termostaten er utstyrt med både integrert romsensor og en ekstern gulvsensor. Termostaten skal monteres i en standard veggboкс eller med påveggskappe.

- Modell CDFR-001 leveres uten fabrikkinstallert natt/dagsenkingsprogram og med gulvsensor som standard innstilling. Se medfølgende bruksanvisning ved behov for programmering av natt/dagsenkingsprogram og bytte av aktiv sensor.
- Modell CDFR-002 leveres med fabrikkinnstilt natt/dagsenkingsprogram og romsensor som standard innstilling. Se medfølgende bruksanvisning ved behov for utkobling eller endring av natt/dagsenkingsprogrammet og bytte av aktiv sensor.

TEKNISKE DATA

Spennning:	230 VAC, 50 Hz
Maks. belastning:	3600 W, 16 A
IP klasse:	IP 21
Temperaturskala:	+5 til +37 °C
Nøyaktighet:	0,4 °C
Maks sikringsstørrelse:	16 A
Lengde gulvsensor:	3 m
Tilledertvernsnitt:	0,5 mm ² - 2,5 mm ²
Maks antall varmekabler:	3
Av/på-bryter:	Topolet

Normer/standarder:	IEC 60730-1 og IEC 60730-2-9 EMC Directive 89/336
--------------------	--

Apparatet er klasse II (dobbelisolert) og CE-merket. Kun beregnet for innendørs bruk.

Termostaten er kompatibel med ELKO og EJO bokser og rammer.

FØR INSTALLASJON

Bestem om varmegulvet skal styres ved hjelp av rom- eller gulvsensor. For veiledning, se tabell 1. Begge sensorene kan settes aktive. Romsensoren vil da være primær sensor, mens gulvsensoren vil fungere som temperaturbegrenser og beskytte gulvet mot overtemperatur.

Termostaten plasseres i en høyde av ca. 1,6 m over gulvet. Hvis temperaturen skal styres med romsensoren, må termostaten plasseres slik at luft fritt kan strømme gjennom den. Unngå å plassere termostaten på steder der den vil være utsatt for direkte sollys eller trekk. Sjekk at varmekabelens tilkoblingsende når frem til der termostaten er tenkt plassert.

For installasjon med kun gulvsensor eller begge sensorer aktive: Start med å følge instruksjonene i seksjon 1
For installasjon med kun romsensor: Gå direkte til seksjon 2.

VIKTIG: Termostaten skal installeres av godkjent elektriker i henhold til kravene i gjeldende utgave av NEK 400. Alle varmekabelkurs skal ha forankoblet jordfeilbryter med maks. uløsestrøm 30 mA.

VIKTIG: Før installasjonsarbeidet startes skal den aktuelle kursen brytes på begge faser ved å slå av / skru ut sikringen. Verifiser med et voltmeter at kursen er helt spenningsløs – også mot jord.

1. INSTALLASJON AV GULVFLØLEREN

- 1.1 Gulvsensoren skal plasseres sentrert mellom to varmekabelstrenger i gulvet før støperarbeidet starter. Det anbefales å installere sensoren i et fleksibelt elrør som legges i selve gulvet og trekkes helt opp til veggboксen. Røret skal tettes i enden med tape for å unngå at støpmasse trenger inn. Det anbefales at røret plasseres så nær gulvoverflaten som mulig (fig. 1)
- 1.2 Snikk sensoren inn i røret slik at den ender opp nær enden på elrøret i gulvet.
- 1.3 Gå videre til seksjon 2.

2. INSTALLASJON AV TERMOSTATEN

- 2.1 Verifiser at den aktuelle kursen er spenningsløs.
- 2.2 Dersom termostaten skal styre varmekabler i våtrum (for eksempel badrom) skal termostaten plasseres på utsiden av rommet. For tørre rom, kan termostaten plasseres i rommet. Dersom kablene skal styres ved hjelp av romsensoren, skal termostaten plasseres inne i det aktuelle rommet.
- 2.3 Åpne termostaten ved å ta av frontdekslet og fjern rammen. Bruk en liten skrutrekker (fig. 2).
- 2.4 Koble varmekabelen til klemmene 2 og 4 (fig. 3)
- 2.5 Koble strømtilførselen (L1/L2 eller L1/N) til klemmene 1 og 3 (fig. 3)
- 2.6 Dersom gulvsensor skal benyttes, kobles denne til klemmene 5 og 6 (fig. 3)
- 2.7 Koble sammen varmekabelens jordleder og anleggets jord med en godkjent klemme. NB. Varmekabelanlegg skal alltid jordes.
- 2.8 Sett termostaten på plass i veggboксen/påveggskappen og fest den med monteringskruene.
- 2.9 Sett rammen og frontdekslet på plass, og fest det ved å presse det lett mot termostaten til det høres et klikk.
- 2.10 Se vedlagte brukerveiledning for valg av aktiv føler, innstilling av klokke og natt/dagsenkingsprogram.

Svensk

PRODUKT BESKRIVNING

N-Comfort CDFR-001/CDFR-002 är en digital termostat för kontroll av elektriska varmekablar. Termostaten är försedd med både inbyggd rumsensor och en extern gulvsensor. Termostaten ska monteras i en väggdosa av standardtyp eller med ett väggmonterat hölje.

- Modell CDFR-001 levereras utan fabrikkinstallerat natt/dagsänkingsprogram och med gulvsensor som standardinställning. Se den medföljande bruksanvisningen vid behov av programmering av natt/dagsänkingsprogram och byte av aktiv sensor.
- Modell CDFR-002 levereras med fabrikkinstallerat natt/dagsänkingsprogram och med rumsensor som standardinställning. Se den medföljande bruksanvisningen vid behov av fränkoppling eller ändring av natt/dagsänkingsprogrammet och byte av aktiv sensor.

TEKNISKA DATA

Spänning:	230 VAC, 50 Hz
Maxbelastning:	3600 W, 16 A
IP-klass:	IP 21
Temperaturintervall:	+5 till +37 °C
Noggrannhet:	0,4 °C
Max sikringsstorlek:	16 A
Längd gulvsensor:	3 m
Tilledartvernsnitt:	0,5 mm ² - 2,5 mm ²
Max antal varmekablar:	3
Av/på-brytare:	Tvåpolig

Normer/standarder:	IEC 60730-1 og IEC 60730-2-9 EMC Directive 89/336
--------------------	--

Enheten är Klass II (dubbelisolerad) och CE-märkt. Endast avsedd för inomhusbruk.

Termostaten är kompatibel med ELKO- och EJO-dosor och rammar.

FÖRE INSTALLATIONEN

Bestäm om varmegulvet ska kontrolleras med hjälp av rum- eller gulvsensor. Instruktionsen finns i tabell 1. Båda sensorerna kan sättas som aktiva. Rumsensoren är då den primära sensorn medan gulvsensoren fungerar som temperaturbegränsare och skyddar golvet mot alltför höga temperaturer.

Termostaten placeras ungefär 1,6 m över golvet. Om temperaturen ska regleras med hjälp av rumsensoren måste termostaten placeras så att luft fritt kan strömma genom den. Undvik att placera termostaten på platser där den kommer att utsättas för direkt solljus eller drag. Kontrollera att varmekabelens anslutningsände når fram till den plats där du vill placera termostaten.

Vid installation när bara gulvsensoren eller båda sensorerna är aktiva: Börja med att följa instruksjonerna i avsnitt 1
För installation endast med rumsensor: Gå direkt till avsnitt 2.

VIKTIGT: Termostaten ska installeras av en auktoriserad elektriker i enlighet med kraven i gällande nationella bestämmelser och föreskrifter. Alle elkretsar till varmekablar ska ha en föransluten jordfeilsbrytare med utlösingsström på max 30 mA.

VIKTIGT: Innan installationsarbetet påbörjas ska den aktuella kretsen brytas på båda faser genom att sikringen bryts/skrivas ut. Kontrollera med hjälp av en voltmeter att kretsen är helt spenningslös – även mot jord.

1. INSTALLATION AV GOLVSSENSOR

- 1.1 Gulvsensoren ska placeras mitt mellan två varmekabelsträngar i gulvet innan stöpningsarbetet påbörjas. Det rekommenderas att sensorn installeras i ett flexibelt elrør som placeras i själva golvet och dras ända upp till väggdosa. Rørets ände tätas med tejp för att förhindra gjutmassa från att tränga in. Det rekommenderas att røret placeras så nära golvytan som möjligt (bild 1)
- 1.2 För in sensorn i røret så att den hamnar i slutet av elrøret i golvet.
- 1.3 Gå vidare till avsnitt 2

2. INSTALLATION AV TERMOSTATEN

- 2.1 Kontrollera att den aktuella kretsen är spenningslös.
- 2.2 Om termostaten ska styra varmekablar i våtrum (till exempel badrum) ska termostaten placeras utanför rummet. För torra rum kan termostaten placeras i rummet. Om kablarna ska regleras med hjälp av rumsensoren ska termostaten placeras inne i det aktuella rummet.
- 2.3 Öppna termostaten genom att ta bort frontkåpan och avlägsna rammen. Använd en liten skruvmejsel (bild 2).
- 2.4 Anslut varmekabeln till klämmorna 2 och 4 (bild 3)
- 2.5 Anslut strömtillførseln (L1/L2 eller L1/N) till klämmorna 1 och 3 (bild 3)
- 2.6 Vid användning av gulvsensor ansluts denna till klämmorna 5 och 6 (bild 3)
- 2.7 Koppla samman varmekabelens jordledare och anläggningens jord med hjälp av en godkänd klämme. OBS! Varmekabelanläggningar ska alltid jordas.
- 2.8 Placera termostaten i väggkåpan och fäst den med hjälp av monteringskruvorna.
- 2.9 Sätt rammen och frontkåpan på plats och fäst den genom att trycka den lätt mot termostaten tills det hörs ett klick.
- 2.10 Se den bifogade användarmanualen för val av aktiv sensor, inställning av klocka samt natt/dagsänkingsprogram.

Table 1/Tabell 1

Room type Romtype Rumtype	Floorsensor Gulvsensor Golvssensor	Roomsensor Romsensor	Room + floorsensor (limitation-sensor) Rom + gulvsensor (begrensningssensor) Rum + golv- sensor (begrensningssensor)	Recommended heating cable products from Nexans Norway Anbefalte varmekabelprodukter fra Nexans Norway Rekommenderade varmekabelprodukter från Nexans Norway
Concrete floor with tiles or vinyl, high area load Støpt gulv med fliser eller belegg, høy flateeffekt Gjuted gulv med keramikplattor eller beläggning, hög yteffekt (100-150 W/m ²) Bathroom/Baderom/Badrum Washroom/Vaskerom/Tvättstuga Toilet/Toalett Wet rooms in general/Våtrom generelt/Våtrum allmänt	X			TKXP/2R TXLP/2R Millimat Millicable Milikit
Concrete floor with tiles or vinyl, high area load Støpt gulv med fliser eller belegg, lav til middels flateeffekt Gjuted gulv med keramikplattor eller beläggning, låg till medelhög yteffekt (100-150 W/m ²) Living room/Stue/Vardagsrum Kitchen/Kjøkken/Kök Hall Sleeping room/Soverom/Sovrum Living areas in general/Oppholdsrom generelt/ Uppehållsrum allmänt		X		TKXP/2R TXLP/2R Millimat Millicable Milikit
Concrete floor with tiles or vinyl, low to medium area load Støpt gulv med parkett eller laminat, lav til middels flateeffekt Gjuted gulv med parkett eller laminat, låg till medelhög yteffekt (60 - 100 W/m ²) Living room/Stue/Vardagsrum Kitchen/Kjøkken/Kök Hall Sleeping room/Soverom/Sovrum Living areas in general/Oppholdsrom generelt/ Uppehållsrum allmänt		X	X*	TKXP/2R TXLP/2R Millimat Millicable Milikit
Wooden floors, dry solution without concrete or screed. Low area load Tregulv, tørr løsning uten bruk av støpemasse. Lav flateeffekt Trägolv, torr lösning utan användning av gjutmassa. Låg yteffekt (50 - 80 W/m ²) Living room/Stue/Vardagsrum Kitchen/Kjøkken/Kök Hall Sleeping room/Soverom/Sovrum Living areas in general/Oppholdsrom generelt/ Uppehållsrum allmänt		X	X*	Millicable + Milliclick Milidry TKXP/TXLP on drum/trommelvare/metervara

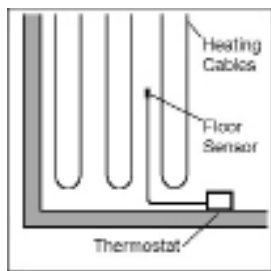


Fig. 1: Positioning of the floor sensor
Fig. 1: Plassering av gulvsensor
Bild 1: Placering av golvssensor

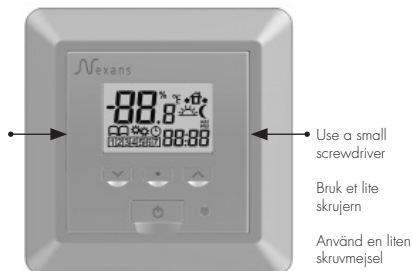


Fig. 2: Detaching the frame and front cover
Fig. 2: Fjerning av frontdeksel og ramme
Bild 2: Avlägsnande av frontkåpa och ram

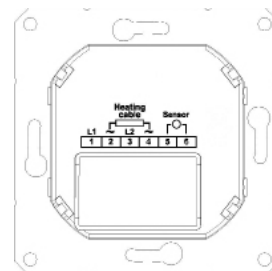


Fig. 3: Thermostat connections
Fig. 3: Tilkobling
Bild 3: Anslutning

ERROR CODES

E1: Problem (short circuit or break) with internal temperature sensor.
E2: Problem (short circuit or break) with external (floor) temperature sensor.

FELKODER

E1: Feil (kortslutning eller brudd) i innebygd temperatursensor
E2: Feil (kortslutning eller brudd) i ekstern (gulv) temperatursensor

FELKODER

E1: Fel (kortslutning eller misslyckande) i inbygd temperaturgivare
E2: Fel (kortslutning eller misslyckande) i externa (golv) temperaturgivare