

Installasjonsveiledning

Danfoss ETemp™ Smart

Intelligent, elektronisk tidsurtermostat
med Wi-Fi-tilkobling og app-styring



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	2
2	Tekniske spesifikasjoner	4
3	Sikkerhetsinstruksjoner.	6
4	Monteringsanvisning	8
5	Displaysymboler	12
6	Konfigurere.	18
7	Innstillinger.	19
8	Garanti.	22
9	Instruksjon for kassering	25

1 Innledning

ECtemp™ Smart er en elektronisk programmerbar termostat med tidsur, som brukes til å regulere elektrisk gulvvarme. Termostaten er kun konstruert for fast installasjon, og kan brukes både til direkte oppvarming av hele rommet og til komfortoppvarming av gulvet. Termostaten har blant annet følgende funksjoner:

- Pekeskjerm med lys.
- Brukervennlig menystyrt programmering og drift.
- Installasjonsveiviser med rom-/gulvtypespesifikk konfigurasjon (krever en app).
- Støtte for flere rammesystemer.
- Kompatibel med flere NTC-følere.
- Termostatens innstillinger kan spesifiseres før installasjon og importeres til termostaten ved hjelp av en nettgenerert kode, eller kopiert fra en termostat i en lignende installasjon.
- Smart tilgang til termostatinnstillinger etter installasjon ved hjelp av et nettkodegrensesnitt, for enkel konfigurasjon eller ekstern feilsøking.

Tilkoblingsmuligheter:

- 10 smartenheter (f.eks. smarttelefon eller nettbrett) kan kobles til én termostat.
- To smartenheter kan være i kontakt med termostaten samtidig.

ECtemp™ Smart krever Wi-Fi for å fungere

Du finner mer informasjon om dette produktet på:
<http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>

2 Tekniske spesifikasjoner

Driftsspenning	220-240 V~, 50/60 Hz
Strømforbruk i standby	Maks. 0,40 W
Relé: Resistiv last Induktiv last	Maks. 16 A / 3680 W ved 230 V Maks. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Frekvensområde:	2,4 - 2,483.5 GHz
Maksimal effekt:	< 20 dBm
Følerenheter	NTC 6,8 kOhm ved 25 °C NTC 10 kOhm ved 25 °C NTC 12 kOhm ved 25 °C NTC 15 kOhm ved 25 °C (forvalgt) NTC 33 kOhm ved 25 °C NTC 47 kOhm ved 25 °C
Følerverdier: (forvalgt NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm

Kontroll	PWM (pulsbreddemodulasjon)
Omgivelsestemperatur	0° til +30 °C
Frostbeskyttelsestemperatur	5 °C til +9 °C (forvalgt 5 °C)
Temperaturområde	Romtemperatur: 5-35 °C. Gulvtemperatur: 5-45 °C. Høyeste gulvtemperatur: 20-35 °C (hvis ugjenopprettelig forsegling er brutt: opptil 45 °C). Laveste gulvtemperatur: 10-35 °C, bare i kombinasjonen rom- og gulvføler.
Innebygget feilovervåking	Termostaten har en innebygget overvåkningskrets som slår av oppvarmingen hvis føleren kobles fra eller kortslutter.
Ledningstverrsnitt maks.	1 x 4 mm ²
Testtemperatur for kuletrykk	75 °C
Forurensningsgrad	2 (privat bruk)
Regulatortype	1C
Programvareklasse	A
Lagringstemperatur	-20 °C til +65 °C
IP-klasse	21
Kapslingsgrad	Klasse II - 

Mål	85 x 85 x 20-24 mm (innbygging- gingsdybde: 22 mm)
Vekt	127 g

Elektrisk sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet for dette produktet omfattes av samsvar med EN/IEC-standard "Automatiske, elektriske kontroller for husholdnings- og lignende bruk":

- EN/IEC 60730-1 (generelt)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostat)

3 Sikkerhetsinstruksjoner

Sørg for at strømforsyningen til termostaten er slått av før installasjon.

VIKTIG: Når termostaten brukes til å regulere et gulvvarmeelement i tregulv eller lignende materiale, må det alltid brukes gulvføler, og høyeste gulvtemperatur må aldri settes høyere enn 35 °C.

Vær også oppmerksom på følgende:

- Installasjon av termostaten må utføres av en autorisert og kvalifisert montør i samsvar med lokale forskrifter.
- Termostaten må kobles til en strømforsyning via en jordfeilautomat.
- Termostaten må alltid kobles til en fast strømforsyning.
- Termostaten må ikke utsettes for fuktighet, vann, støv eller sterk varme.
- Termostaten kan brukes av barn fra 8 år og oppover, samt personer med redusert fysisk, sansemessig eller mental kapasitet eller manglende erfaring og kunnskap, forutsatt at de er under oppsyn eller har fått instruksjoner om trygg bruk av apparatet og forstår farene som er involvert.
- Barn må holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med termostaten.
- Er det behov for vedlikehold, skal dette utføres av en autorisert elektroinstallatør.

4 Monteringsanvisning

Følg disse retningslinjene ved plassering:



Monter termostaten i egnet høyde på veggen (vanlig: 80-170 cm).



Termostaten skal ikke monteres i våtrom. Termostaten må plasseres utenfor sone 2. Plasser den i et tilstøtende rom og bruk kun gulvføler. Plasser alltid termostaten ifølge lokale forskrifter om IP-klasser.



Plasser ikke termostaten på innsiden av en dårlig isolert yttervegg.



Av hensyn til trekk må termostaten alltid installeres minst 50 cm fra vinduer og dører, når reguleringen brukes med gulv- og rom-modus eller kun rom-modus.

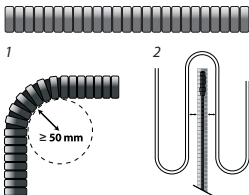


Plasser ikke termostaten slik at den utsettes for direkte sollys.



Merk: En gulvføler anbefales i alle gulvvarmeinstallasjoner, og er obligatorisk under tynne tepper og tregulv for å redusere faren for overoppheting av gulvet.

- Monter gulvføleren i et beskyttende plastrør i gulvkonstruksjonen på et egnet sted, der gulvet den ikke utsettes for sollys eller trekk fra døråpninger.
- Med lik avstand og > 2 cm fra varmekabler på begge sider.
- Røret skal ligge i plan med gulvoverflaten, forsenk føret hvis det er nødvendig og mulig.
- Før kabelrøret til tilkoblingsboksen.
- Rørets bøyradius må være minst 50 mm.

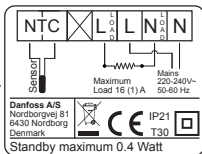


Følg trinnene nedenfor ved montering av termostaten.

1. Pakk ut termostaten
2. Koble til termostaten ifølge koblingsskjemaet.

Skjermingen på varmekabelen må kobles til jordlederen med en egen separat kontakt.

Merk: Monter alltid gulvføleren i et rør i gulvet.



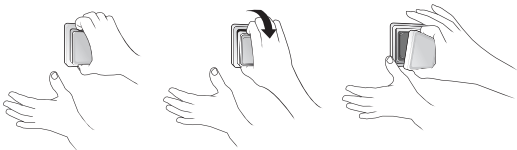
3. Fest termostaten i en innfelt eller utenpåliggende veggbox ved å skru skruene gjennom hullene på hver side av termostaten.
4. Sett på rammen før den ytre delen av enheten festes til snepplåsene/den indre delen.
5. Klikk på plass den ytre delen av enheten. Pass på at kontaktene på den indre delen ikke blir bøyd. Trykk forsiktig til rammen sitter fast mot gummipakningen.



Ved installasjon og montering av termostaten.

Viktig: IKKE trykk på midten av skjermen.

Trykk fingrene under siden på frontdekselet og trekk mot deg til det løsner fra snepplåsen.



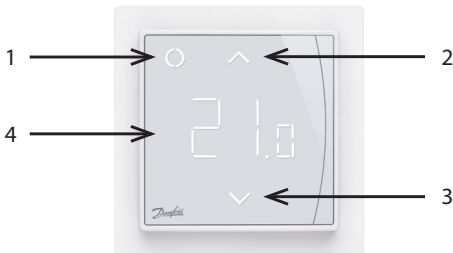
La termostaten være tilkoblet nettstrøm i minst 15 timer for å sikre at batteriene lades helt opp. Gjeldende klokkeslett og dato lagres i 24 timer hvis hovedstrømforsyningen slås av.

Alle andre innstillinger lagres permanent.

5 Displaysymboler

Hovedfunksjonen til den ytre delen er å fungere som brukergrensesnitt via displayet, samt å lagre styrelogikken.

Displayets hovedfunksjoner er å vise gjeldende status for termostaten, samt å registrere brukerens valg via knappene. Displayet består av ulike knapper, tall og symboler.



Nr.	Type	Beskrivelse
1	Knapp/symbol	Betjeningsknapp
2	Knapp/symbol	Pil opp-knapp
3	Knapp/symbol	Pil ned-knapp
4	Symbol	3-sifrede tall med 7 segmenter med kommaskilletegn

Symbolindikasjoner

Indikasjon	Modus/ tilstand	Beskrivelse
Blå - blinkende	Tilgangspunkt-modus	Termostaten er klar for konfigurasjon
Blå	Tilgangspunkt-modus	Smarttelefon koblet direkte til termostaten for konfigurasjon
Rød - blinkende	Feilstatus	Viser feilkode
Rød - langsomt blinkende	Aktiv modus	Indikerer at gulvvarmen er på (releet er på)

Grønn - konstant	Aktiv modus	Termostaten er aktiv og tilkoblet Wi-Fi (releet er av)
Grønn - blinkende	Aktiv modus og tilgangspunktmodus	Termostaten venter på bekrefteelse av et valg
Piler - blinker raskt ved berøring	Aktiv modus	Sikkerhetslåsen er på

Betjening direkte på termostaten

Funksjon	Knapp	Beskrivelse
Slå på termostaten	1. Berør en valgfri knapp 2. Berør betjeningsknappen (1)	Termostaten slås på og viser temperaturen
Slå av termostaten	1. Berør en valgfri knapp 2. Berør og hold på betjeningsknappen (1)	Displayet på termostaten slås på Termostaten teller ned og slås av

Justere innstillingspunkt	Opp (2)	Øker innstillingspunkt for aktiv modus/midlertidig
	Ned (3)	Reduserer innstillingspunkt for aktiv modus/midlertidig
Frostbeskyttelse	Berør og hold på betjeningsknappen (1) i 1 sek.	Deaktivere frostbeskyttelsen
Sikkerhetslås	Berør og hold på Opp (2) + Ned (3) i 3 sek	Aktivere/deaktivere sikkerhetslåsen
Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger	Berør og hold på betjeningsknappen (1) + Opp (2) i 5 sek. Berør deretter betjeningsknappen (1) igjen for å bekrefte	Aktiverer tilbakestilling til fabrikkinnstillinger
Borte-modus	Berør og hold på betjeningsknappen (1) i 1 sek for å deaktivere Borte-modus	Aktivere/deaktivere Borte-/feriemodus

Feilkoder

Hvis det oppstår en feil som løses på termostaten, kreves noen ganger en omstart for å slå på varmen igjen.

Feiltype	Nr.	Beskrivelse	Løsning	Trenger omstart
Gulvføler frakoblet	E1	Forbindelsen til føleren er brutt	Kontakt service	Termostaten krever en omstart for å fungere.
Gulvføler kortsluttet	E2	Føleren er kortsluttet	Kontakt service	Termostaten krever en omstart for å fungere.
Termostaten er overopphetet	E3	Termostaten er overopphetet, og varmen er slått av	Vent til termostaten er kjølt ned	Termostaten trenger ikke omstart, og starter oppvarmingen når temperaturen synker
Uopprettelig feil	E4	Følerverdien for romtemperatur er for høy eller for lav	Kontakt service	Termostaten krever en omstart for å fungere.

Kommunikasjonsfeil

Kommunikasjonsfeil	Nr.	Beskrivelse
Feil SSID eller passord	C1	Kan ikke koble til WiFi-nettverket
*Ingen IP-adresse	C2	Koblet til WiFi-nettverket, men har ikke mottatt en adresse ennå (ingen IP venter på DHCP)
Ingen internett-forbindelse	C3	Koblet til WiFi, men kan ikke koble til Danfoss Cloud.

6 Konfigurere

Last ned appen

Last ned Danfoss Smart™-appen fra App Store, Google Play eller <http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>.



Finn WiFi-navnet og -passordet for WiFi-nettverket du ønsker å koble termostaten til. Kontakt med nettverksadministratoren eller Internett-leverandøren hvis du er i tvil.

Finn gulvfølertypen (i kOhm).

Finn installert varmeeffekt (i W) på etiketten på varmeelementet.



Slå på termostaten. “-” vises på displayet. Deretter er den klar for å konfigureres med din iPhone- eller Android-enhet.

Åpne Danfoss Smart™-appen, og følg instruksjonene og konfigurasjonen i appen.

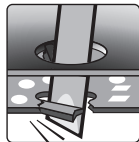
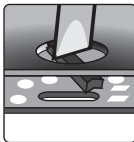
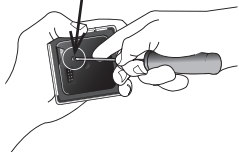
7 Innstillinger

VIKTIG UNDER KONFIGURASJON

Velg om bare gulvføler eller en kombinasjon av rom- og gulvføler skal brukes.

Hvis man ønsker å bruke termostaten med «romføler», krever det at du bryter den lille plastforseglingen på baksiden av displaymodulen, f.eks. med en skrutrekker.

Maksimal gulvtemperatur kan da stilles inn til opptil 45 °C. Man kan fortsatt bruke termostaten med kombinasjon «gulvføler».



Dette alternativet anbefales likevel ikke på grunn av økt fare for overoppheting av gulvet.

VIKTIG: Når termostaten brukes til å regulere et gulvvarmeelement i tregulv eller lignende materiale, må det alltid brukes gulvføler, og høyeste gulvtemperatur må aldri settes høyere enn 35 °C.

Merk: Kontakt gulvleverandøren før høyeste gulvtemperatur endres, og vær oppmerksom på følgende:

- Gulvtemperaturen måles der føleren er plassert.
- Temperaturen på undersiden av et tregulv kan være opptil 10 °C høyere enn på oversiden.
- Gulvprodusenter spesifiserer ofte høyeste temperatur på oversiden av gulvet.

Termisk motstand [m²K/W]	Eksempler på gulvbelegg	Spesifikasjoner kg/m³	Innstilling for 25 °C gulvtemperatur
0,05	8 mm HDF-basert laminat	> 800	28 °C
0,10	14 mm bøkparkett	650 – 800	31 °C
0,13	22 mm massiv eikeplank	> 800	32 °C
< 0,17	Maks. teppe-tykkelse egnet for gulvvarme	i henhold til EN 1307	34 °C
0,18	22 mm massiv furuplank	450 – 650	35 °C

8 Garanti

5 års produktgaranti gjelder for:

- termostater: ECtemp Smart.

Hvis du mot formodning skulle få problemer med et Danfoss-produkt, vil du oppdage at Danfoss tilbyr Danfoss-garanti gyldig fra **kjøpsdato** på følgende betingelser: I garanti-perioden skal Danfoss tilby et nytt, tilsvarende produkt eller reparere produktet hvis det skulle vise seg å være mangelfullt som følge av feil i konstruksjon, materialer eller utførelse. Reparasjon eller utskifting.

Beslutningen om reparasjon eller erstatning tas av Danfoss etter egen vurdering. Danfoss er ikke ansvarlig for indirekte skader, inkludert, men ikke begrenset til skade på eiendom eller ekstra strømutfgifter. Det gis ikke utvidet garantiperiode etter utført reparasjon.

Denne garantien er gyldig hvis GARANTISERTIFIKATET er riktig utfylt og i samsvar med instruksjonene, og forutsatt at montør eller forhandler varsles om feil uten urimelig forsinkelse, samt at kjøpsbevis fremlegges. GARANTISERTIFIKATET må fylles ut, stemples og signeres av den autoriserte montøren som utfører installasjonen (installasjonsdato må angis). Etter at installasjonen er utført, skal GARANTISERTIFI-

KATET og kjøpsdokumenter (faktura, kvittering eller lignende) oppbevares og beholdes i hele garantiperioden.

Danfoss' garanti dekker ikke skader som følge av feil bruk, feil installasjon eller hvis installasjonen ikke er utført av en autorisert elektriker. Alt arbeid faktureres i sin helhet hvis Danfoss må inspisere eller reparere feil som har oppstått som følge av det ovenstående. Danfoss-garantien gjelder ikke produkter som ikke er betalt i sin helhet. Danfoss vil alltid gi rask og effektiv respons på alle klager og spørsmål fra våre kunder.

Garantien utelukker eksplisitt alle krav som går utover betingelsene over.

For fullstendig garantitekst, bruk QR-kode



GARANTISERTIFIKAT

Danfoss' garanti utstedes til:

Adresse _____ Stempel _____

Kjøpsdato _____

Produktets
serienummer _____

Produkt _____ Art.nr. _____

*Tilkoblet
utgang [W] _____

Installasjonsdato
og underskrift _____ Tilkoblingsdato
og underskrift _____

**Ikke obligatorisk*

9 Instruksjon for kassering



Dette symbolet på produktet indikerer at det ikke skal kastes som husholdningsavfall.

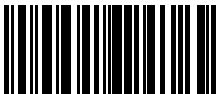
Det må leveres til det aktuelle retursystemet for gjenvinning av elektrisk og elektronisk utstyr.

- Produktet skal kasseres gjennom eksisterende kanaler for dette formålet.
- Følg alle lokale og gjeldende lover og forskrifter.



Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Sydøstjylland
Danmark



8096293

Danfoss AS

Climate Solutions • danfoss.no • +47 23 96 71 00 • kundeservice.no@danfoss.com

All informasjon, inkludert, men ikke begrenset til informasjon om valg av produkt, bruksområde eller bruk, produktdesign, vekt, dimensjoner, kapasitet eller andre tekniske data i produkt håndbøker, kataloger, beskrivelser, annonser osv., og uansett om det gjøres tilgjengelig skriftlig, muntlig, elektronisk, på nett eller via mediesending, skal anses som informativ, og er ikke bindende hvis og i den grad det gis eksplisitte referanser til ett tilbud eller en ordrebekræftelse. Danfoss tar intet ansvar for eventuelle feil i kataloger, brosjyrer, videoer og annet materiale. Danfoss forbeholder seg retten til å endre produktene uten varsel. Dette gjelder også for produkter som er bestilt, men ikke levert, forutsatt at slike endringer kan utføres uten endringer på produktets form, montering eller funksjon.

Alle varemærker i dette materialet tilhører Danfoss A/S eller selskaper i Danfoss-gruppen. Danfoss og Danfoss-logoen er varemærker for Danfoss A/S. Med enerett.