

Ghid de instalare

Danfoss ETemp™ Smart

Termostat electronic programabil inteligent
cu conectare la Wi-Fi și control prin aplicație



Cuprins

1	Introducere	2
2	Specificații tehnice	4
3	Instrucțiuni de siguranță	6
4	Instrucțiuni de montaj	8
5	Simbolurile de pe afișaj	12
6	Configurare	18
7	Setări	19
8	Garanție	22
9	Radio Equipment Directive	25
10	Instrucțiuni de dezafectare	26

1 Introducere

ECtemp™ Smart este un termostat electronic programabil, utilizat pentru controlul elementelor electrice de încălzire în podea. Termostatul este proiectat numai pentru instalare în poziție fixă și se poate utiliza atât pentru încălzirea directă a întregii camere, cât și pentru încălzirea pentru confort a podelei. Printre altele, termostatul prezintă următoarele caracteristici:

- un afișaj cu ecran tactil și lumină;
- programare și operare ușor de urmărit, comandate prin meniuri;
- un expert de instalare, cu configurare specifică pentru podea/cameră (este necesară o aplicație);
- suport pentru sisteme cu mai multe cadre;
- compatibil cu mai mulți senzori NTC realizați de terți;
- setările termostatlui pot fi specificate înainte de instalare și pot fi importate în termostat cu ajutorul unui cod generat din Web sau pot fi copiate de la un termostat cu instalare similară;
- acces inteligent la setările termostatlui după instalare prin utilizarea unei interfețe pentru cod generat din Web, pentru configurare ușoară sau depanare la distanță.

În ceea ce privește conectarea:

- 10 dispozitive inteligente (smartphone sau tabletă) pot fi conectate la 1 termostat;
- 2 dispozitive inteligente pot fi în contact cu termostatul în același timp.

Pentru a funcționa, ECTemp™ Smart necesită o rețea Wi-Fi activă

Mai multe informații despre acest produs se pot găsi la:
<http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>

2 Specificații tehnice

Tensiune de funcționare	220 – 240 V~, 50/60 Hz
Consum electric în standby	Max. 0,40 W
Releu: Sarcină rezistivă Sarcină inductivă	Max. 16 A/3.680 W la 230 V Max. 1 A cos φ = 0,3
Interval de frecvență:	2,4 - 2,483.5 GHz
Putere maximă:	< 20 dBm
Unități de detecție	NTC 6,8 kOhm la 25 °C NTC 10 kOhm la 25 °C NTC 12 kOhm la 25 °C NTC 15 kOhm la 25 °C (Implicit) NTC 33 kOhm la 25 °C NTC 47 kOhm la 25 °C
Valori de detectare: (Implicit NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm

Control	PWM (modulație în durată a impulsurilor)
Temperatură ambiantă	Între 0 și +30 °C
Temperatură de protecție la îngheț	Între 5 °C și +9 °C (implicit 5 °C)
Interval de temperatură	Temperatura camerei: 5 – 35 °C. Temperatura podelei: 5 – 45 °C. Max. podea: 20 – 35 °C (până la 45 °C dacă sigiliul permanent este rupt). Min. podea: 10 – 35 °C, numai cu combinație între senzor de cameră și senzor de podea.
Monitorizare defecțiune senzor	Termostatul dispune de un circuit de monitorizare încorporat, care va întrerupe încălzirea dacă senzorul este deconectat sau scurtcircuitat
Specificație cablu max.	1 x 4 mm ²
Temperatură la proba cu bilă	75 °C
Grad de poluare	2 (utilizare casnică)
Tip controler	1C
Clasă software	A
Temperatură de depozitare	Între -20 °C și +65 °C

Clasa IP de protecție	21
Clasă de protecție	Clasa II – 
Dimensiuni	85 x 85 x 20 – 24 mm (adâncime în perete: 22 mm)
Greutate	127 g

Siguranța electrică și compatibilitatea electromagnetică pentru acest produs trebuie să respecte standardul EN/IEC „Dispozitive de comandă automată pentru aparatele de uz casnic și scopuri similare”:

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

3 Instrucțiuni de siguranță

Înainte de instalare, asigurați-vă că alimentarea electrică a termostatului este oprită.

Important: Când termostatul este utilizat pentru a controla un element de încălzire prin podea în situația unei podele din lemn sau dintr-un material asemănător, utilizați întotdeauna un senzor de podea și nu reglați niciodată temperatura podelei la peste 35 °C.

Rețineți și următoarele:

- Instalarea termostatului trebuie efectuată de către un instalator autorizat și calificat, conform reglementărilor locale.
- Termostatul trebuie conectat la o sursă de alimentare electrică prin intermediul unui comutator multipolar de deconectare.
- Conectați întotdeauna termostatul la o sursă de alimentare electrică permanentă.
- Nu expuneți termostatul la umezeală, apă, praf și căldură excesivă.
- Acest termostat poate fi utilizat de copii peste 8 ani, precum și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse ori cărora le lipsesc experiența sau cunoștințele necesare numai dacă o persoană responsabilă cu siguranța lor le supraveghează sau le-a oferit instruire referitoare la utilizarea termostatului în condiții de siguranță și au înțeles pericolele implicate.
- Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu termostatul.
- Curățarea și întreținerea la nivel de utilizator nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.

4 Instrucțiuni de montaj

Respectați următoarele instrucțiuni de amplasare:



Amplasați termostatul la o înălțime convenabilă pe perete (de regulă, 80 – 170 cm).



Termostatul nu trebuie amplasat în camere umede.

Termostatul trebuie amplasat în afara zonei 2.

Amplasați-l într-o cameră alăturată și utilizați doar senzorul de podea. Amplasați întotdeauna termostatul conform reglementărilor locale privind clasele IP.



Nu amplasați termostatul pe partea interioară a unui perete exterior cu izolație slabă.



Din cauza curentului, instalați întotdeauna termostatul la cel puțin 50 cm față de ferestre și uși atunci când folosiți reglarea termică în: modul Podea și cameră sau în modul Doar cameră.

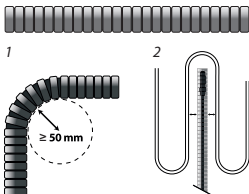


Nu amplasați termostatul într-o locație expusă la lumină solară directă.



Notă: Un senzor de podea se recomandă în toate aplicațiile de încălzire prin podea, fiind obligatoriu pentru covoarele subțiri și sub podelele din lemn, pentru reducerea pericolului de supraîncălzire a podelei.

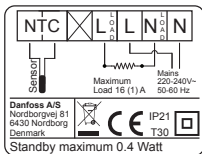
- Amplasați senzorul de podea într-un tub de plastic protector din construcția podelei, într-o locație adecvată, unde podeaua nu este expusă la lumina soarelui sau la curentul produs prin deschiderea ușilor.
- La distanță egală și la > 2 cm față de cablurile de încălzire de pe ambele părți.
- Tubul trebuie să fie pe același plan cu suprafața podelei; adânciți-l, dacă este necesar și dacă este posibil.
- Direcționați tubul către cutia de legături.
- Raza de îndoire a tubului trebuie să fie de min. 50 mm.



Parcurgeți pașii de mai jos pentru montarea termostatului:

1. Despachetați termostatul
2. Conectați termostatul conform diagramei de conexiuni.

Învelișul de protecție al cablului de încălzire trebuie conectat la conductorul de împământare al rețelei de alimentare electrică, utilizând un conector separat.



Notă: Instalați întotdeauna senzorul de podea într-un tub în podea.

3. Fixați bine termostatul într-o casetă încastrată în perete sau într-o casetă exterioară de perete, introducând șuruburile prin orificiile din fiecare parte a termostatului.
4. Adăugați cadrul înainte de a monta partea superioară pe încuietori-le atașate/partea inferioară.

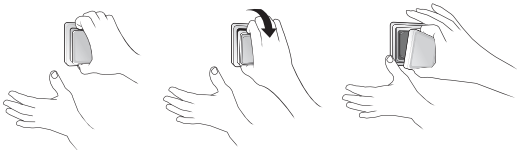


5. Fixați în poziție modulul frontal. Fiți atent la fișa-mamă, să nu îndoiaie conectorii. Apăsați cu grijă până când cadrul se fixează pe garnitura de cauciuc.

Când să montați și să remontați termostatul.

Important: NU apăsați în mijlocul învelișului de protecție al afișajului.

Apăsați cu degetele în lateralul părții frontale și trageți înspre dvs., până când se desprinde din încuietorea atașată:

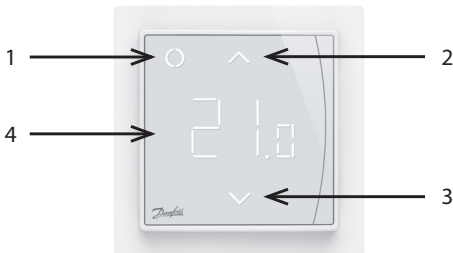


Pentru a vă asigura că bateriile sunt complet încărcate, termostatul va fi conectat la sursa de alimentare timp de minimum 15 ore. Data și ora curente sunt păstrate timp de 24 de ore, dacă rețeaua de alimentare este oprită. Toate celelalte setări sunt stocate permanent.

5 Simbolurile de pe afișaj

Funcțiile principale din partea superioară sunt pentru interfața cu utilizatorul, afișând și menținând toate informațiile logice ale controlerului.

Funcțiile principale ale afișajului arată starea curentă a termostatului și recunosc acțiunile utilizatorului asupra butoanelor. Afișajul conține diverse butoane, numere și simboluri.



Nr.	Tip	Descriere
1	Buton/Simbol	Buton de comandă
2	Buton/Simbol	Buton săgeată ascendentă
3	Buton/Simbol	Buton săgeată descendentă
4	Simbol	Numere cu 3 cifre pe 7 segmente, cu separare prin virgulă

Semnificațiile simbolurilor

Semnificație	Mod/Stare	Descriere
Albastru – intermitent	Mod punct de acces	Termostat pregătit pentru configurare
Albastru	Mod punct de acces	Smartphone conectat direct la termostat pentru configurare
Roșu – intermitent	Stare defectă	Afișează cod de eroare
Roșu – pulsare lentă	Mod activ	Indică încălzirea podelei (releu pornit)
Verde – constant	Mod activ	Termostat activ și conectat la Wi-Fi (releu oprit)

Verde – intermitent	Mod activ și Mod punct de acces	Termostatul așteaptă confirmarea acțiunii
Săgeți – clipește rapid la atingere	Mod activ	Blocare de siguranță activată

Interacțiune directă pe termostat

Funcție	Buton	Descriere
Pornire termostat	1. Atingeți orice buton 2. Atingeți butonul de comandă (1)	Termostatul pornește și afișează temperatura
Oprire termostat	1. Atingeți orice buton 2. Atingeți și mențineți apăsat butonul de comandă (1)	Afișajul termostatului se va închide Termostatul numără invers și se închide
Reglare valori de referință	Sus (2)	Crește valoarea de referință pentru modul activ/temporară
	Jos (3)	Scade valoarea de referință pentru modul activ/temporară
Protecție la îngheț	Atingeți și mențineți apăsat butonul de comandă (1) timp de 1 sec.	Dezactivare protecție la îngheț

Blocare de siguranță	Atingeți și mențineți apăsat butoanele Sus (2) + Jos (3) timp de 3 sec.	Activare/Dezactivare blocare de siguranță
Restabilire setări fabrică	Atingeți și mențineți apăsat butonul de comandă (1) + Sus (2) timp de 5 sec. După aceea, atingeți din nou butonul de comandă (1) pentru a confirma	Activare restabilire setări de fabrică
Modul Plecat	Atingeți și mențineți apăsat butonul de comandă (1) timp de 1 sec. pentru a dezactiva Modul plecat	Activare/Dezactivare mod Plecat/Vacanță

Coduri de eroare

Când apare o eroare care este rezolvată, în unele cazuri, termostatul va trebui să fie repornit pentru a începe să încălzească din nou.

Tip eroare	Nr.	Descriere	Soluție	Necesită repornire
Senzor podea deconectat	E1	Conexiune cu senzor pierdută	Contactați echipa de service	Termostatul trebuie repornit pentru a funcționa din nou.
Senzor podea scurtcircuitat	E2	Senzor scurtcircuitat	Contactați echipa de service	Termostatul trebuie repornit pentru a funcționa din nou.
Termostată supracălzită	E3	Termostatul este supracălzit, căldura este oprită:	Așteptați să se răcească termostatul	Nu este nevoie să reporniți termostatul, însă acesta va începe să încălzească după ce scade temperatura
Eroare permanentă	E4	Valoarea senzorului de temperatură a camerei este prea ridicată sau prea scăzută	Contactați echipa de service	Termostatul trebuie repornit pentru a funcționa din nou.

Eroare de comunicație

Eroare de comunicație	Nr.	Descriere
SSID incorect sau parolă incorectă	C1	Imposibil de conectat la rețeaua Wi-Fi
*Nicio adresă IP	C2	Sunteți conectat la rețeaua Wi-Fi, dar nu ați primit nicio adresă încă (nicio adresă IP nu așteaptă DHCP)
Nicio conexiune la internet	C3	Sunteți conectat la rețeaua Wi-Fi, dar nu puteți să vă conectați la Danfoss Cloud.

6 Configurare

Descărcați aplicația

Descărcați aplicația Danfoss Smart™ din App Store, din Google Play sau de pe <http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>.

Aflați numele și parola pentru rețeaua Wi-Fi la care doriți să conectați termostatul. Dacă nu sunteți sigur, contactați administratorul rețelei sau furnizorul serviciului de internet.

Identificați tipul senzorului de podea (în kΩ).

Identificați puterea de încălzire (în W) a sistemului instalat, specificată pe eticheta elementului de încălzire.

Porniți termostatul, iar pe afișaj va apărea „-”. Apoi, acesta poate fi configurat utilizând dispozitivul iPhone sau Android.

Deschideți aplicația Danfoss Smart™ App; urmați instrucțiunile și configurați fluxul în aplicație.





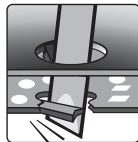
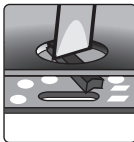
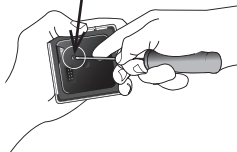
7 Setări

IMPORTANT DE REȚINUT ÎN TIMPUL SETĂRII

Selectați dacă se utilizează numai un senzor de podea sau o combinație de senzori de cameră și senzori de podea.



Opțiunea „Doar cameră” este disponibilă, dar necesită să rupeți micul sigiliu de plastic din partea din spate a modului de afișare, de ex., cu ajutorul unei șurubelnițe; va fi posibilă setarea temperaturii maxime a podelei până la 45 °C.



Mai mult, va fi posibilă utilizarea unui singur senzor de cameră. Totuși, această opțiune nu este recomandată, din cauza unui risc sporit de supraîncălzire a podelei.

IMPORTANT: Când termostatul este utilizat pentru a controla un element de încălzire prin podea în situația unei podele din lemn sau dintr-un material asemănător, utilizați întotdeauna un senzor de podea și nu reglați niciodată temperatura podelei la peste 35 °C.

Notă: Contactați furnizorul podelei înainte de a modifica temperatura maximă a podelei și rețineți următoarele:

- Temperatura podelei se măsoară în locul unde este amplasat senzorul.
- Temperatura în partea inferioară a unei podele din lemn poate fi cu până la 10 °C mai mare decât în partea superioară.
- Deseori, producătorii podelei specifică temperatura maximă a părții superioare a podelei.

Rezistență termică [m ² K/W]	Exemple de podele	Detalii kg/ m ³	Setare aproximativă pentru o temperatură a pardoselii de 25 °C
0,05	Parchet laminat de 8 mm pe bază de HDF	> 800	28 °C
0,10	Parchet din lemn de fag de 14 mm	650 – 800	31 °C
0,13	Plăci groase din lemn de stejar de 22 mm	> 800	32 °C
< 0,17	Grosime max. de covor potrivită pentru încălzirea în podea	conform EN 1307	34 °C
0,18	Plăci groase din lemn de brad de 22 mm	450 – 650	35 °C

8 Garanție

Garanția de 5 ani pentru produs este valabilă pentru:

- termostate: ECtemp Smart.

Dacă, împotriva tuturor așteptărilor, întâmpinați o problemă la produsul Danfoss, trebuie să știți că Danfoss oferă garanția Danfoss începând cu **data achiziționării** în următoarele condiții: în perioada de garanție, Danfoss va oferi un nou produs similar sau va repara produsul în cazul în care se constată că acesta este defect din motive de proiectare, de materiale sau de manoperă defectuoasă. Repararea sau înlocuirea.

Decizia privind repararea sau înlocuirea produsului va aparține doar companiei Danfoss. Compania Danfoss nu va fi răspunzătoare pentru niciun fel de daune derivate sau accidentale incluzând, dar fără limitare la, daunele materiale sau cheltuielile suplimentare cu utilitățile. Perioada de garanție nu se extinde ca urmare a reparațiilor efectuate.

Garanția va fi valabilă numai dacă CERTIFICATUL DE GARANȚIE este completat corect și conform instrucțiunilor, iar defecțiunea este trimisă instalatorului sau vânzătorului fără întârziere, furnizându-se și dovada achiziționării.

Rețineți că CERTIFICATUL DE GARANȚIE trebuie completat, ștampilat și semnat de către instalatorul autorizat care efectuează instalarea (trebuie indicată data instalării). După instalare, păstrați CERTIFICATUL DE GARANȚIE și documentele aferente achiziției (factura, chitanța sau alte documente similare) pe durata întregii perioade de garanție.

Garanția Danfoss nu va acoperi daunele cauzate de utilizarea incorectă, de instalarea incorectă sau dacă instalarea a fost efectuată de electricieni neautorizați. Toate lucrările vor fi facturate în întregime în cazul în care companiei Danfoss i se solicită să verifice sau să repare defecțiunile apărute ca urmare a situațiilor menționate mai sus. Garanția Danfoss nu acoperă produsele care nu au fost plătite integral. Compania Danfoss va furniza întotdeauna un răspuns rapid și eficient la toate reclamațiile și întrebările adresate de clienții noștri.

Garanția exclude explicit toate reclamațiile care nu îndeplinesc condițiile menționate mai sus.

Pentru textul complet al garanției, utilizați codul QR.



CERTIFICAT DE GARANȚIE

Garanția Danfoss se acordă pentru:

Adresă _____ Ștampilă _____

Data achiziționării _____

Numărul de serie
al produsului _____

Produs _____ Cod articol _____

*Ieșire conectată [W] _____

Data instalării
și semnătura _____ Data conectării
și semnătura _____

**Nu este obligatoriu*

9 Radio Equipment Directive

DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE SIMPLIFICATĂ

Prin prezenta, Danfoss A/S declară că tipul de echipamente radio ECtemp™ Smart este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE.

Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet:

<https://assets.danfoss.com/approvals/latest/238288/ID365935501519-0501.pdf>

10 Instrucțiuni de dezafectare



Acest simbol de pe produs indică faptul că acesta nu trebuie tratat ca deșeuri menajere.

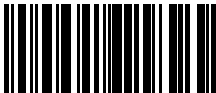
Produsul trebuie predat conform schemei aplicabile de returnare pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

- Eliminați produsul prin canalele prevăzute în acest scop.
- Respectați toate legile și reglementările locale și în vigoare.



Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark



8096296

S.C. Danfoss SRL

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22, Green Gate Office Building, et. 10 • Sector 5, 050883 • București, Romania Nr. Inreg. Registrul Comertului:
J40/9253/2020 • C.U.I.: RO6127710
Climate Solutions • danfoss.ro • +40 31 630 98 88 • suport-ro@danfoss.com

Orice informații, inclusiv, dar fără a se limita la informații despre selecția produsului, despre aplicația sau utilizarea acestuia, despre designul, greutatea, dimensiunile, capacitatea produsului sau orice alte date tehnice din manualele produselor, descrierile din cataloage, rețete etc., fie că sunt puse la dispoziție în scris, verbal, în format electronic, online sau prin descărcare, vor avea caracter informativ și sunt obligatorii numai dacă și în măsura în care se face referință explicită la acestea în ofertă și/sau în confirmarea comenzii. Danfoss nu își asumă responsabilitatea pentru posibile erori din cataloage, broșuri, videoclipuri și alte materiale.

Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produse fără notificare. Acest lucru este valabil și pentru produse comandate, dar nedelivrate, cu condiția ca aceste modificări să poată fi efectuate fără schimbări în ceea ce privește forma, performanța sau funcția produsului.
Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor din grupul Danfoss A/S sau Danfoss. Danfoss și sigla Danfoss sunt mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.