

Priručnik za instalaciju

Danfoss ETemp™ Smart

Inteligentni elektronički vremenski termostat
s mogućnošću spajanja na Wi-Fi i kontrole
putem aplikacije



Sadržaj

1	Uvod	2
2	Tehničke specifikacije	4
3	Sigurnosne upute	6
4	Upute za postavljanje	8
5	Simboli na zaslonu	12
6	Konfiguriranje	18
7	Postavke	19
8	Jamstvo	22
9	Radio Equipment Directive	25
10	Upute za zbrinjavanje	25

1 Uvod

ECtemp™ Smart elektronički je programabilni vremenski termostatski koji služi za upravljanje električnim elementima podnog grijanja. Termostatski je oblikovan samo za fiksnu instalaciju te se može upotrebljavati i za izravno grijanje cijele prostorije i za komforno grijanje poda. Termostatski, među ostalim, ima sljedeće značajke:

- Dodirni zaslon s osvjetljenjem.
- Programiranje i rad putem jednostavnog izbornika.
- Čarobnjak za instalaciju sa specifičnim postavkama za vrstu prostorije/poda (potrebna je aplikacija).
- Podršku za višeokvirne sustave.
- Kompatibilnost s nekoliko NTC osjetnika trećih strana.
- Mogućnost određivanja postavki termostata prije instalacije i učitavanje postavki u termostat pomoću šifre stvorene na internetu ili kopiranje postavki s termostata iz slične instalacije.
- Pametan pristup postavkama termostata nakon instalacije pomoću internetskog sučelja za stvaranje šifre, za jednostavno postavljanje ili daljinsko uklanjanje poteškoća.

Spajanje:

- 10 pametnih uređaja (kao što je pametni telefon ili tablet) može se povezati s 1 termostatom.
- 2 pametna uređaja mogu istovremeno biti u kontaktu s termostatom.


Da bi termostat ECTemp™ Smart funkcionirao, potrebna je ispravna Wi-Fi veza

Više informacija o proizvodu možete pronaći na:
<http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>

2 Tehničke specifikacije

Radni napon	220 – 240 V~, 50/60 Hz
Potrošnja energije u načinu pripravnosti	Maks. 0,40 W
Relej: Otporno opterećenje Induktivno opterećenje	Maks. 16 A / 3680 W pri 230 V Maks. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Osjetne jedinice	NTC 6,8 kOhma pri 25 °C NTC 10 kOhma pri 25 °C NTC 12 kOhma pri 25 °C NTC 15 kOhma pri 25 °C (zadano) NTC 33 kOhma pri 25 °C NTC 47 kOhma pri 25 °C
Osjetne vrijednosti: (zadano NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 kOhma 18 kOhma 6 kOhma
Regulacija	PWM (modulacija pulsne širine)

Temperatura okoline	od 0 °C do +30 °C
Temperatura za zaštitu od smrzavanja	od 5 °C do +9 °C (zadano 5 °C)
Raspon temperature	Temperatura prostorije: 5 – 35 °C. Temperatura poda: 5 – 45 °C. Maks. temperatura poda: 20 °C – 35 °C (ako je zaštitni pečat slomljen, do 45 °C). Min. temperatura poda: 10 – 35 °C, samo u kombinaciji s osjetnikom prostorije i podnim osjetnikom.
Nadzor kvara osjetnika	Termostat ima ugrađen nadzorni sklop koji isključuje grijanje u slučaju iskapčanja ili kratkog spoja osjetnika.
Maks. specifikacija kabela	1x4 mm ²
Ispitna temperatura kuglice za regulaciju tlaka	75 °C
Stupanj onečišćenja	2 (upotreba u domaćinstvu)
Vrsta upravljača	1C
Klasa softvera	A

Temperatura skladištenja	od -20 °C do +65 °C
IP razred	21
Klasa zaštite	Klasa II – 
Dimenzije	85 x 85 x 20 – 24 mm (dubina u zidu: 22 mm)
Težina	127 g

Električna sigurnost i elektromagnetska kompatibilnost za ovaj proizvod obuhvaćene su normom EN/IEC „Električne naprave za automatsko upravljanje u kućanstvu i sličnu uporabu“:

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

3 Sigurnosne upute

Prije početka instalacije provjerite je li napajanje termostata isključeno.

Važno: kad se termostat koristi za regulaciju elementa podnog grijanja na drvenom podu ili sličnom materijalu, uvijek koristite podni osjetnik i maksimalnu temperaturu poda nikada ne postavljajte iznad 35 °C.

Napominjemo i sljedeće:

- Instalaciju termostata mora obaviti ovlaštenu i kvalificirani instalater u skladu s lokalnim propisima.
- Termostat je potrebno priključiti na napajanje putem sklopke koja razdvaja sve kontakte.
- Termostat uvijek priključite na kontinuirani izvor napajanja.
- Ne izlažite ga vlazi, vodi, prašini i pretjeranoj toplini.
- Ovaj termostat smiju upotrebljavati djeca starija od 8 godina i osobe umanjениh fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili koje nemaju iskustvo i znanje ako su pod nadzorom ili ako su od osobe odgovorne za njihovu sigurnost dobile upute za upotrebu uređaja na siguran način te razumiju moguće opasnosti.
- Djecu treba nadzirati kako bi se spriječilo da se igraju s termostatom.
- Čišćenje i korisničko održavanje ne smiju provoditi djeca bez nadzora.

4 Upute za postavljanje

Pridržavajte se sljedećih uputa za postavljanje:



Termostat postavite na odgovarajuću visinu na zidu (obično 80 – 170 cm).



Termostat se ne smije postavljati u vlažne prostorije. Termostat se mora postaviti izvan područja 2. Postavite ga u susjednu prostoriju i upotrijebite samo podni osjetnik. Termostat uvijek postavljajte u skladu s lokalnim propisima za odgovarajuću IP klasu.



Termostat nemojte postavljati na unutarnju stranu loše izoliranog vanjskog zida.



Prilikom upotrebe regulacije u načinu poda i prostorije ili samo načinu prostorije, termostat zbog propuha uvijek postavite najmanje 50 cm od prozora i vrata.



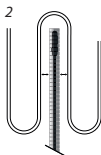
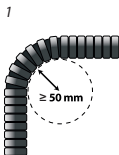
Nemojte ga postaviti tako da bude izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.



Napomena: podni osjetnik preporučuje se za primjenu kod svih oblika podnog grijanja, a obavezan je za tanke mreže i ispod drvenog poda kako bi se smanjio rizik od pregrijavanja poda.

- Podni osjetnik postavite u zaštitnu plastičnu instalacijsku cijev na odgovarajuće mjesto u podnoj konstrukciji, tamo gdje pod nije izložen sunčevoj svjetlosti ili protoku kad se otvore vrata.
- Podjednako razmaknut i udaljen > 2 cm od grijaićih kabela s obje strane.

- Instalacijska cijev mora biti poravnana s površinom poda. Ako je potrebno i moguće, izdubite kanal u podu.

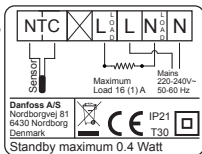


- Instalacijsku cijev položite u smjeru prema spojnoj kutiji.
- Radijus savijanja instalacijske cijevi mora biti najmanje 50 mm.

Prilikom postavljanja termostata slijedite sljedeće korake:

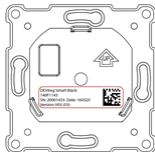
1. Raspakirajte termostat.
2. Termostat priključite u skladu sa spojnom shemom.

Oplet grijaćeg kabela mora se spojiti na vodič uzemljenja na kabele za napajanje posebnim konektorom.



Napomena: podni osjetnik uvijek ugradite u instalacijsku cijev u podu.

3. Termostat pričvrstite na ugrađenu zidnu kutiju ili vanjsku zidnu kutiju vijcima koji se umeću u otvore na svakoj strani termostata.
4. Dodajte okvir prije postavljanja gornjeg dijela na zakačke/donji dio.
5. Pritisnite modul prednjeg dijela dok ne nalegne na svoje mjesto. Nemojte savinuti konektore ženskog dijela priključka. Pažljivo



pritišćite dok okvir ne bude pričvršćen za gumenu brtvu.

Prilikom postavljanja i ponovnog sklapanja termostata.

Važno: NEMOJTE pritiskati središte zaslona za prikaz.

Pritisnite prstima ispod bočne strane prednjeg dijela i povucite prema sebi dok se ne oslobodi iz zakačke:



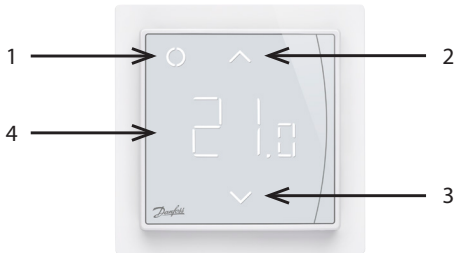
Kako bi se baterije napunile do kraja, termostat mora biti priključen na napajanje najmanje 15 sati. U slučaju prekida napajanja trenutavno vrijeme i dan sačuvat će se 24 sata.

Sve ostale postavke čuvaju se trajno.

5 Simboli na zaslonu

Glavne funkcije gornjeg dijela podržavaju korisničko sučelje putem zaslona i sadrže logiku kontrolera.

Glavne funkcije zaslona služe za prikaz trenutnog statusa termostata i prepoznaju radnje korisnika na temelju pritisnutih tipki. Zaslون se sastoji od različitih tipki, brojeva i simbola.



Br.	Tip	Opis
1	Tipka/simbol	Kontrolna tipka
2	Tipka/simbol	Tipka strelice za gore
3	Tipka/simbol	Tipka strelice za dolje
4	Simbol	Sedmero znamenasti brojevi sa zarezom kao znakom odjeljivanja po tri znamenke

Indikatorski simboli

Indikator	Način/ stanje	Opis
Plava – treperi	Način pristupne točke	Termostat je spreman za postavljanje
Plava	Način pristupne točke	Pametni telefon priključen je izravno na termostat za postavljanje
Crvena – treperi	Stanje kvara	Prikazuje šifru pogreške
Crvena – sporo pulsira	Aktivan način	Naznačuje grijanje poda (relej je uključen)
Zelena – stalno	Aktivan način	Termostat je aktivan i spojen na Wi-Fi (relej je isključen)

Zelena – treperi	Aktivan način i način pristupne točke	Termostat čeka potvrdu radnje
Strelice – brzo trepere pri dodiru	Aktivan način	Sigurnosna je blokada uključena

Djelovanje izravno na termostatu

Funkcija	Tipka	Opis
Uključivanje termostata	1. Dodirnite bilo koju tipku 2. Dodirnite kontrolnu tipku (1)	Termostat se uključuje i prikazuje temperaturu
Isključivanje termostata	1. Dodirnite bilo koju tipku 2. Dodirnite i držite kontrolnu tipku (1)	Uključit će se zaslon termostata Termostat će izvršiti odbrojavanje i isključiti se
Prilagodba zadane vrijednosti	Gore (2)	Povećava aktivan način/trenutačnu zadanu vrijednost
	Dolje (3)	Smanjuje aktivan način/trenutačnu zadanu vrijednost
Zaštita od smrzavanja	Dodirnite i držite kontrolnu tipku (1) 1 sekundu	Deaktivira se zaštita od smrzavanja

Sigurnosna blokada	Dodirnite i držite strelicu za gore (2) + strelicu za dolje (3) 3 sekunde	Sigurnosna se blokada aktivira/deaktivira
Vraćanje na tvorničke postavke	Dodirnite i držite kontrolnu tipku (1) + strelicu za gore (2) 5 sekundi. Nakon toga opet dodirnite kontrolnu tipku (1) za potvrdu	Aktivira stanje vraćanja na tvorničke postavke
Način odsutnosti	Dodirnite i držite kontrolnu tipku (1) 1 sekundu da biste deaktivirali način odsutnosti	Aktivira/deaktivira se način odsutnosti/rada u odsutnosti

Šifre pogrešaka

Nakon što se pogreška pojavi i riješi, u nekim će se slučajevima termostat morati ponovno pokrenuti da bi opet počeo grijati.

Tip pogreške	Br.	Opis	Rješenje	Potrebno je ponovno pokretanje
Podni je osjetnik isključen	E1	Izgubljena je veza s osjetnikom	Obratite se službi za servisiranje	Termostat se treba ponovno pokrenuti da bi opet funkcionirao.
Došlo je do kratkog spoja podnog osjetnika	E2	Došlo je do kratkog spoja osjetnika	Obratite se službi za servisiranje	Termostat se treba ponovno pokrenuti da bi opet funkcionirao.
Termostat se pregrijavao	E3	Termostat se pregrijavao, grijanje je isključeno	Pričekajte da se termostat ohladi	Termostat se ne treba ponovno pokrenuti i opet će početi grijati kad padne temperatura
Neopopravljiva pogreška	E4	Vrijednost osjetnika temperature prostorije previsoka ili preniska	Obratite se službi za servisiranje	Termostat se treba ponovno pokrenuti da bi opet funkcionirao.

Šifre pogrešaka u komunikaciji

Pogreška u komunikaciji	Nr.	Opis
Pogrešan SSID ili lozinka	C1	Nije moguće povezivanje s WiFi mrežom
Nema IP adrese	C2	Uspostavljena veza s WiFi mrežom, ali još nije dobivena adresa (nema IP-a koji čeka na DHCP)
Nema internet-ske veze	C3	Uspostavljena veza s WiFi mrežom, ali nije moguće povezivanje s uslugom Danfoss Cloud.

6 Konfiguriranje

Preuzimanje aplikacije

Preuzmite aplikaciju Danfoss Smart™ u trgovini App Store ili Google Play ili na <http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>.

Pronađite naziv i lozinku za WiFi mrežu s kojom želite povezati termostat. Ako niste sigurni, obratite se administratoru mreže ili davatelju internetskih usluga.

Identificirajte vrstu podnog osjetnika (u kOhm).

Identificirajte instalirani izlaz za grijanje (u W) s oznake na grijaćem elementu.

Uključite termostat i na zaslonu će se prikazati “-”. Zatim ćete moći ga konfigurirati pomoću uređaja iPhone i uređaja sa sustavom Android.

Otvorite aplikaciju Danfoss Smart™ i slijedite upute i tijekom postavljanja u aplikaciji.





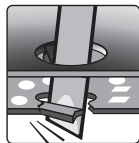
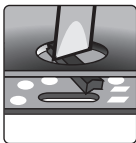
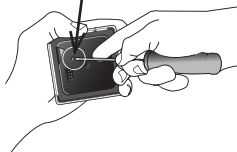
7 Postavke

VAŽNO PRILIKOM POSTAVLJANJA

Odaberite treba li se upotrebljavati samo podni osjetnik ili kombinacija osjetnika prostorije i podnog osjetnika.



Dostupna je i opcija „samo prostorija“, ali morate slomiti mali plastični zaštitni pečat na poleđini zaslonskog modula, npr. uz pomoć odvijača. Maksimalnu temperaturu poda moći ćete postaviti do 45 °C. Osim toga, moći ćete koristiti samo osjetnik prostorije.



Međutim, tu opciju ne preporučujemo zbog povećane opasnosti od pregrijavanja poda.

VAŽNO: kad se termostat koristi za regulaciju elementa podnog grijanja na drvenom podu ili sličnom materijalu, uvijek koristite podni osjetnik i maksimalnu temperaturu poda nikada ne postavljajte iznad 35 °C.

Napomena: prije mijenjanja maksimalne temperature poda kontaktirajte proizvođača poda i vodite računa o sljedećem:

- Temperatura poda mjeri se na mjestu na kojem je postavljen osjetnik.
- Temperatura na dnu drvenog poda može biti i do 10 °C viša od temperature na vrhu.
- Proizvođači podova često navode maksimalnu temperaturu za gornju površinu poda.

Toplinski otpor [m²K/ W]	Primjeri podnih obloga	Pojedini- nosti kg/ m³	Približna postavka za temperaturu poda 25 °C
0,05	HDF laminat od 8 mm	> 800	28 °C
0,10	Parket bukva od 14 mm	650 – 800	31 °C
0,13	Dužice punog hrasta od 22 mm	> 800	32 °C
< 0,17	Maksimalna debljina tepiha pogodna za podno grijanje	u skladu s EN 1307	34 °C
0,18	Dužice pune jelo- vine od 22 mm	450 – 650	35 °C

8 Jamstvo

5-godišnje jamstvo na proizvod vrijedi za:

- termostati: ECtemp Smart.

U slučaju neočekivanih poteškoća sa sustavom Danfoss, imajte na umu da Danfoss pruža jamstvo DEVIwarranty™ koje vrijedi od **datuma kupnje** u sljedećim uvjetima: Tvrtka Danfoss ponudit će vam novi zamjenski proizvod jednakih karakteristika ili popravak postojećeg ako za vrijeme trajanja jamstva otkrijete nedostatke uzrokovane pogreškama u dizajnu, materijalu ili izradi. Popravak ili zamjena.

Tvrtka Danfoss će prema vlastitom nahođenju odlučiti hoće li popraviti ili zamijeniti proizvod. Danfoss neće biti odgovoran za bilo koje posljedične ili slučajne štete, uključujući, bez ograničenja, štete na imovini ili dodatne troškove komunalnih usluga. Ne daje se produženje jamstvenog razdoblja nakon popravka.

Jamstvo će biti valjano samo ako je POTVRDA O JAMSTVU ispravno popunjena u skladu s uputama, i pod uvjetom da su osoba koja je ugradila proizvod ili prodavač pravovremeno obaviješteni o nedostatku te uz predočenje dokaza o kupnji. Imajte na umu da POTVRDU O JAMSTVU

mora ispuniti, ovjeriti i potpisati ovlaštenu instalater koji izvodi montažu (mora se navesti datum montaže). Nakon završetka montaže spremite POTVRDU O JAMSTVU i dokaz o kupnji (fakturu, račun ili slično) i čuvajte ih tijekom cijelog jamstvenog razdoblja.

Jamstvo tvrtke Danfoss ne pokriva štete uzrokovane neodgovarajućim uvjetima upotrebe, pogrešnom instalacijom ili instalacijom koju je proveo neovlašteni električar. Ako tvrtka Danfoss treba pregledati ili popraviti nedostatke uzrokovane bilo čime od gore navedenog, ispostavit će vam račun za sve obavljene radove. Jamstvo Danfoss ne pokriva proizvode koji nisu u cijelosti otplaćeni. Tvrtka Danfoss će u svakom trenutku ponuditi brz i učinkovit odgovor na sve pritužbe i upite svojih klijenata.

Jamstvom se izričito isključuju svi zahtjevi koji premašuju gore naznačene uvjete.

Za cijeli tekst jamstva upotrijebite QR kod



POTVRDA O JAMSTVU

Jamstvo tvrtke Danfoss daje se za:

Adresa _____ Pečat _____

Datum kupnje _____

Serijski broj
proizvoda _____

Proizvod _____ Br. proizvoda _____

*Priključeni
izlaz [W] _____

Datum instalacije _____ Datum priključivanja
i potpis _____ i potpis _____

**Nije obavezno*

9 Radio Equipment Directive

POJEDNOSTAVLJENA EU IZJAVA O SUKLADNOSTI

Danfoss A/S, ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa ECtemp™ Smart u skladu s Direktivom 2014/53/EU.

Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: **heating.danfoss.com**

10 Upute za zbrinjavanje





Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark

Danfoss d.o.o.

Climat Solutions • danfoss.hr • +385 1 884 88 88 • korisnickapodrska.hr@danfoss.com

Bilo koje informacije, koje uključuju, ali se ne ograničavaju na izbor proizvoda, njihovu primjenu ili korištenje, dizajn, težinu, dimenzije, svojstva ili bilo koji drugi tehnički podatak naveden u priloženim za uporabu proizvodima, oglašima u katalogima, reklamama itd., se neovisno o tome jesu li te informacije navedene u glasnom, uvidnom ili elektroničkom obliku, na internetu ili su preuzete s interneta, smatraju se informativnim i obavezujuće su jedino ako i u mjeri u kojoj postoje izričito upućivanje na to u ponudi ili u potvrdi narudžbe. Danfoss ne preuzima odgovornost za eventualne pogreške u katalogima, brošurama, videozapisima i drugim materijalima.

Danfoss pridržava pravo zamjena na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. To se odnosi i na naručene proizvode koji još nisu isporučeni, pod uvjetom da se takve zamjene mogu izvršiti bez promjene oblika proizvoda, njegove prikladnosti ili funkcije.

Svi zaštitni znaci u ovom materijalu vlasništvo su tvrtke Danfoss A/S ili grupe tvrtki Danfoss. Danfoss i logotip Danfoss zaštitni su znakovi tvrtke Danfoss A/S. Sva prava pridržana.