

Instalační příručka

Danfoss Etemp Next Plus

Elektronický inteligentní
programovatelný termostat



Obsah

1	Úvod	3
	1.1 Technické údaje	3
	1.2 Bezpečnostní pokyny	5
2	Montážní pokyny	6
3	Symboly	8
4	Nastavení	9
	4.1 Tlačítko Zap/Vyp	9
	4.2 Počáteční nastavení	9
	4.3 Rozšířený programovatelný časový režim	11
	4.4 Nastavení teploty	13
	4.5 Nastavení časovače	15
	4.6 Bezpečnostní zámek	15
	4.7 Režim Dovolena	15
	4.8 Aktuální teplota podlahy.	16
	4.9 Změna na režim Pouze regulace místnosti	16
	4.10 Rozšíření omezení maximální teploty podlahy na 45 °C.	16
	4.11 Tabulka pro část 4.9 Změna na režim Pouze regulace místnosti a 4.10 Rozšíření omezení maximální teploty podlahy na 45 °C.	18
5	Chybové kódy	19
6	Záruka	20
7	Pokyny k likvidaci.	20

1 Úvod

Danfoss ECtemp Next Plus je elektronický programovatelný termostat pro regulaci elektrického podlahového vytápění. Termostat je určen pouze k pevné instalaci a může být použit jak k hlavnímu vytápění celé místnosti, tak pro komfortní vytápění podlahy.

Další informace o výrobku naleznete také na:
electricheating.danfoss.com

1.1 Technické údaje

Pracovní napětí	85–250 V~, 50/60 Hz
Spotřeba v pohotovostním stavu	0,4 W
Relé: Ohmické zatížení Indukční zatížení	Max. 16 A / 3 680 W při 230 V $\cos \varphi = 0,3$ Max. 1 A
Podlahový snímač	Podlahový snímač NTC 10 k Ω při 25 °C Prostorový snímač NTC 10 k Ω při 25 °C
Hodnoty snímačů: (Standardní NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 k Ω 18 k Ω 6 k Ω
Regulace	Hystereze $\pm 1,0$ °C

Teplota okolí	-10 až +60 °C
Teplota ochrany proti mrazu	5 až +9 °C (standardní 5 °C)
Teplotní rozsah	Teplota v místnosti: 5–35 °C. Teplota podlahy: Výchozí nastavení je max. 35 °C.
Monitorování poruchy snímače	Termostat má zabudovaný monitorovací obvod, který vypne vytápění, jestliže dojde k odpojení nebo zkratu snímače.
Specifikace kabelů (max.)	1 x 4 mm ² nebo 2 x 2,5 mm ²
Teplota zkoušky tlaku	75 °C
Stupeň znečištění	2 (použití v domácnosti)
Typ regulátoru	1C
Třída softwaru	A
Skladovací teplota	-20 až +65 °C
Třída krytí	30
Třída ochrany	Třída II - 
Rozměry	86 x 86 x 16/40,5 mm (hloubka zapuštění: 24,5 mm)
Hmotnost	103 g

Elektrická bezpečnost a elmg. kompatibilita výrobku je v souladu s požadavky normy EN/IEC „Automatické elektrické regulační prvky pro domácnosti a podobné použití“:

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

1.2 Bezpečnostní pokyny

Před instalací zkontrolujte, zda je vypnuté napájení termostatu.

Důležité: Když je termostat použit k regulaci podlahového vytápění ve spojení s dřevěnou podlahou nebo podlahou z podobného materiálu, vždy použijte podlahový snímač a nikdy nenastavujte maximální teplotu podlahy vyšší než 35 °C.

Rovněž dodržujte následující pravidla:

- Instalaci termostatu musí provést autorizovaný a kvalifikovaný montážní pracovník při dodržení místních předpisů.
- Termostat musí být připojen k napájení prostřednictvím jističe, který odpojuje všechny póly.
- Termostat vždy připojujte k síťovému napájení.
- Nevystavujte termostat působení vlhkosti, vody, prachu a nadměrného tepla.

2 Montážní pokyny

Dodržujte následující pravidla týkající se umístění:



Umístěte termostat na stěnu do vhodné výšky (obvykle 80–170 cm).



Neumísťujte termostat do vlhké místnosti. Umístěte ho do vedlejší místnosti a použijte pouze podlahový snímač. Termostat vždy umístěte ve shodě s platnými místními předpisy o krytí a použijte pouze podlahový snímač.



Neumísťujte termostat na vnitřní stranu venkovní zdi.



Termostat vždy instalujte nejméně ve vzdálenosti 50 cm od oken a dveří.



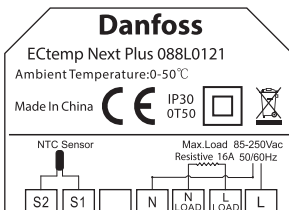
Neumísťujte termostat na přímé sluneční světlo.



Poznámka: Podlahový snímač umožňuje přesnější regulaci teploty a doporučuje se pro všechny aplikace s podlahovým vytápěním. **Povinně** musí být použit pod dřevěnými podlahami, aby se snížilo nebezpečí přehřátí podlahy.

- Umístěte podlahový snímač do ochranné trubky na vhodné místo, kde nebude vystaven slunečnímu světlu nebo průvanu z otevřených dveří.
- Snímač musí být umístěn v otevřené smyčce ve stejné vzdálenosti mezi kabely (více než 2 cm).
- Ochranná trubka musí být zarovnána s povrchem podlahy – v případě potřeby je třeba ji zahлубit.
- Dovedte ochrannou trubku do spojovací krabice.
- Poloměr ohybu ochranné trubky musí být min. 50 mm.

Připojte termostat podle schématu zapojení.



Stínění topného kabelu musí být připojeno k uzemňovacímu vodiči napájecího kabelu pomocí samostatného konektoru.

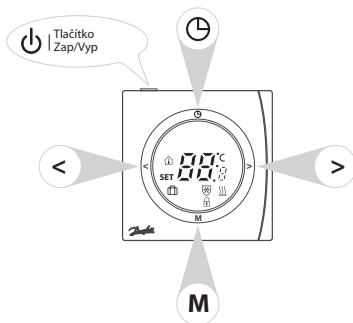
Poznámka: Podlahový snímač vždy instalujte do ochranné trubky v podlaze.

3 Symboly

Na displeji se zobrazují následující symboly:

Symboly	Popis funkce
	Teplota v místnosti
	Teplota podlahy
	Indikace teploty
	Nastavení teploty
	Nastavení teploty
	Podlahové vytápění, aktivní
	Ochrana proti mrazu, aktivní

Symboly	Popis funkce
	Režim Dovolená
	Dětský zámek
	Tlačítko Zap/Vyp
	Časová regulace a provoz dle programu
	Změna režimu/kontrola teploty podlahy/dětský zámek/nastavení parametrů
	Tlačítka nastavení



4 Nastavení

4.1 Tlačítko Zap/Vyp

Stisknutím tlačítka u horního okraje termostatu termostat zapnete a vypnete.

4.2 Počáteční nastavení

Počáteční nastavení je potřeba zadat při první aktivaci termostatu:

Přidržením tlačítka **M** na 6 sekund přejdete do režimu nastavení parametrů.

Horní číslice označují číslo parametru.

Stisknutím tlačítka **M** vyberte parametr.

Stisknutím tlačítka < nebo > nastavíte rozsah parametru.

Dokončete všechna nastavení.

Stisknutím tlačítka $\odot$ ukončíte nastavení termostatu

Next automaticky, počkejte přibližně 30 sekund.

Číslice označují nastavenou hodnotu následujícím způsobem:

Č.	Nastavení parametru	Rozsah nastavení	Výchozí
P01	Pracovní režim	01: Ručně 02: Rozšířený programovatelný časový režim	02
P02	Regulace teploty podlahy	01: Teplota v místnosti a teplota podlahy 02: Pouze teplota podlahy 03: Pouze teplota v místnosti*	01
P03	Maximální teplota podlahy	20–30 °C (pouze pro 01 v P02)**	35 °C
P04	Ochrana proti mrazu	01: Zapnuto 02: Vypnuto	01
P05	Požadovaná hodnota ochrany proti mrazu	5–9 °C	5 °C
P06	Volba zobrazení časového režimu	01: 24h; 02 12h	01
P07	Možnost zobrazení teploty v místnosti při vypnutí	01: Aktuální teplota se nezobrazí 02: Aktuální teplota se zobrazí	01

* Bude možné používat pouze prostorový snímač. Tato možnost se však nedoporučuje vzhledem ke zvýšení nebezpečí přehřátí podlahy. **Viz část 4.9 Změna na režim Pouze regulace místnosti**

** P03 se zobrazí v příslušném režimu regulace teploty. **Viz část 4.10 Rozšíření omezení maximální teploty podlahy na 45 °C**

4.3 Rozšířený programovatelný časový režim

Rozšířený programovatelný časový režim umožňuje nastavení časově řízeného programu pro automatickou komfortní teplotu a úspornou útlumovou teplotu v případě, že není vyžadována standardní komfortní teplota v místnosti.

Funkce je tvořena dvěma programy:

P1 se 4 událostmi stejnými pro 5 dnů (Mon. (Po) Tue. (Út) Wed. (St) Thu. (Čt) Fri. (Pá))

P2 se 4 událostmi stejnými pro 2 dny (víkend) (Sat. (So) Sun. (Ne)).

P1: Stisknutím a přidržením tlačítka  zobrazíte Mo. (Po) Tu. (Út) We. (St) Th. (Čt) Fr. (Pá)

P1, událost 1:

1. Pomocí tlačítka < nebo > vyberte čas začátku.
2. Stisknutím tlačítka  potvrďte nastavení.
3. Pomocí tlačítka < nebo > vyberte teplotu.
4. Stisknutím tlačítka  potvrďte nastavení.

P1, událost 2–4:

Opakujte postup pro událost 1 a naprogramujte události 2–4.

P2: Sa. (So) Su. (Ne) se zobrazí na displeji.

P2, událost 1:

1. Pomocí tlačítka < nebo > vyberte čas začátku.
2. Stisknutím tlačítka  potvrďte nastavení.
3. Pomocí tlačítka < nebo > vyberte teplotu.
4. Stisknutím tlačítka  potvrďte nastavení.

P2, událost 2–4:

Opakujte postup pro událost 1 a naprogramujte události 2–4.

Termostat bude pracovat podle programu se 4 událostmi dle aktuálního času a dne.

Postup nastavení a dočasné změny teploty v místnosti:

- Požadovanou hodnotu teploty můžete kdykoli změnit stisknutím tlačítka < nebo >. Na displeji se zobrazí **SET**.
- Po uvolnění tlačítka < nebo > se na displeji opět zobrazí aktuální teplota. Tato změna teploty je pouze dočasná a bude aktivní pouze do příštího programového nastavení!

Výchozí časový program, pokud zákazník nevytvoří vlastní nastavení:

Dny	Událost 1		Událost 2		Událost 3		Událost 4	
	Čas začátku	Teplota	Čas začátku	Teplota	Čas začátku	Teplota	Čas začátku	Teplota
Mon (Po) – Fri. (Pá)	6:30	20 °C (27 °C)*	8:30	15 °C (25 °C)*	16:30	20 °C (27 °C)*	22:30	25 °C (25 °C)*
Sat (So) – Sun. (Ne)	7:30	20 °C (27 °C)*	9:30	20 °C (27 °C)*	16:30	21 °C (28 °C)*	22:30	25 °C (25 °C)*

*Režim Pouze regulace teploty podlahy.

4.4 Nastavení teploty

Změna požadované teploty – stiskněte tlačítko < nebo >. Na displeji se zobrazí **SET**.

Hodnota se mění v krocích po 0,5 °C.

Po uvolnění tlačítka < nebo > se obnoví normální režim a na displeji se znovu zobrazí aktuální teplota.

Bude možné nastavit maximální teplotu podlahy až na 45 °C.

Také bude možné používat pouze jeden teplotní snímač. Tato možnost se však nedoporučuje vzhledem ke zvýšení nebezpečí přehřátí podlahy.

Informace o rozšíření maximální teploty podlahy a nastavení do režimu Pouze regulace místnosti najdete v částech 4.9 a 4.10.

DŮLEŽITÉ: Když je termostat použit k regulaci podlahového vytápění ve spojení s dřevěnou podlahou nebo podlahou z podobného materiálu, vždy použijte podlahový snímač a nikdy nenastavujte maximální teplotu podlahy vyšší než 35 °C.

Tepelný odpor [m ² K/W]	Příklady podlah	Detaily	Přibližné nastavení pro teplotu podlahy 25 °C
0,05	8mm lamináto- vá HDF podlaha	> 800 kg/m ³	28 °C
0,10	14mm bukové parkety	650–800 kg/m ³	31 °C
0,13	22mm dubová prkna	> 800 kg/m ³	32 °C
< 0,17	Max. tloušťka koberce vhodná pro podlahové vytápění	Podle normy EN 1307	34 °C
0,18	22mm jedlová prkna	450–650 kg/ m ³	35 °C

4.5 Nastavení časovače

Chcete-li nastavit čas a den v týdnu – stiskněte tlačítko .

Pomocí tlačítka < nebo > nastavte hodiny.

Dalším stisknutím tlačítka  přepněte na minuty a nastavte je pomocí tlačítka < nebo >.

Dalším stisknutím tlačítka  přepněte na dny v týdnu a pomocí tlačítka < nebo > vyberte den.

Nastavení časovače ukončíte stisknutím libovolného jiného tlačítka, nebo vyčkejte 6 sekund bez jakékoli akce a nastavení se ukončí automaticky.

4.6 Bezpečnostní zámek

Bezpečnostní zámek zapnete současným stisknutím tlačítek **M** a >.

Bezpečnostní zámek vypnete dalším současným stisknutím tlačítek **M** a >.

4.7 Režim Dovolená

Stisknutím tlačítka **M** přejdete do režimu Dovolená.
 se zobrazí na displeji.

Změna požadované teploty v režimu Dovolená

Stiskněte tlačítko < nebo >.

Na displeji se zobrazí **SET**.

Hodnota se mění v krocích po 0,5 °C.

Režim Dovolena ukončíte dalším stisknutím tlačítka **M**.

4.8 Aktuální teplota podlahy

Stiskněte tlačítko **M**, držte ho a do 6 sekund stiskněte tlačítko **<**.
↓ začne blikat a zobrazí se aktuální teplota podlahy.

Zobrazení ukončíte stisknutím libovolného jiného tlačítka, nebo vyčkejte 6 sekund bez jakékoli akce a zobrazení se ukončí automaticky.

4.9 Změna na režim Pouze regulace místnosti

Vypnutí

Stiskněte současně tlačítka **M** a Časovač přibližně na 10 sekund.

Vyberte funkci P08: Pouze regulace místnosti

Vyberte nastavení 01: Zapnuto

Zapnutí

Stiskněte tlačítko **M** přibližně na 6 sekund.

Vyberte nastavení parametru P02: Regulace teploty

Vyberte rozsah nastavení 03: Pouze regulace místnosti

4.10 Rozšíření omezení maximální teploty podlahy na 45 °C

Vypnutí

Stiskněte současně tlačítka **M** a Časovač přibližně na 10 sekund a přejděte do nastavení parametrů.

Vyberte funkci P07

(viz tabulka v části 4.11): Nastavení rozšíření rozsahu
pro parametry P06, P07 a P08

Vyberte nastavení 02: Maximálně 45 °C

Nastavte maximální teplotu podlahy podle potřeby až na 45 °C.

Zapnutí

Stiskněte tlačítko M na 6 sekund.

Vyberte možnost P03

(viz tabulka v části 4.2): Můžete zvýšit omezení teploty podlahy nad 35 °C tlačítkem >.

4.11 Tabulka pro část 4.9 Změna na režim Pouze regulace místnosti a 4.10 Rozšíření omezení maximální teploty podlahy na 45 °C

Č.	Funkce	Nastavení	Výchozí nastavení
			Danfoss ECtemp™ Next Plus
P01	Kalibrace prostorového snímače	Posun: -10 až +10 °C	0 °C
P02	Kalibrace podlahového snímače	Posun: -10 až +10 °C	0 °C
P03	Omezení maximální teploty v místnosti	5–35 °C (Aktivní v režimu regulace teploty 01)	35 °C
P04	Omezení minimální teploty v místnosti	5–35 °C (Aktivní v režimu regulace teploty 01)	5 °C
P05	Omezení maximální teploty v místnosti	5–35 °C (Aktivní v režimu regulace teploty 02)	35 °C

P06	Omezení minimální teploty v místnosti	5–35 °C (Aktivní v režimu regulace teploty 02)	5 °C
P07	Nastavení rozšíření rozsahu pro parametry P06, P07, P08	01: Max. 35 °C, 02: Max. 45 °C	01
P08	Pouze regulace místnosti	01: Zapnuto, 02: Vypnuto	02

5 Chybové kódy

E1	Chyba prostorového snímače
E2	Chyba podlahového snímače
EE	Chyba paměti EEPROM
Lo	Teplota je nižší než 0 °C
Hi	Teplota je vyšší než 5 °C

Ve všech případech se vypnou všechny reléové výstupy.

6 Záruka



7 Pokyny k likvidaci



Danfoss s.r.o.
Elektrické topné systémy
Jihlavská 1558/21
140 00 Praha 4
Česká republika

Telefon: +420 283 014 111
Fax: +420 283 014 123
<http://electricheating.danfoss.com/>

Společnost Danfoss nenese žádnou odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách a jiných tištěných materiálech. Společnost Danfoss si vyhrazuje právo měnit své výrobky bez předchozího upozornění. To platí rovněž pro již objednané výrobky za předpokladu, že takové změny lze provádět bez následných změn již smluvených technických parametrů. Veškeré ochranné známky v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společností. Danfoss a ligatura Danfoss jsou ochranné známky společnosti Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.

