

ENGINEERING TOMORROW



Návod k instalaci a použití Inteligentní radiátorová termostatická hlavice eco

## Instalační příručka

#### 1. Instalace

2.

1.1	Identifikace termostatické hlavice eco	4
1.2	Obsah balení	4
1.3	Přehled ventilových adaptérů	5
1.4	Instalace správného adaptéru	6
1.5	Vložení baterií	7
1.6	Používání tlačítek	7
1.7	Nastavení času a data při zahájení používání	8
1.8	Instalace termostatické hlavice eco	8
1.9	Automatické přizpůsobení	9
1.10	Demontáž termostatické hlavice eco	9
1.11	Resetování termostatické hlavice eco do výchozího nastavení	10
1.12	Demontáž adaptéru z termostatické hlavice eco	10
Techr	nické specifikace	11

3.	Disp	lej a menu
	3.1	Hlavní obrazovka
	3.2	Menu Program
	3.3	Menu Funkce
	3.4	Menu Rozšířené nastavení
	3.5	Přerušení vytápění
4.	Nast	avení teplot a programů
	4.1	Nastavení komfortní teploty
	4.2	Výchozí nastavení programů
	4.3	Úprava nastavení programu P1
	4.4	Úprava nastavení programu P2
	4.5	Vytvoření programu Dovolená
	4.6	Zrušení programu Dovolená (předčasný návrat)
	4.7	Změna existujícího programu Dovolená21
	4.8	Odstranění programu Dovolená
	4.9	Úprava teploty při Přerušení vytápění 22
5.	Dalši	nastavení
	5.1	Nastavení času
	5.2	Deaktivace automatického přepínání letního času
	5.3	Nastavení regulace topení
	5.4	Automatické zajištění pohyblivosti ventilu25
	5.5	Aktivace inteligentní regulace (Předpovídání)
	5.6	Omezení nastavení teplotního rozsahu
	5.7	Dětská pojistka
	5.8	Přerušení vytápění
	5.9	Funkce Otevřené okno
6.	Bezp	ečnostní předběžná opatření
7.	Likvi	dace

## 1. Instalace

#### 1.1 Identifikace termostatické hlavice eco

Termostatická hlavice eco se dodává v několika verzích, aby splňovala požadavky rozdílných trhů.

Svou verzi identifikujete podle číselného kódu na štítku krabice. Pro různé typy ventilů jsou jako příslušenství k dispozici příslušné adaptéry, viz kapitolu 1.3. Dodávají se v několika verzích, aby splňovaly požadavky rozdílných trhů. Svou verzi identifikujete podle číselného kódu na štítku krabice.

Pro různé typy ventilů jsou jako příslušenství k dispozici příslušné adaptéry, viz kapitolu 1.3.

Číselný kód	Charakteristiky verze	Jazyky Stručné příručky
014G0065	Včetně předem namontovaného adaptéru RA (Ve výchozím nastavení v softwaru je STŘEDNÍ REGULACE a PŘEDPOVÍDÁNÍ ZAP.)	UK/DK/SE/FI/LT/EE/LV/IS
014G0051	Včetně adaptérů RA + M30 x 1,5 (Ve výchozím nastavení v softwaru je STŘEDNÍ REGULACE a PŘEDPOVÍDÁNÍ VYP.)	UK/DK/SE/FI/LT/EE/LV/IS
014G0064	Včetně adaptérů RA + M30 x 1,5; funkce Předpovídání je ve výchozím nastavení vypnutá. (Ve výchozím nastavení v softwaru je RYCHLÁ REGULACE a PŘED- POVÍDÁNÍ VYP.)	UK/DE/FR/PL/NL/NO/CZ/ HU/SK/SI/ES/IT

## 1.2 Obsah balení

Termostatická hlavice eco se dodává s výše uvedenými adaptéry. Každé balení navíc obsahuje:



### 1.3 Přehled ventilových adaptérů

Adaptéry pro širokou řadu různých typů ventilů jsou k dispozici jako příslušenství.

Typ adaptéru	Číselný kód	Adaptér	Ventil
Pro ventily Danfoss RA	014G0251		
Pro ventily s připojením M30 x 1,5 (K)	014G0252		
Pro ventily Danfoss RAV	01400250		
Pro ventily Danfoss RAVL	01400250		
Pro ventily Danfoss RTD	014G0253		
Pro ventily s připojením M28:			
– MMA	014G0255		() A PA
– Herz	014G0256		H
– Orkli	014G0257		
– COMAP	014G0258		

#### 1.4 Instalace správného adaptéru

#### Adaptér pro ventily RA



#### Adaptér pro ventily s připojením M30 x 1,5 (K)



#### Adaptér pro ventily RAV (příslušenství)



#### Adaptér pro ventily RAVL (příslušenství)



2.

#### Adaptér pro ventily RTD (příslušenství)



Dotáhněte adaptér RTD rukou (max. silou 5 Nm).

#### Adaptéry pro ventily M28 (příslušenství)

Postupujte podle pokynů přiložených k adaptéru ventilu pro daný ventil M28.

#### 1.5 Vložení baterií

Sundejte kryt baterií a vložte dvě baterie typu AA. Ujistěte se, že jsou baterie správně orientovány.

Nesmí se používat dobíjecí baterie.

Při výměně baterií zůstanou zachována nastavení programů, ale po dvou minutách se nastavení času a data vynuluje.

Symbol vybití baterie 🖾 se zobrazí přibližně jeden měsíc před tím, než se baterie úplně vybijí.

Po přibližně dvou týdnech bude symbol 💷 blikat 14krát mezi 19. a 21. hodinou.

Před tím, než se baterie úplně vybijí, přepne se termostatická hlavice eco do pozice Protizámrazová ochrana, aby byl topný systém chráněn před poškozením.



#### 1.6 Používání tlačítek

Termostatická hlavice eco má dvě tlačítka se šipkami 🖗, která umožňují pohyb po displeji a v nabídkách a nastavování teploty.

Prostřední tlačítko (•) slouží k výběru a potvrzování.

Když je displej vypnutý, rozsvítí se stisknutím libovolného tlačítka.



2.

#### 1.7 Nastavení času a data při zahájení používání





# tlačítka 🖲 nastavení potvrďte.

#### 1.8 Instalace termostatické hlavice eco



#### 1.9 Automatické přizpůsobení

Jakmile je termostatická hlavice eco nainstalovaná, začne se automaticky přizpůsobovat vašemu topnému systému.

Během tohoto procesu může dojít k tomu, že bude termostat reagovat pomalu, nebo že bude sám zvyšovat a snižovat teplotu. To je běžná a nezbytná součást procesu přizpůsobování.

#### 1. Přizpůsobení ventilu

Během první noci provozu zavře termostatická hlavice eco přívod teplé vody do radiátoru a opět ho otevře, aby detekovala přesný bod otevření ventilu. To termostatické hlavici eco umožní co nejhospodárnější regulaci teploty. V případě potřeby se tento postup opakuje jedenkrát za noc až po dobu jednoho týdne.

#### 2. Inteligentní regulace (Předpovídání)

Pokud aktivujete Inteligentní regulaci, termostatická hlavice eco se během prvního týdne provozu učí, kdy je zapotřebí začít vytápět místnost, aby bylo dosaženo správné teploty ve správnou dobu. Inteligentní regulace bude nepřetržitě seřizovat čas topení v závislosti na sezónních změnách teploty. Postup aktivace Inteligentní regulace naleznete v kapitole 5.5.

Využití Úsporného programu vyžaduje, aby byl topný systém schopen generovat dostatek tepla pro krátkou dobu zvýšené intenzity vytápění. V případě potíží, kontaktujte svého montážního pracovníka.

#### 1.10 Demontáž termostatické hlavice eco





#### 1.11 Resetování termostatické hlavice eco do výchozího nastavení

#### 1.12 Demontáž adaptéru z termostatické hlavice eco



## 2. Technické specifikace

Typ termostatu	Programovatelná elektronická radiátorová hlavice
Doporučené použití	Obytné prostory (stupeň znečištění 2)
Servopohon	Elektromechanický
Displej	Šedý, digitální, podsvícený
Třída softwaru	A
Regulace	PID
Zdroj napájení	2 ks 1,5V alkalických baterií typu AA (nejsou součástí balení)
Spotřeba energie	3 μW v pohotovostním režimu 1,2 W v aktivním stavu
Životnost baterií	Až 2 roky
Signalizace vybitých baterií	Na displeji začne blikat ikona baterie. Pokud je stav baterií kritický, začne blikat celý displej.
Rozsah teploty okolí	0 až 40 °C
Teplotní rozsah pro přepravu	-20 až 65 °C
Max. teplota vody	90 °C
Nastavení teplotního rozsahu	4 až 28 °C
Měřicí interval	Měří teplotu každou minutu.
Přesnost hodin	+/-10 min/rok
Pohyb dříku	Lineární, až 4,5 mm, max. 2 mm na ventil (1 mm/s)
Hlučnost	< 30 dBA
Bezpečnostní třída	Тур 1
Hmotnost (včetně baterií)	177 g (s RA adaptérem)
Třída krytí	20 (nepoužívat v nebezpečných instalacích nebo na místech, kde může být vystavena vodě)
Schválení, označení a podobně	Intertek

## 3. Displej a menu

#### 3.1 Hlavní obrazovka

Po stisku tlačítka 💿 se zobrazí hlavní obrazovka se základními informacemi o programování a provozu termostatické hlavice eco:



\* Termostatická hlavice eco zobrazuje nastavenou (žádanou) teplotu, ne naměřenou teplotu v místnosti.

#### 3.2 Menu Program



#### Symboly na displeji v menu Program

P <sub>0</sub>	Program bez automatického snížení teploty. Tento program udržuje konstantní teplotu 21 stupňů celý den a celou noc.
P <sub>1</sub>	Úsporný program s jedním útlumem, který ve výchozím nastavení snižuje teplotu na 17 °C během noci (22:30–06:00 h). Čas a teplotu lze změnit.
P <sub>2</sub>	Rozšířený úsporný program se dvěma útlumy, který ve výchozím nastavení snižuje teplotu na 17 °C během noci v čase (22:30–06:00 h) a během dne v pracovní dny v čase (08:00–16:00 h). Čas a teplotu lze změnit.
₩	Program Přerušení vytápění. Termostat bude v místnosti udržovat konstantní teplotu 4–10 °C zajišťující protizámrazovou ochranu.

Pozor! Aby bylo symboly možné aktivovat, musí blikat.

#### 3.3 Menu Funkce



#### Symboly na displeji v menu Funkce

הי	Při instalaci nebo demontáži termostatické hlavice eco se vždy musí aktivovat Instalační režim. Pokud není termostat při instalaci ve správné poloze, může se nenávratně poškodit.			
	Program, kterým můžete snížit teplotu v době nepřítomnosti nebo plánované dovolené. Datum, čas a teplotu lze změnit.			
Astavení času a data – viz kapitolu 5.1.				
P <sub>1</sub>	Úsporný program, umožňuje upravit výchozí nastavení. Čas a teplotu lze změnit pro pracovní dny a víkend.			
P2	Rozšířený úsporný program, umožňuje upravit výchozí nastavení. Čas a teplotu lze změnit pro pracovní dny a víkend.			
畿	Program Přerušení vytápění. Umožňuje nastavit výchozí teplotu pro Přerušení vytápění.			

Pozor! Aby bylo symboly možné aktivovat, musí blikat.

#### 3.4 Menu Rozšířené nastavení



#### Symboly na displeji v menu Rozšířené nastavení

$\checkmark$	Potvrzení volby.
ďS	Deaktivace a aktivace automatického přepínání letního času – viz kapitolu 5.2.
Fo	Deaktivace a aktivace inteligentní regulace (Předpovídání) – viz kapitolu 5.5.
Hc	Výběr střední nebo rychlé regulace topení – viz kapitolu 5.3.
MAX MIN	Nastavení rozsahu maximální a minimální teploty – viz kapitolu 5.6.
Ĥ	Dětská pojistka – viz kapitolu 5.7.
·	

Pozor! Aby bylo symboly možné aktivovat, musí blikat.

#### 3.5 Přerušení vytápění



Pozor! Výchozí teplota pro Přerušení vytápění je 6 °C. Teplotu pro přerušení vytápění nastavíte postupem v kapitole 4.9.

## 4. Nastavení teplot a programů

#### 4.1 Nastavení komfortní teploty



Pozor! Pokud se nastavená teplota zvýší o více než 1 °C, zvýší termostatická hlavice eco tepelný výkon radiátoru, aby bylo rychleji dosaženo nové teploty. Ucítíte, že se ventil a radiátor zahřívají. Drobné změny teploty zvýšení tepelného účinku nevyvolají, a ke změnám tak dochází bez nějakých okamžitých známek.

#### 4.2 Výchozí nastavení programů

#### Program P<sub>0</sub>

Tento program je bez automatického snižování teploty. Udržuje teplotu na konstantní komfortní úrovni celý den a celou noc.

Výchozí komfortní teplota je 21 °C, ale lze ji nastavit na libovolnou úroveň mezi 6 a 28 °C.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
				21 °C				

#### Program P<sub>1</sub>

Toto je výchozí úsporný program, který má komfortní teplotu 21 °C a jedno období útlumu od 22:30 do 6:00 h s teplotou 17 °C. Čas a teplotu pro období komfortu a útlumu je možno změnit.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C				21 °C			17 °C

#### Program P<sub>2</sub>

Toto je rozšířený úsporný program s obdobím útlumu od 22:30 do 6:00 a s dodatečným obdobím útlumu od 8:00 do 16:00 hodin v pracovní dny. Čas a teplotu pro období komfortu a útlumu je možno změnit.

Pracovní dny:

0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C	21 ℃		17 °C		21 °C		17 °C
Víkend	!:							
0	3	6	9	12	15	18	21	24
	17 °C				21 °C			17 °C

#### Program Dovolená

Tento program udržuje celý den a noc útlumovou teplotu (výchozí nastavení je 17 °C). Tento program slouží k úspoře energie, když nejste doma. Čas a teplotu lze změnit.

0	3	6	9	12	15	18	21	24
				17 °C				

## Program Přerušení vytápění

Tento program udržuje celý den a noc nízkou teplotu (výchozí nastavení je 6 °C). Tento program slouží jako ochrana před zamrznutím a poškozením radiátoru, když nejste doma. Teplotu je možno změnit.

0	3	6	9	12	15	18	21	24

#### 4.3 Úprava nastavení programu, P1

Programy P1 a P2 můžete změnit na vlastní časový plán, preferovaný čas a nastavení teploty.





## 4.4 Úprava nastavení programu, P<sub>2</sub>

#### Program P<sub>2</sub> se upraví jako P1.

Poznámka – pracovní dny mají 2 období komfortní teploty.

#### 4.5 Vytvoření programu Dovolená

Program Dovolená udržuje po vámi nastavenou dobu teplotu útlumu. Program Dovolená slouží k úspoře energie, když nejste doma.





### 4.6 Zrušení programu Dovolená (předčasný návrat)

Pokud se vrátíte dříve, než jste předpokládali, budete chtít od programu Dovolená přejít k běžnému programu.





#### 4.7 Změna existujícího programu Dovolená

#### 4.8 Odstranění programu Dovolená



#### 4.9 Úprava teploty při Přerušení vytápění

Program Přerušení vytápění udržuje útlumovou teplotu, dokud není vybrán jiný program.



## 5. Další nastavení

#### 5.1 Nastavení času



### 5.2 Deaktivace automatického přepínání letního času





Poznámka: Výchozí nastavení je se zapnutým automatickým přepínáním letního času.

#### 5.3 Nastavení regulace topení



Poznámka: Výchozí nastavení je závislé na číselném kódu – viz tabulku v kapitole 1.1.

#### 5.4 Automatické zajištění pohyblivosti ventilu

Aby zůstal radiátorový ventil funkční a fungoval co nejlépe, termostatická hlavice eco s ním automaticky každý čtvrtek přibližně v 11:00 hodin otočí tak, že ho úplně otevře a pak se vrátí k normálnímu nastavení.

#### 5.5 Aktivace inteligentní regulace (Předpovídání)

Inteligentní regulace (Předpovídání) zajišťuje, že termostatická hlavice eco dosáhne včas komfortní teploty, podle nastavení. Výchozí nastavení je vypnuto. (Vyjma číselného kódu 014G0065, kde je výchozí nastavení předpovídání nastaveno jako ZAP.)

1. P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> I P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> I P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> I P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> I	2. d5 Fight Times v Min v
Když je displej vypnutý, stiskněte tlačítko 💿 a potom stiskem obou tlačítek 교원 otevřete menu Funkce. Opětovným stiskem tlačítka 교원 otevřete menu Pokročilé. Pomocí tlačítek 교원 vyberteFD a stiskem tlačítka 💿 potvrďte volbu.	Stiskněte obě tlačítka ⊘⊗ na 3 sekundy, pomocí tlačítek ⊘⊗ vyberte FÜ a stisknutím tlačítka ⊙ potvrďte volbu.
3. Fo	4. <b>Fo</b>
Bliká 🖟, což znamená, že je vypnuto Předpovídání (výchozí nastavení je vypnuto).	Pomocí tlačítek 🖗 změňte nastavení na 1. což znamená, že Předpovídání je aktivováno. Potvrďte volbu stiskem tlačítka ⊙.







#### 5.7 Dětská pojistka

Chraňte nastavení termostatické hlavice eco před dětmi aktivací funkce Dětská pojistka.

2.



Když je displej vypnutý, stiskněte tlačítko 💽 a potom stiskem obou tlačítek 🖗 otevřete menu Funkce. Opětovným stiskem tlačítka 🖗 otevřete menu Pokročilé. Pomocí tlačítek 🕅 🖄 vyberte možnost 🖬 a stiskem tlačítka 🕥 potvrďte volbu.





hlavice eco se nyní nastaví na program Přerušení vytápění. Displej bude pomalu blikat, což značí, že je aktivováno Přerušení vytápění.



Na hlavní obrazovce se zobrazuje 🖻, což značí, že je zapnutá Dětská pojistka. Deaktivuite funkci Dětská pojistka stiskem všech tří tlačítek 🖗 🖉 🔹 **současně** na 5 sekund.



Pokud chcete Přerušení vytápění zakázat, stisknutím tlačítka (•) aktivujte displej a poté dvojitým stiskem tlačítka (•) deaktivujte program Přerušení vytápění.

## 5.9. Funkce Otevřené okno

Termostatická hlavice eco je vybavena funkcí Otevřené okno, která zavře ventil, když teplota v místnosti rychle poklesne, a tím sníží ztrátu tepla.

Topení se vypne až na 30 minut a potom se termostatická hlavice eco vrátí k původnímu nastavení.

Po aktivaci funkce Otevřené okno je tato funkce na dobu 45 minut zakázána.

Pozor! Pamatujte, že na funkci Otevřené okno má nepříznivý vliv, když termostatickou hlavici eco zakrývají záclony nebo nábytek a zabraňují jí tak v detekci snižující se teploty.



## 6. Bezpečnostní předběžná opatření

Termostat není určen pro děti a nesmí být používán jako hračka. Zabraňte dětem, aby si hrály s obalovými materiály, protože to je mimořádně nebezpečné. Nepokoušejte se termostat rozebírat – neobsahuje žádné díly opravitelné uživatelem. Pokud se na displeji zobrazí kód chyby E1, E2 atd. nebo dojde k jiné závadě, vraťte termostat vašemu dodavateli.

## 7. Likvidace

Termostat musí být zlikvidován jako elektronický odpad.



#### Danfoss s.r.o.

V Parku 2316/12 148 00 Praha 4 – Chodov Česká republika Telefon: +45 7488 8000 Fax: +45 7488 8100 www.danfoss.cz

Danfoss nepřejímá odpovědnost za případné chyby v katalozich, brožurách a dalších tiskových materiálech. Danfoss si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To se týká také výrobků již objednaných za předpokladu, že takové změny nevyžadůjí dodatečné úpravy již dohodnutých podminek. Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společnosti. Danfosa s bog tímy Danfoss si sou ochrannými zmánkamí tímy Danfoss AJS. Všechna práva vyhrazena.