

living by Danfoss regulácia vykurovania

## Využívajte naplno potenciál plne integrovanej regulácie vykurovania

Danfoss Link je bezdrôtové riešenie regulácie vykurovania, ktoré vašim zákazníkom umožňuje efektívne riadiť elektronické termostatické hlavice aj podlahové vykurovanie v celom dome.

Vďaka svojej jednoduchosti zaručuje bezproblémový proces inštalácie a ovládanie zákazníkom.

Možno jednoducho  
dosiahnuť až

# 23 %

úsporu energie.  
Prečítajte si prípadové  
štúdie na našich  
webových stránkach.



# Spĺňajte potreby zákazníkov a **zlepšite svoje výsledky**



Vaši zákazníci majú rôzne požiadavky týkajúce sa výberu riešenia vykurovania. Výzvou pre vás je mať k dispozícii systém s najvyššou hodnotou – čo je zároveň vysoko ziskové pre váš podnik.

## **Od multiaplikačného ovládania až po klasiku v oblasti dizajnu**

Z tohto dôvodu sme vytvorili rad *living by Danfoss*. Toto overené a všestranné riešenie vykurovania zahŕňa všetko od multiaplikačného ovládania a jednotlivých programovateľných termostatických hlavíc až po samočinné termostatické hlavice s klasickým dizajnom. Všetko, čo môžete s dôverou ponúknuť ktorémukoľvek zákazníkovi. Predovšetkým tým zákazníkovi, ktorí oceňujú pohodlie, technológie a zaujímavý škandinávsky dizajn.

## **Čím je rad *living by Danfoss* taký jedinečný?**

Len so spoločnosťou Danfoss môžete ponúkať multiaplikačné riešenia s centrálnou riadiacou jednotkou *Danfoss Link™ CC* s dotykovým displejom. Toto jedinečné zariadenie reguluje vykurovanie v rámci akejkoľvek domácnosti – jednoducho, efektívne, bezdrôtovo, z jedného centrálného bodu.

Je kompatibilné s komplexným sortimentom zariadení vrátane:

- elektronických termostatických hlavíc *living connect®*,
- teplovodných a elektrických systémov podlahového vykurovania,
- tepelných čerpadiel a vetracích systémov,
- elektrospotrebičov.

# living by Danfoss

## Ďalšie možnosti



### Multiaplikačné riešenie

Riadiaca jednotka *Danfoss Link™ CC* dokáže regulovať radiátorové termostatické hlavice *living connect®*, podlahové vykurovanie – elektrické aj teplovodné – a vypínače v dome.



### Individuálne riešenie

*living eco®* je samostatná inteligentná termostatická hlavica s jednoduchým ovládaním. Je prispôbena potrebám zákazníkov a predstavuje najefektívnejší spôsob riadenia spotreby energie a šetrenia tepla.



### Klasické riešenie

*living design®* je tradičná samočinná radiátorová termostatická hlavica s moderným dizajnom. V obývačke vyzerá výborne a funguje maximálne efektívne.

# Danfoss Link

## Multiaplikačné riešenie

*Danfoss Link* je pokročilý systém určený najmä na reguláciu vykurovania, ktorý je ideálny pre zákazníkov, ktorí oceňujú pohodlie a moderné technológie. Reguluje vykurovanie v celom dome – jednoducho, efektívne a bezdrôtovo, z jedného centrálného miesta. Všetky komponenty systému Danfoss sú plne kompatibilné: radiátorové termostatické hlavice *living connect*®, elektrické aj teplovodné systémy podlahového vykurovania a spínacie relé pre elektrospotrebiče.

### Jednoduchá inštalácia

Jednotka *Danfoss Link*™ CC sa jednoducho inštaluje, a to buď s napájaním z elektrickej zásuvky (PSU) alebo cez sieť (NSU), a komunikuje so všetkými komponentmi prostredníctvom obojsmernej bezdrôtovej technológie. Na prepojenie komponentov sa nevyžaduje počítač ani kábel. Veľké, intuitívne ikony a ľahko čitateľný text sú zárukou jednoduchej inštalácie a programovania. Po rýchлом a jednoduchom uvedení do prevádzky bude radiacia jednotka *Danfoss Link*™ CC zjednodušovať život vašich zákazníkov a šetriť im peniaze.

### Naprogramované úspory energie

*Danfoss Link*™ CC je oveľa viac než len radiacia jednotka na ovládanie vykurovacieho systému. Je tiež výnimočne výkonný regulátor na optimalizáciu spotreby tepla. Výrobné nastavenia umožňujú naprogramovať kompletný týždenný harmonogram na požadované nastavenia teploty. To umožňuje skvelé prispôsobenie individuálnym požiadavkám.

### Jednoduché rozširovanie systému

Systém *Danfoss Link* je navrhnutý aj na bezproblémové rozširovanie. Je to ideálne v prípade potreby integrácie dodatočných komponentov do systému, napríklad termostatických hlavíc v ďalších miestnostiach alebo dodatočných aplikácií, ako je ovládanie vonkajšieho osvetlenia.



## Centrálna radiacia jednotka **Danfoss Link™ CC**

### Hlavné funkcie:

- Regulácia vykurovania z jedného centrálného bodu
- Funkcia „dovolenka“
- Jednoduché používateľské rozhranie
- Farebný dotykový displej
- Týždenný plán vykurovania
- Komfortný režim
- Protimrazová ochrana
- Ovládanie spínacieho relé
- Integrovaná funkcia pomocníka
- Prispôsobené nastavenia
- Funkcie rýchlej/priemernej regulácie vykurovania





Centrálna riadiaca jednotka pre celé rodinné domy, malé bytové domy, obytné domy a malé komerčné nehnuteľnosti.

# Danfoss Link

## a radiátorové vykurovanie

### Prvky systému

Centrálna riadiaca jednotka *Danfoss Link™ CC* elektronicky ovláda radiátorové termostatické hlavice *living connect®*. Komunikácia medzi centrálnou riadiacou jednotkou a termostatickými hlaviciami je založená na najnovšej bezdrôtovej technológii.

### Úplná kompatibilita

Radiátorové termostatické hlavice *living connect®* obsahujú dve alkalické batérie AA a sú vhodné pre puzdrá ventilov Danfoss RA, RAV a RAVL, ako aj pre puzdrá ventilov s konektormi M30x1,5 a M28

### Pohodlné vykurovanie s úsporou nákladov

Nižšie náklady na vykurovanie a vysoké úrovne komfortu v jednom. Radiátorový vykurovací systém riadený jednotkou *Danfoss Link™ CC* s radiátorovými termostatickými hlaviciami *living connect®* poskytuje všetky dostupné možnosti. Umožňuje naprogramovať týždenný harmonogram s rôznymi časmi a teplotami pre deň a noc, vďaka čomu sa systém jednoducho prispôsobí rytmu života používateľa. Ďalšou funkciou na úsporu energie je funkcia „dovolenka“, ktorá nastaví termostatickú hlavicu na nižšiu teplotu, keď je používateľ neprítomný, a v očakávanom čase návratu automaticky vráti nastavenie na požadovanú teplotu.

Nezávislé štúdie preukázali, že výmenou starých termostatických hlavíc za radiátorové termostatické hlavice *living connect®* v kombinácii s centrálnou riadiacou jednotkou *Danfoss Link™ CC* sa dosiahne úspora energie 23 %.



### Radiátorová termostatická hlavica *living connect®*

#### Hlavné funkcie:

- Protimrazová ochrana
- Funkcia „rozhybania“ ventilu
- Regulácia PID
- Výdrž batérie až dva roky
- Výstrahy: „slabé batérie“ a „žiadnen signál“
- Premennivé nastavenia v krokoch 0,5 °C
- Obmedzenie min./max. teploty
- Detská poistka
- Detekcia otvoreného okna
- Podsvietený displej

eu.bac



*living connect®* je prvá elektronická radiátorová termostatická hlavica, ktorá získala certifikát eu.bac.

# Danfoss Link

## a teplovodné podlahové vykurovanie

Systém podlahového vykurovania regulovaný centrálnou riadiacou jednotkou *Danfoss Link™ CC* poskytuje optimálnu spoľahlivosť a funkčnosť. Jednoducho sa inštaluje a ovláda.

### Prvky systému

- Centrálna riadiaca jednotka *Danfoss Link™ CC* na bezdrôtovú reguláciu podlahového vykurovania
- Riadiaca jednotka teplovodného vykurovania *Danfoss Link™ HC* dokáže komunikovať až s 10 izbovými termostatmi. Jedna jednotka *Danfoss Link™ CC* podporuje až tri jednotky *Danfoss Link™ HC*, teda dokáže regulovať až 30 izbových termostatov
- Izbový snímač *Danfoss Link™ RS* na presné meranie a nastavenie hodnôt teploty

### Jednoduchá a bezpečná inštalácia

Obojsmerná komunikácia umožňuje okamžite kontrolovať stav bezdrôtovej komunikácie s termostatmi. To umožňuje vysokú úroveň zabezpečenia počas inštalácie.

### Jeden dodávateľ – všetky funkcie

Oba systémy – podlahové aj radiátorové vykurovanie – reguluje centrálna jednotka *Danfoss Link™ CC*. Fungovanie je bezproblémové, pretože všetky prvky „hovorí jedným jazykom“ a fungujú spoločne na dosiahnutie úspory energie.



## Riadiaca jednotka teplovodného vykurovania **Danfoss Link™ HC**

### Hlavné funkcie:

- Obojsmerná bezdrôtová komunikácia v pásme 868 MHz
- 24 V výstupy chránené proti skratu so signalizáciou LED
- Výstupy na rôzne káblové pripojenia
- Jednoduché káblové zapojenie s uvoľňovaním namáhania a príchytkami káblov
- Regulácia PWM (pulzná šírková modulácia)
- Funkcia automatickej vlastnej diagnostiky s chybovým hlásením
- Spínacie relé na ovládanie čerpadla a bojlera.
- Vstup (zap./vyp.) na vykurovanie/chladenie a na režim prítomnosti/neprítomnosti

## Izbový snímač teploty **Danfoss Link™ RS**

### Hlavné funkcie:

- Vysoká flexibilita – voľné umiestnenie a jednoduchá zmena umiestnenia izbových termostatov
- Podsvietený displej (počas prevádzky)
- Integrovaný snímač na meranie teploty v miestnosti
- Zobrazenie nastavenej a skutočnej teploty.
- Nadčasový moderný dizajn
- 2 batérie veľkosti AA
- Výdrž batérií až 2 roky
- Výstrahy: „slabé batérie“ a „žiaden signál“



# Danfoss Link

## a elektrické podlahové vykurovanie

Jednotka *Danfoss Link™ CC* predstavuje skvelé riešenie na ovládanie elektrického podlahového vykurovania alebo systému regulácie teploty. Všetky prvky vykurovania sú navrhnuté tak, aby spoločne tvorili kompletný systém, pričom káblové pripojenie je nahradené obojsmernou bezdrôtovou komunikáciou.

### Prvky systému

- Centrálna riadiaca jednotka *Danfoss Link™ CC* na bezdrôtové ovládanie elektrického podlahového vykurovania.
- Podlahový termostat *Danfoss Link™ FT* na zapnutie a vypnutie vypínačov elektrického vykurovania. Voliteľne je vybavený snímačom na jednoduché a presné meranie teploty podlahy. Termostat obsahuje funkciu zosilnenia signálu pre výhrevné telesá nainštalované ďaleko od centrálnej riadiacej jednotky
- Izbový snímač *Danfoss Link™ RS* na presné meranie a nastavenie hodnôt teploty

### Skvelé pohodlné vykurovanie

Elektrické podlahové výhrevné telesá sa často používajú ako doplnkový spôsob vykurovania k radiátorom alebo mimo hlavnej sezóny ako výlučný tepelný zdroj. Systém je veľmi svižný a zaručuje príjemnú teplotu okolia kedykoľvek počas dňa.



Izbový snímač teploty  
***Danfoss Link™ RS***

#### Hlavné funkcie:

- Vysoká flexibilita vďaka voľnému umiestneniu
- Podsvietený displej
- Integrovaný snímač na meranie teploty
- Zobrazenie nastavenej a skutočnej teploty.
- Nadčasový moderný dizajn
- 2 batérie veľkosti AA
- Výdrž batérií až 2 roky
- Výstrahy: „slabé batérie“ a „žiadnen signál“



Podlahový termostat  
***Danfoss Link™ FT***

#### Hlavné funkcie:

- Vypínač
- Bezdrôtové pripojenie k centrálnej riadiacej jednotke *Danfoss Link™ CC*
- Podlahový snímač
- Spínacia záťaž 15 A, indukčná záťaž 4 A







# Danfoss Link a elektrické spotrebiče

Ovládací jednotka umožňuje integrovat do celkového systému aj elektrické spotrebiče. Koncový používateľ sa rozhodne, ako chce používať relé jednotky. K dispozícii je široká škála možností od akvária až po vonkajšie osvetlenie. V spojení s izbovým snímačom teploty *Danfoss Link™ RS* sa relé môžu používať na aj na reguláciu izbovej teploty, napríklad prostredníctvom pohonu TWA.

## **Danfoss Link™ PR – zásuvné relé na elektrické ovládanie zapnutia a vypnutia**

Spoločnosť Danfoss ponúka kompletne portfólio pre špeciálne požiadavky, vďaka čomu možno do siete integrovat mnoho elektrických zariadení a ovládať ich. Jedno z praktických doplnkových zariadení od spoločnosti Danfoss je zásuvné relé na jednoduché pripojenie elektrických zariadení. Aktivuje a časuje sa pomocou vypínača na centrálnej riadiacej jednotke *Danfoss Link™ CC*.

## **Danfoss Link™ HR – skryté relé na ovládanie zapnutia a vypnutia elektrických zariadení**

Komunikuje neviditeľne s jednotkou *Danfoss Link™ CC*.

## **Výhody a úspory nákladov**

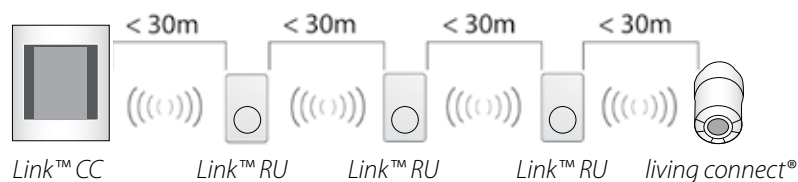
Ovládaním všetkých elektrických zariadení možno dosiahnuť dodatočné úspory. Mnohé domáce elektrospotrebiče, napríklad televízory, stereosústavy alebo smerovače Wi-Fi sietí, fungujú v pohotovostnom režime. To poskytuje skutočný potenciál na úsporu nákladov prostredníctvom centrálnej riadiacej jednotky *Danfoss Link™ CC*.



Jednotka zosilňovača  
**Danfoss Link™ RU**

Skryté relé  
**Danfoss Link™ HR**

Zásuvné relé  
**Danfoss Link™ PR**



Pomocou zosilňovačov možno rozšíriť dosah signálu medzi centrálnou jednotkou a zariadeniami. Môže to byť potrebné z dôvodu slabého signálu v dôsledku rozľahlých inštalácií, veľkých vzdialeností, kovových predmetov, osobitných konštrukčných podmienok atď.

# living eco®

## Individuálne riešenie

### Programovateľné radiátorové termostatické hlavice

Termostatické hlavice *living eco*® predstavujú kombináciu vynikajúceho ovládania časovania a inteligentnej regulácie vykurovania. Jednoducho sa ovládajú a dajú sa nastaviť podľa presných potrieb používateľa.

### Funkcia „dovolenka“

Na dosiahnutie úspor energie hlavica *living eco*® obsahuje funkciu „dovolenka“. Používateľ nastaví termostatickú hlavicu na zníženie teploty, keď je používateľ neprítomný, a v očakávanom čase návratu automaticky vráti nastavenie na požadovanú teplotu.

### Kompatibilita

Hlavica *living eco*® funguje na dve alkalické batérie veľkosti AA. Je kompatibilná so všetkými

termostatickými ventilmi Danfoss, ako aj s ventilmi od iných výrobcov typu RA, RAV, RAVL, RDT, K (M30x1,5) a M28 (MMA, Herz, Orkli, Comap).

### Hlavné funkcie:

- Dva predinštalované úsporné programy
- Funkcia „dovolenka“
- Protimrazová ochrana
- Funkcia „rozhýbania“ ventilu
- Regulácia PID
- Výdrž batérie až dva roky
- Vizualne upozornenie na slabú batériu
- Premennivé nastavenia v krokoch 0,5 °C
- Obmedzenie min./max. teploty
- Detská poistka
- Detekcia otvoreného okna
- Podsvietený displej
- Komfort a výber režimu rýchlej/ priemernej regulácie



## Predinštalované programy

Hlavice *living eco*® boli navrhnuté na jednoduché používanie a vysokú energetickú účinnosť. Pre inštalatéru predstavujú jednoduchú montáž. Pre používateľa obsahujú predinštalované úsporné programy P1 a P2. Vďaka displeju na prednej strane je ich používanie veľmi jednoduché.

**P0** Stála teplota  
24 hodín denne

**P1** 21 °C od 06:00 do 22:30  
17 °C od 22:30 do 06:00

**P2** 21 °C od 06:00 do 08:00  
17 °C od 08:00 do 16:00  
(len pracovné dni)  
21 °C od 16:00 do 22:30  
17 °C od 22:30 do 06:00

**22:30**

Nočná teplota:  
17 °C



**06:00**

Denná teplota:  
21 °C



## **living design®** Klasické riešenie

### **Termostatické hlavice living design®**

Samočinné štandardné termostatické hlavice s moderným dizajnom.

#### **Hlavné funkcie:**

- Samočinný snímač
- Snímač naplnený kvapalinou
- Integrovaný snímač
- Protimrazová ochrana
- Funkcia núteného uzavretia „0“

Hlavice *living design®* sú vhodné pre všetky radiátory – vrátane kúpeľňových a so špeciálnym dizajnom – dokonca aj pre radiátory s nezvyčajným povrchom. Verzia *living design®* RAX-K funguje s väčšinou ventilov od iných výrobcov. Jej hladký povrch sa jednoducho dezinfikuje, čo je obzvlášť dôležité v prostrediach, kde je hygiena veľmi dôležitá.



Čierna

Lesklá strieborná

Biela

Chrómová

# Skutočná úspora energie

Nastavením teploty na určité časové úseky sa teplo dodáva len podľa potreby. Napríklad obývačka sa môže vykurovať počas celého dňa, zatiaľ čo spálňu stačí zohriať na príjemnú teplotu až tesne pred spaním.

Výmenou starých radiátorových termostatických hlavíc dosiahne priemerná domácnosť úspory energie až 23 %. Výmenou manuálnych radiátorových ventilov sa dosiahne úspora až 46 %.

**Pozrite si naše prípadové štúdie na  
adrese [heating.danfoss.com](http://heating.danfoss.com)**

**Danfoss spol. s.r.o.** · Továrenská 49 · 953 01 Zlaté Moravce  
Tel: +421 37 6406 280 · Email: [danfoss.sk@danfoss.com](mailto:danfoss.sk@danfoss.com) · [www.sk.danfoss.com](http://www.sk.danfoss.com)

Danfoss nezodpovedá za možné chyby v katalógoch, brožúrach a iných tlačených materiáloch. Danfoss si vyhradzuje právo vykonávať zmeny na svojich výrobkoch bez predchádzajúceho upozornenia. To platí aj pre výrobky, ktoré boli už obobjednané za predpokladu, že úpravy je možné spraviť bez nutnosti dodatočných zmien už dohodnutých technických podmienok. Všetky obchodné značky v tomto prospekte sú majetkom príslušných firiem. Danfoss a logotyp Danfoss sú chránenými obchodnými