



Príručka k inštalácii

DEVIreg™ Smart

Inteligentný elektronický termostat časovača alebo spínač
časovača s pripojením k Wi-Fi a ovládaním cez aplikáciu

www.DEVI.com

DEVI® 
by Danfoss

Obsah

1	Úvod	2
2	Technická špecifikácia	4
3	Bezpečnostné pokyny	6
4	Pokyny na montáž.	8
5	Zobrazenie symbolov	13
6	Konfigurácia	19
7	Nastavenia	20
8	Záruka	23
9	Smernica o rádiových zariadeniach.	24
10	Pokyny na likvidáciu	25

1 Úvod

DEVlreg™ Smart je elektronický programovateľný termostát časovača, ktorý sa používa na reguláciu elektrických podlahových vykurovacích článkov. Tento termostát je určený iba pre pevné inštalácie a môže sa používať na priame vykurovanie celej miestnosti aj na pohodlné vykurovanie podlahy. Termostát má okrem iných aj nasledovné funkcie:

- Dotykový displej so svetlom.
- Jednoduché naprogramovanie a prevádzka pomocou ponuky termostatu (vyžaduje si aplikáciu).

- Sprievodca pri inštalácii s osobitným nastavením podľa typu miestnosti/podlahy (vyžaduje si aplikáciu).
- Pasuje do viacerých rámových systémov.
- Kompatibilný s niekoľkými snímačmi NTC aj od iných výrobcov.
- Nastavenia termostatu je možné zadať pred inštaláciou a importovať do termostatu pomocou kódu generovaného na webe (pre DEVireg™ Touch) alebo skopírovať z iného termostatu z podobnej inštalácie. Zahrnuté sú termostaty DEVireg™ Touch.
- Inteligentný prístup do nastavení termostatu po inštalácii pomocou aplikácie na jednoduchý prístup, nastavenie alebo riešenie problémov na diaľku. Termostat/časovač sa nepretržite aktualizuje na najnovšiu verziu softvéru.
- DEVireg™ Smart sa dá použiť ako spínač pre systémy Zap./Vyp.

Informácie o pripojení:

- K 1 termostatu/spínaču možno pripojiť 10 inteligentných zariadení (ako napr. smartfón alebo tablet).
- Naraz môžu byť v kontakte s termostatom/spínačom max. 2 inteligentné zariadenia.

DEVIREG™ SMART POTREBUJE NA SPRÁVNE FUNGOVANIE FUNKČNÚ SIEŤ Wi-Fi.

Viac informácií o tomto produkte môžete nájsť na: devismart.com

2 Technická špecifikácia

Prevádzkové napätie	220 – 240 V~, 50/60 Hz
Spotreba energie v pohotovostnom režime	Max. 0,40 W
Relé: Odporová záťaž Indukčná záťaž	Max. 16 A / 3 680 W pri 230 V Max. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Snímacie jednotky*	NTC 6,8 k Ω pri 25 °C NTC 10 k Ω pri 25 °C NTC 12 k Ω pri 25 °C NTC 15 k Ω pri 25 °C (predvolená) NTC 33 k Ω pri 25 °C NTC 47 k Ω pri 25 °C
Snímacie hodnoty*: (predvolená NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 k Ω 18 k Ω 6 k Ω
Riadenie*	PWM (pulzná šírková modulácia)
Teplota okolia	0 až 30 °C
Teplota ochrany proti mrazu*	5 až 9 °C (predvolené 5 °C)

Teplotný rozsah*	Izbová teplota: 5 až 35 °C. Podlahová teplota: 5 až 45 °C. Max. teplota podlahy: 20 – 35 °C (ak je neobnoviteľná plomba porušená, až do 45 °C). Min. teplota podlahy: 10 – 35 °C, iba pri kombinácii izbového a podlahového snímača.
Monitorovanie porúch snímača*	Termostat má zabudovaný monitorovací obvod, ktorý vypne vykurovanie, ak sa snímač odpojí alebo skratuje.
Funkcie časovača	2 obdobia za deň pre DEVIweb™. 5 období za deň pre aplikáciu DEVIsmart. Všetky nastavenia hodín/dátumu/plánu sa aktualizujú z cloudu. Nastavená hodnota rozlíšenia časovača je 30 minút.
Špecifikácia kábla (max.)	1 x 4 mm ²
Teplota skúšky bodového tlaku	75 °C
Stupeň znečistenia	2 (domáce použitie)
Typ regulátora	1C
Trieda softvéru	A
Skladovacia teplota	-20 až +65 °C
Trieda IP	21
Stupeň ochrany	Trieda II – 

Rozmery	85 x 85 x 20 – 24 mm (hĺbka v stene: 22 mm)
Hmotnosť	127 g

** nevzťahuje sa na funkciu spínača*

Elektrická bezpečnosť a elektromagnetická kompatibilita pre tento produkt je zaistená prostredníctvom súladu s normou EN/IEC „Automatické elektrické regulátory na domáce a podobné použitie“:

- EN/IEC 60730-1 (všeobecná)
- EN/IEC 60730-2-7 (časovač)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostat)

3 Bezpečnostné pokyny

Pred inštaláciou sa ubezpečte, že elektrické napájanie termostatu/spínača je vypnuté.

Dôležité: Keď sa termostat používa na regulovanie podlahového vykurovania v spojení s drevenou podlahou alebo podobným materiálom, vždy používajte podlahový snímač a nikdy nenastavujte maximálnu podlahovú teplotu na viac ako 35 °C.

Pamätajte tiež na nasledujúce skutočnosti:

- Inštaláciu termostatu/spínača musí vykonať autorizovaný a kvalifikovaný technik v súlade s miestnymi predpismi.
- Termostat/spínač musí byť pripojený k elektrickému napájaniu pomocou vypínača, ktorý umožňuje odpojenie všetkých pólov.

- Termostat/spínač vždy pripájajte k nepretržitému zdroju napájania.
- Termostat/spínač nevystavujte vlhkosti, vode, prachu a nadmernému teplu.
- Deti od 8 rokov, telesne postihnuté osoby, osoby so zníženým zmyslovým vnímaním, mentálne postihnuté osoby a osoby s nedostatkom skúseností či znalostí môžu termostat/spínač používať, len ak sú pod dozorom alebo po dôkladnom predvedení bezpečného používania zariadenia zo strany osoby zodpovednej za ich bezpečnosť a za predpokladu, že sú schopné rozpoznať hroziace nebezpečenstvo.
- DEVIreg™ Smart sa môže upraviť tak, aby fungoval ako časovač so spínačom Zap./Vyp. prevzatím nového softvéru s novou funkciou.
- Nad deťmi je potrebné vykonávať dohľad s cieľom zaistiť, aby sa nehrali s termostatom/spínačom.
- Spínač je navrhnutý na permanentnú prevádzku.
- Nie je určený pre žiarivky ani žiarovky.
- Čistenie a bežnú údržbu by nemali vykonávať deti bez dozoru.
- Aktualizácia funkcie časovača so spínačom môže trvať až 1 hodinu. Treba počítať s určitým časom, kým sa funkcia prepne späť na funkciu termostatu.

4 Pokyny na montáž

Dodržiavajte nasledujúce pokyny týkajúce sa umiestnenia:



Termostat umiestnite do vhodnej výšky na stene (zvyčajne 80 – 170 cm). Spínač sa môže umiestniť na voľné miesto na stene.



Termostat/spínač by sa nemal umiestňovať do vlhkých izieb. Termostat/spínač musí byť umiestnený mimo zóny 2. Umiestnite ho do susednej miestnosti a používajte výhradne podlahový snímač. Termostat/spínač vždy inštalujte podľa miestnych predpisov týkajúcich sa tried IP.



Termostat neumiestňujte na vnútornú stranu slabo izolovanej vonkajšej steny.



Z dôvodu prievanu termostat vždy inštalujte najmenej 50 cm od okien a dverí, keď sa používa regulácia v: podlahovom a izbovom režime alebo samostatnom izbovom režime.

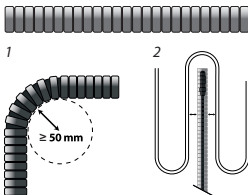


Termostat neumiestňujte na miesto, kde bude vystavený priamemu slnečnému žiareniu.



Poznámka k termostatu: Použitie podlahového snímača sa odporúča v každom podlahovom vykurovaní a je **povinné** pre tenké rohože a pod drevenými podlahami na zníženie rizika prehriatia podlahy.

- Podlahový snímač umiestnite do ochrannej plastovej inštaláčnej rúrky na vhodnom mieste podlahovej konštrukcie, kde nebude podlaha vystavená slnečnému žiareniu alebo prievanu z dverí.
- V rovnakej vzdialenosti a > 2 cm od vykurovacích káblov na oboch stranách.
- Inštaláčna rúrka nesmie vyčnievať z podlahovej plochy, v prípade potreby a možnosti inštaláčnú rúrku zapustite.

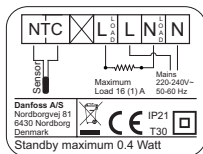


- Privedzte inštaláčnú rúrku do rozvodnej skrine.
- Polomer ohýbania inštaláčnej rúrky musí byť min. 50 mm.

Pri montáži termostatu/spínača postupujte nasledujúcim spôsobom:

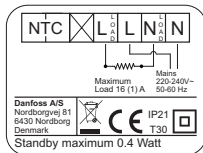
1. Vybalte termostat/spínač.
- 2.1. Pripojte termostat podľa schémy zapojenia.

Tienenie vykurovacieho kábla musí byť pripojené k uzemňovaciemu vodiču napájacieho kábla pomocou osobitného konektora.



Poznámka: Podlahový snímač vždy nainštalujte v inštaláčnej rúrke v podlahe.

- 2.2. Pripojte spínač podľa schémy zapojenia.



3. Poriadne upevnite termostat/spínač k zapustenej nástennej skrinke alebo k vonkajšej nástennej skrinke zaskrutkovaním skrutiek cez otvory na oboch stranách termostatu/spínača.
4. Skôr než namontujete vrchnú časť k zaskakujúcej/spodnej časti, pridajte rám.
5. Zaklapnite modul prednej časti. V súvislosti s vnútornou zástrčkou si dajte pozor, aby ste neohli konektory. Opatrne zatlačte, až kým nie je rám upevnený ku gumenému tesneniu.



Dôležité: NETLAČTE na strednú časť obrazovky displeja.

Postup pri montáži a demontáži termostatu/spínača.

Zatlačte prstami pod vrchnú stranu prednej časti a potiahnite ju smerom k sebe, až kým sa neuvoľní zo zaskakujúcej časti:



Na úplné nabitie batérií musí byť termostat/spínač pripojený k sieťovému napájaniu aspoň 15 hodín.

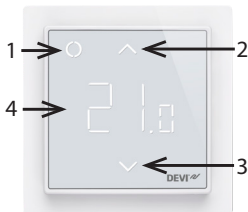
Všetky ostatné nastavenia sa uložia natrvalo.

5 Zobrazenie symbolov

Hlavnou funkciou vrchnej časti je podpora používateľského rozhrania prostredníctvom displeja a uchovávanie všetkých logických obvodov riadiacej jednotky.

Hlavnou funkciou displeja je ukazovať aktuálny stav termostatu/spínača a rozpoznávať činnosť používateľa na základe stlačených tlačidiel. Displej pozostáva z rozličných tlačidiel, čísel a symbolov.

Termostat



Spínač



Č.	Typ	Popis
1	Tlačidlo/Symbol	Ovládacie tlačidlo
2	Tlačidlo/Symbol	Tlačidlo so šípkou nahor
3	Tlačidlo/Symbol	Tlačidlo so šípkou nadol
4	Symbol	Funkcia termostatu: 3-miestne 7-segmentové čísla oddelené čiarkou na indikáciu teploty. Funkcia spínača časovača: Text „On“/„Off“ (Zap./Vyp.).

Význam symbolov

Označenie	Režim/Stav	Popis
Modrá – bliká	Režim prístupového bodu	Termostat/spínač je pripravený na nastavenie
Modrá	Režim prístupového bodu	Smartfón pripojený priamo k termostatu/spínaču na nastavenie
Červená – bliká	Poruchový stav	Zobrazuje chybový kód
Červená – pomalé pulzovanie	Aktívny režim	Signalizuje vykurovanie podlahy (relé je zapnuté)

Zelená – nepretržitá	Aktívny režim	Termostat/spínač je aktívny a pripojený k Wi-Fi (relé je vypnuté)
Zelená – blinká	Aktívny režim a režim prístupového bodu	Termostat/spínač čaká na potvrdenie akcie
Šípky – po dotyku začnú rýchlo blinkať	Aktívny režim	Bezpečnostná zámka je zapnutá

Interakcia priamo na termostate

Funkcia	Tlačidlo	Popis
Zapnite termostat/spínač	1. Dotknite sa ľubovoľného tlačidla 2. Dotknite sa ovládacieho tlačidla (1)	Termostat/spínač sa zapne a zobrazí sa teplota alebo stavy Zap./Vyp.
Vypnite termostat/spínač	1. Dotknite sa ľubovoľného tlačidla 2. Dotknite sa ovládacieho tlačidla a podržte ho (1)	Displej termostatu/spínača sa zapne Termostat/spínač spustí odpočítavanie a vypne sa

Nastavenie hodnoty	Nahor (2)	Vynuluje a zapne časovač/dočasne nastavená hodnota
	Nadol (3)	Vynuluje a vypne časovač/dočasne nastavená hodnota
Ochrana proti mrazu	Stlačte a podržte Ovládanie (1) na 1 s.	Deaktivácia ochrany proti mrazu
Bezpečnostná zámka	Stlačte a podržte Nahor (2) + Nadol (3) na 3 s.	Aktivácia/Deaktivácia bezpečnostnej zámky
Obnovenie výrobných nastavení	Stlačte a podržte Ovládanie (1) + Nahor (2) na 5 s. Potom znova potvrdte stlačením ovládacieho tlačidla (1)	Aktivuje stav obnovy výrobných nastavení
Režim Neprítomnosť	Na deaktiváciu režimu Neprítomnosť stlačte a podržte Ovládanie (1) na 1 s.	Aktivácia/Deaktivácia režimu Neprítomnosť/Dovolenka

Chybové kódy

Ak dôjde k chybe a termostat/spínač ju vyrieši, v niektorých prípadoch bude potrebné ho reštartovať a znovu zapnúť vykurovanie.

Typ chyby	Č.	Popis	Riešenie	Je potrebný reštart
Podlahový snímač odpojený	E1	Strata pripojenia k snímaču	Kontaktujte servis	Na pokračovanie v prevádzke je potrebný reštart termostatu.
Skrat podlahového snímača	E2	Skrat snímača	Kontaktujte servis	Na pokračovanie v prevádzke je potrebný reštart termostatu.
Prehriatie termostatu	E3	Termostat je prehriaty, vykurovanie je vypnuté	Počkajte, kým sa termostat ochladí	Termostat si vyžaduje reštart, ale začne vykurovať po znížení teploty
Neobnoviteľná chyba	E4	Hodnota izbovej teploty nameraná snímačom je príliš vysoká alebo príliš nízka	Kontaktujte servis	Na pokračovanie v prevádzke je potrebný reštart termostatu.

Komunikačné chybové kódy

Komunikačná chyba	Č.	Popis
Nesprávne SSID alebo heslo	C1	STA sa snaží o pripojenie k AP
Žiadna IP adresa	C2	STA – vyžaduje sa pripojenie, doteraz žiadna IP adresa, čaká sa na konfiguračné údaje.
Žiadne internetové pripojenie	C3	STA pripojené a má IP adresu zo servera DHCP.

6 Konfigurácia

Prevzatie aplikácie

Preveďte si aplikáciu DEVIsmart™ z obchodu App Store alebo Google Play alebo na stránke devismart.com.

Zistite názov a heslo Wi-Fi pre sieť Wi-Fi, ku ktorej chcete pripojiť termostat/spínač. Ak máte pochybnosti, obráťte sa na správcu siete alebo poskytovateľa internetových služieb.

Identifikujte typ svojho podlahového snímača (v kΩ).

Identifikujte nainštalovaný výstupný výkon (vo W), ktorý je uvedený na štítku vykurovacieho článku/zariadenia.

Zapnite termostat a na displeji sa zobrazí „-“. Potom je termostat pripravený na konfiguráciu použitím vášho iPhone alebo zariadenia s OS Android.

Otvorte aplikáciu DEVIsmart™. Postupujte podľa pokynov pre nastavenie v aplikácii.

Signalizácia DEVIreg™ Smart

Signalizácia DEVIreg™ Smart zobrazuje „-“, čím signalizuje, že je ZAPNUTÉ napájanie, ale ešte ho treba nakonfigurovať.



7 Nastavenia

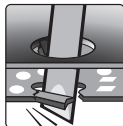
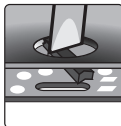
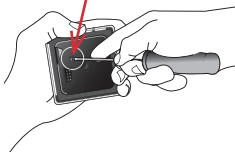


DÔLEŽITÉ POKYNY PRI NASTAVOVANÍ TERMOSTATU

Vyberte, či sa má používať iba podlahový snímač alebo kombinácia izbových a podlahových snímačov.



K dispozícii je aj „výhradne izbová“ možnosť, ale tá si vyžaduje prelozenie malej plastovej plomby a plomby na doske plošných spojov nižšie na zadnej strane modulu displeja, napr. pomocou skrutkovača; vyžaduje sa resetovanie; bude možné nastaviť maximálnu podlahovú teplotu až na 45 °C.



Okrem toho sa bude dať používať iba izbový snímač. Táto možnosť sa však neodporúča z dôvodu zvýšeného rizika prehriatia podlahy.

DÔLEŽITÉ: Keď sa termostat používa na regulovanie podlahového vykurovania v spojení s drevenou podlahou alebo podobným materiálom, vždy používajte podlahový snímač a nikdy nenastavujte maximálnu podlahovú teplotu na viac ako 35 °C.

Poznámka: Pred zmenou maximálnej podlahovej teploty kontaktujte dodávateľa podlahy a nezabudnite na nasledujúce skutočnosti:

- Podlahová teplota sa meria tam, kde je umiestnený snímač.
- Teplota spodnej časti drevenej podlahy môže byť až o 10 °C vyššia ako teplota hornej časti.
- Výrobcovia podláh často uvádzajú maximálnu teplotu na hornej časti podlahy.

Tepelný odpor [m²K/ W]	Príklady podlahových materiálov	Podrobnosti kg/m³	Približné nastavenie na podlahovú teplotu 25 °C
0,05	8 mm laminát na báze HDF	> 800	28 °C
0,10	14 mm bukové parkety	650 – 800	31 °C
0,13	22 mm masívna dubová podlahová doska	> 800	32 °C
< 0,17	Maximálna hrúbka koberca vhodná na podlahové kúrenie	podľa normy EN 1307	34 °C
0,18	22 mm masívne jedľové dosky	450 – 650	35 °C

DÔLEŽITÉ POKYNY PRI NASTAVOVANÍ SPÍNAČA

Ak chcete použiť funkciu spínača, vyžaduje sa vylomenie malých plomb na zadnej strane modulu displeja, napr. skrutkovačom, rovnakým postupom ako pri termostate.

8 Záruka



V prípade výskytu poruchy, ktorá bude preukázateľne spôsobená už pri výrobe produktu DEVI, budú produkty bezplatne opravené alebo vymenené. Nárok na túto záruku budete mať len vtedy, ak inštaláciu vykoná autorizovaný technik, a ak predložíte opečiatkovaný a podpísaný záručný list. Ďalšie podrobnosti nájdete v našich zmluvných podmienkach.

9 Smernica o rádiových zariadeniach

ZJEDNODUŠENÉ VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Zjednodušené vyhlásenie o zhode EÚ podľa článku 10(9) sa musí predložiť v nasledujúcom znení:

Spoločnosť Danfoss A/S týmto vyhlasuje, že tento typ rádiového zariadenia, t. j. DEVlreg Smart, je v súlade s požiadavkami smernice 2014/53/EÚ.

Plné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na nasledujúcej webovej adrese: **devi.danfoss.com**

10 Pokyny na likvidáciu



Danfoss s.r.o.
DEVI • devl.sk • +421 903 459 667 • E-mail: dušan.tasak@danfoss.com

Danfoss nezodpovedá za prípadné chyby v katalogoch, brožúrkach či iných tlačidlách. Danfoss si vyhradzuje právo upraviť svoje produkty bez upozornenia. Týka sa to aj produktov, ktoré sú už objednané, za predpokladu, že úpravy možno urobiť bez toho, aby potom bolo potrebné meniť aj predtým dohodnuté parametre. Všetky obchodné značky v tomto materiáli sú majetkom daných podnikov. Danfoss a všetky logotypy Danfoss sú chránenými obchodnými značkami Danfoss A/S. Všetky práva sú vyhradené.