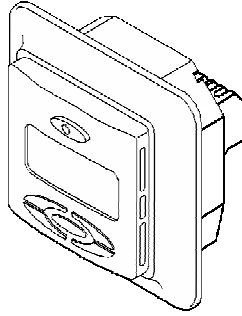
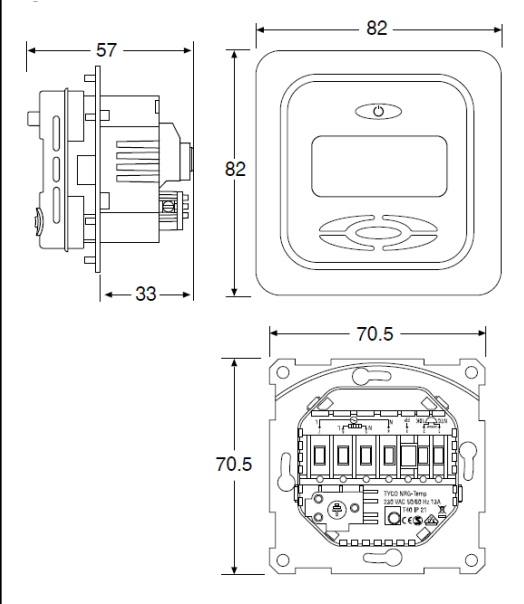

NRG-Temp

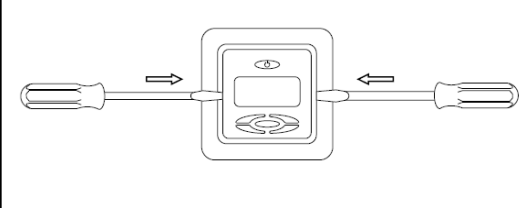


| | | |
|-------------|--|-----|
| Slovensky: | Digitálny termostat s časovačom | 4 |
| | Návod na obsluhu | |
| Deutsch: | Digitaler Thermostat mit Zeitschaltuhr | 39 |
| | Installation und Betrieb | |
| Français: | Thermostat à horloge numérique | 77 |
| | Guide d'installation et d'utilisation | |
| Nederlands: | Thermostaat met digitale timer | 113 |
| | Installatie en bediening | |
| Norsk: | Termostat med digitaltimer | 150 |
| | Installasjon og anvendelse | |
| Svenska: | Digital timertermostat | 185 |
| | Installation och användning | |
| Dansk: | Digital timertermostat | 221 |
| | Installation og betjening | |
| Suomi: | Digitaalinen ajastintermostaatti | 257 |
| | lattiaämmitykselle | |
| | Asennus- ja käyttöohje | |
| Polski: | Termostat z timerem cyfrowym | 292 |
| | Instrukcja montażu i obsługi termostatu | |
| Русский: | Цифровое термореле с таймером | 328 |
| | Инструкция по монтажу и эксплуатации | |
| Română: | Cronotermostat digital | 368 |
| | Manual de utilizare | |

Obr. 1



Obr. 2




Slovensky

| | |
|--|-----------|
| 1. Technické špecifikácie | 6 |
| 2. Popis | 7 |
| 3. Montáž a inštalácia | 8 |
| 4. Voľba programu | 11 |
| 5. Prevádzkový režim Comfort (Co)..... | 15 |
| 5.1 Začíname | 15 |
| 5.2 Voliteľné funkcie | 17 |
| 5.2.1 Zvýšenie teploty | 17 |
| 5.2.2 Externé nastavenie poklesu | 17 |
| 5.2.3 Funkcia zámku | 18 |
| 5.3 Servisné menu | 18 |
| 5.3.1 Menu 1: Zobrazenie teploty | 18 |
| 5.3.2 Menu 2: Kalibrácia teploty | 18 |
| 5.3.3 Menu 3: Odložené spustenie | 20 |
| 5.3.4 Menu 4: Dĺžka podsvietenia displeja | 21 |
| 5.3.5 Menu 5: Funkcia „počiatočné zahrievanie“ | 21 |
| 5.3.6 Menu 6: Čas prevádzky kúrenia | 22 |
| 5.3.7 Menu 7: Nastaviteľná hysterézia spínania | 23 |
| 6. Prevádzkový režim EcoHome alebo EcoOffice..... | 23 |
| 6.1 Začíname | 23 |
| 6.2 Voliteľné funkcie | 27 |
| 6.2.1 Funkcia zvýšenia teploty | 27 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.2.2 | Funkcia zámku | 27 |
| 6.2.3 | Menu konfigurácie | 27 |
| 6.3 | Servisné menu | 28 |
| | Menu 1: Snímací režim | 28 |
| | Menu 2: Servisný odpočet | 29 |
| | Menu 3: Kalibrácia nastavenej hodnoty teploty | 29 |
| | Menu 4: Dĺžka podsvietenia displeja | 31 |
| | Menu 5-6: Nastavenie min./max. teploty pre izbový snímač | 31 |
| | Menu 7-8: Nastavenie min./max. teploty pre podlahový snímač | 32 |
| | Menu 9: Adaptívna funkcia ZAP./VYP. | 33 |
| | Menu A: Funkcia „počiatočné zahrievanie“ | 33 |
| | Menu B: Čas prevádzky | 33 |
| | Menu C: Nastaviteľná hysterézia spínania | 33 |
| 7. | Prevádzka v pohotovostnom režime | 33 |
| 8. | Riešenie problémov | 34 |
| | 8.1 Chybové kódy | 34 |
| | 8.2 Monitorovanie teplotného snímača | 34 |
| 9. | Továrenské nastavenie | 35 |

1. Technické špecifikácie

| | |
|---|---|
| Napájacie napätie | 230 V str., +10 % -15 %, 50/60 Hz |
| Priemerný príkon | 4 VA |
| Hlavný vypínač | 2-pólový |
| Reléový výstup – vykurovací kábel | 230 V, max. 13A |
| Okolité teplota – prevádzka | 0 +40 °C |
| Okolité teplota – doprava | -20 +50 °C |
| Teplotný rozsah, podlahový snímač | +5 +35 °C |
| Teplotný rozsah, izbový snímač | +5 +40 °C |
| Presnosť – podlahový/izbový snímač | ± 0,5 °C |
| Hysterézia spínania | 0,5 °C (továrenské hodnoty nastaviteľné od 0,2 do 2,0 °C) |
| Riadiace režimy | Podlahový snímač Izbový snímač Izbový snímač s podlahovým snímačom ako obmedzovačom (nie je v režime Comfort ) |
| Usporné programy EcoHome; EcoOffice | 2 prednastavené programy; opraviteľné v časových blokoch po 30 min. |
| Záloha nastavených hodnôt | V permanentnej pamäti |
| Záloha času a dátumu | 24 hodín |
| Voliteľné externé riadenie | Funkcia poklesu teploty – 3,5 °C (nie je pri programoch EcoHome a EcoOffice) |
| Krytie | IP 21 |
| Svorky | Max. 2,5 mm ² |
| Podlahový snímač s 3-metrovým káblom | NTC, 10K / 25 °C. |
| Maximálna dĺžka kábla podlahového snímača | 100 m, 2 x 1,5 mm ² (typ kábla 230 V str.) |
| Rozmery s rámom (obr. 1) | 82 x 82 x 57 mm (V x Š x H) |
| Farba | Polárna biela RAL 9010 |
| Schválenie | Semko, VDE, eu.bac, CE |

2. Popis

NRG-Temp je inteligentný termostat pre podlahové kúrenie. Termostat NRG-Temp ponúka nasledujúce vlastnosti a funkcie:

- Riadenie vykurovacieho systému pomocou externého podlahového snímača alebo integrovaného izbového snímača
- Zťažitelnosť výstupného relé 13 A/230 V (3000 W)
- 2-pólový hlavný vypínač.
- Displej s modrým podsvietením.
- Funkcia „zvýšenia teploty“ systému.
Nastavenú teplotu je možné zvýšiť na 2 hodiny s automatickým návratom do pôvodného nastavenia teploty.
- Funkcia uzamknutia klávesnice.
- Režim bezpečného odstavenia v prípade chyby/poruchy systému.
- Elektrické krytie IP21.
- Kábel podlahového snímača. Dĺžka 3 metre.
- Funkcia „počiatočného zahrievania“ pre postupné zahrievanie novej podkladovej vrstvy.
- Letný režim (kúrenie vypnuté)
- Externé nastavenie poklesu teploty v režime Comfort [**Lo**].
Ďalšia svorka, ktorú je možné využiť ako externý spínací kontakt na zníženie nastavenej teploty o 3,5 °C.
- Odložené spustenie v režime Comfort [**Lo**].
- Úsporné programy (EcoHome, EcoOffice).
2 rôzne štandardné programy pre špecifické typy použitia, ktoré je možné editovať ručne.
- Adaptívne funkcie (EcoHome, EcoOffice).
Adaptívne funkcie automaticky menia čas spustenia vykurovacieho systému, aby požadovaná teplota bola dosiahnutá v požadovanom čase.

- Termostat sa dodáva s montážnym rámom a čelným panelom pre systém prístrojov ELJO Trend / B&J Jussi / Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M-Star) / Jung (AS) / Gira (ST55 Standard, E2). Ďalšia čelná doska pre štvorcové rámy, ako je ELKO RS, je taktiež súčasťou dodávky.
- Schválené spoločnosťami Semko, VDE, eu.bac, CE.

3. Montáž a inštalácia

UPOZORNENIE:

Pri prvom spustení termostatu je nutné zaistiť, aby bol termostat pripojený pod napätím 24 hodín nepretržite, aby došlo k správne naformátovaniu zálohovej batérie! Pokiaľ v priebehu procesu formátovania dôjde k vypadku prúdu, môže to ovplyvniť následnú kapacitu a životnosť záložnej batérie.

Pri prevádzkovaní termostatu odporúčame pripojenie na napätie, ktoré nebude blokováné (vypínané) od dodávateľa el. energie.

Termostat

Termostat NRG-Temp je určený pre zapustenú montáž do štandardnej škatule 65 mm pod omietku. Mal by byť umiestnený asi 1,5 m nad podlahou, chránený pred priamym slnečným svetlom a priedaním. Všetky elektrické príklady k termostatu, ktoré obsahujú káble, musia byť taktiež utesnené, aby bol termostat chránený pred vnikaním teplého vzduchu, napr. je potrebné zalepiť vstupy izolačnou páskou. Termostat NRG-Temp je možné taktiež namontovať do vonkajšej nástennej škatule. Ak bude termostat nainštalovaný na hrubom povrchu steny, napr. na tehly, použite silikónové lepidlo na utesnenie hornej časti rámu. Montážny rám a čelo termostatu je možné odmontovať pomocou skrutkovača zatlačením na dva držiaky po bokoch termostatu. (Obr. 2)

Podlahový snímač

Podlahový snímač by sa mal nainštalovať do samostatnej pružnej rúrky/hadice za účelom jednoduchšej výmeny. Aby bola funkcia

riadenia čo najlepšia, umiestnite podlahový snímač medzi dva vykurovacie káble čo najbližšie k povrchu podlahy. Neumiestňujte hrot podlahového snímača bližšie ako 3 cm od vykurovacieho kábla.

Kábel podlahového snímača sa môže predĺžiť na 100 m samostatným štandardným montážnym káblom 2 x 1,5 mm² (230 V str.). Aby nedochádzalo k rušeniu signálu, ktoré by spôsobilo prípadnú poruchu termostatu, snímač by sa **nemal** inštalovať do rúrky spoločne s ďalšími káblami.

Pripojenie termostatu

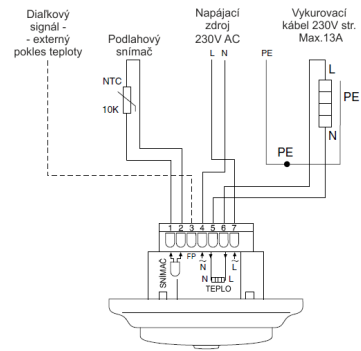
Termostat musí byť pripojený k napájaniu 230 V str. podľa schém zapojenia. Pri použití viacerých vykurovacích káblov s celkovým prúdom nad 13 A sa musí použiť stýkač s integrovaným tlmiacim zariadením. Ak je na termostate použitá ochranná uzemňovacia svorka PE, prívodný napájací kábel k vykurovaciemu káblu by mal byť pripojený k spoločnej uzemňovacej svorke na termostate, inak sa musí použiť samostatná prípojná svorkovnica (nie je súčasťou dodávky).



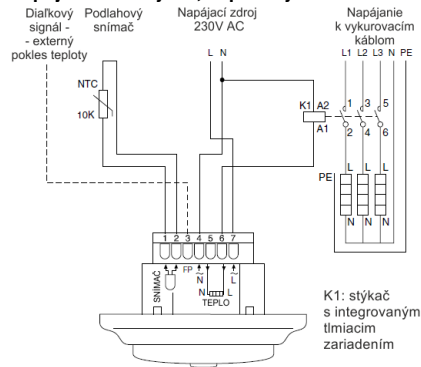
Informácie špecifické pre výrobok pre použitie so systémami podlahového kúrenia.

- **Použitie so systémom T2QuickNet:**
Systém T2QuickNet je schválený pre prácu s termostatom v režime podlahového snímača. Buďte si vedomí, že podlahový snímač musí byť nainštalovaný a aktivovaný pre inštaláciu so systémom T2QuickNet.
- **Použitie so samoregulačnými systémami T2Red (T2Reflecta):**
Samoregulačné vykurovacie káble majú pri spustení nárazový prúd. Aby bola zaručená životnosť termostatu, je maximálne zaťaženie aplikácie so samoregulačnými káblami v normálnych podmienkach obmedzené na 10 A. Zaťažením 13 A so samoregulačnými káblami sa skráti životnosť reléových kontaktov.

Priame zapojenie, napr. jedného vykurovacieho okruhu



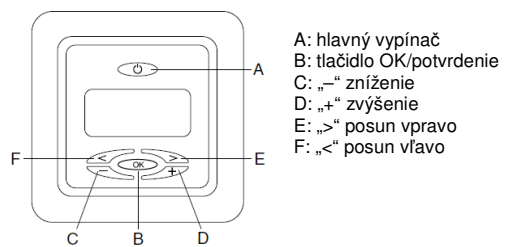
Zapojenie cez stýkač, napr. 3 vykurovacích okruhov




! Nepoužívajte stýkač bez odrušovacieho filtra.


4. Voľba programu









Ovládacie prvky termostatu

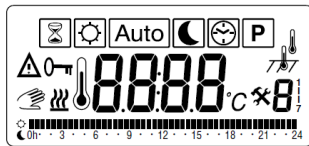


Prvé spustenie – uvedenie termostatu do prevádzky:

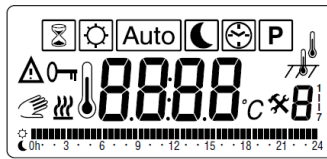
Stlačte hlavný vypínač <  > v hornej časti termostatu.

Rozsvieti sa displej a začne blikať symbol režimu Comfort [], aby ste mohli zvoliť požadovaný programový režim.

| Vofba programu | Displej | Pozri stranu | Vofba programu |
|---|---|--------------|---|
| Comfort  nastavenie teploty |  | 15 | Pomocou tlačidiel < > prechádzajte rôznymi programami Stlačením tlačidla < OK > potvrdíte vybraný program. |
| EcoHome  nastavenie teploty a času/dátumu |  | 23 | |
| EcoOffice  nastavenie teploty a času/dátumu |  | 23 | |
| Pohotovostný  |  | 33 | |



| Symboly funkcií | Comfort | EcoHome EcoOffice | Pohotovostný |
|--|--------------|--|-----------------------|
| Nastavenie času a dátumu | - | ✓ | ✓ |
| Voľba programu | Comfort = Co | EcoHome: EcoH EcoOffice: EcoO | Pohotovostný: VYP. |
| Zvýšenie teploty (+5 °C na 2 hodiny) | ✓ | ✓ | - |
| <ul style="list-style-type: none"> Nastavenie požadovanej komfortnej teploty Nepretržitá prevádzka v režime Comfort (vyradenie automatického programu) | - | ✓ | - |
| Voľbou „Auto“ sa spustí vybraný používateľský program. | - | ✓ | - |
| <ul style="list-style-type: none"> Nastavenie zníženej teploty (pokles) alebo sa zobrazuje na externom programe Nepretržitá prevádzka v režime zníženej teploty (vyradenie automatického programu) | - | ✓ | - |



| Symbole odčítania | Comfort | EcoHome EcoOffice | Pohotov ostný |
|--|---------|----------------------|------------------|
| Čas, teplota alebo chybový kód | ✓ | ✓ | – |
| Číslo dňa alebo menu | ✓ | ✓ | – |
| Vykurovací kábel zapnutý | ✓ | ✓ | – |
| Režim kalibrácie | ✓ | ✓ | – |
| Chyba | ✓ | ✓ | – |
| Klávesnica uzamknutá | ✓ | ✓ | – |
| Dočasné vyradenie teploty v režime Auto | – | ✓ | – |
| Grafické vyznačenie zvoleného programu | – | ✓ | – |
| Režim snímača | | | |
| i. Podlahový snímač | ✓ | ✓ | ✓ |
| ii. Izbový snímač | ✓ | ✓ | ✓ |
| iii. Izbový snímač s podlahovým obmedzovačom teploty | – | ✓ | – |

Poznámka: Nastavovaná funkcia je indikovaná symbolom štvorčeka okolo symbolu funkcie. Príklad: Ak je zobrazený štvorček okolo symbolu hodín, je možné pozmeniť funkciu času a dátumu.



5. Prevádzkový režim Comfort [Co]


5.1 Začíname

Poznámka: Pri programovaní sa štvorček posúva cez rôzne symboly. Symbol v štvorčeku označuje aktívnu funkciu: ručný režim, automatický režim externým signálom, funkciu zvýšenia teploty.




Displej svieti a zobrazuje všetky prvky. Potom zobrazuje nastavenú teplotu a režim snímača. Režim snímača sa spúšťa automaticky. Ak je pripojený kábel podlahového snímača, termostat funguje v režime podlahového snímača. Ak nie je pripojený kábel podlahového snímača, funguje v režime izbového snímača.




Po 5 sekundách snímač skontroluje, či je pripojený externý riadiaci signál.

Ak áno, termostat bude riadený podľa nastavenej teploty a externého signálu. Je aktivovaný symbol AUTO. V opačnom prípade bude termostat riadený podľa nastavenej teploty. Pomocou tlačidiel <   > upravte nastavenú teplotu, požadovanú podlahovú teplotu alebo izbovú teplotu. Je to približná nastavená hodnota pre dosiahnutie komfortnej teploty na podlahe alebo v miestnosti.

Symbol zapnutého kúrenia <  > na displeji označuje, že je vykurovací kábel zapnutý.

Voľba iného programu

- Pomocou tlačidiel <   > prechádzajte menu a aktivujte P.
- Displej sa prepne do tohto zobrazenia:  ; P bliká.

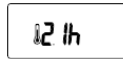
- Tlačidlom OK potvrdíte vstup do voľby programu;
- „Co“ bliká.
- Pomocou tlačidiel <   > vyberte program EcoHome, EcoOffice alebo pohotovostný režim a potvrdíte tlačidlom <  >.

Funkcia učenia

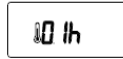
Táto funkcia sa spúšťa iba v prípade, že termostat nemá pripojený podlahový snímač (pri spustení sa krátko zobrazí „Er3“) a iba v konfigurácii režimu snímania okolitej teploty.

Pri prvom zapnutí termostatu (alebo po vynulovaní do továrenského nastavenia) spustí termostat vlastnú kalibráciu parametrov regulácie.

V tomto čase učenia nemá používateľ prístup k okolitej teplote:



Namiesto teploty je zobrazené odpočítavanie času od 2,1 hodín do 0,1 hodiny (0,1 hodiny = 6 minút).



Čas učenia je rozdelený do dvoch krokov:

1. Čas < 30 min. (0,5 hodiny) [od 2,1 h do 1,6 h]:
Prvú polhodinu môže používateľ zmeniť nastavenú teplotu a aktivovať podlahové kúrenie. Tento čas môže využiť montér na kontrolu inštalácie podlahového kúrenia.
Nastavenú teplotu je možné upraviť pomocou tlačidiel < > < >.



2. 30 min. < čas < 2 hodiny [od 1,6 h do 0,1 h]:
Termostat neberie zreteľ na nastavenú teplotu. V tomto čase môže termostat zapnúť a vypnúť podlahové kúrenie, aby upravil svoje parametre regulácie.

Ak v tomto čase učenia dôjde k výpadku napájania (vypnutie hlavného vypínača alebo výpadok prúdu), termostat spustí funkciu učenia znovu.


Na konci tejto funkcie učenia vykoná termostat automatickú kalibráciu (prispôbi sa zaťaženiu pripojenému k termostatu):




Táto funkcia sa spustí pri každom vynulovaní termostatu na továrenské nastavenie, ak nie je pripojený podlahový snímač.

5.2. Voliteľné funkcie

5.2.1 Aktivácia zvýšenej teploty < >




Táto funkcia sa používa na dočasné zvýšenie podlahovej/izbovej teploty o 5 °C.

Stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy. Aktuálne nastavená teplota sa zvýši o 5 °C na 2 hodiny a táto zvýšená teplota sa zobrazí na displeji. Návrat k nastavenej teplote prebehne automaticky po 2 hodinách alebo po opätovnom stlačení tlačidla potvrdenia na 3 sekundy v priebehu týchto 2 hodín.

Ak je pripojené externé riadenie: Stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy. Termostat bude teraz v ručnom režime. Opäť stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy. Termostat prejde do režimu „zvýšenia teploty“ a aktuálne nastavená teplota sa na 2 hodiny zvýši o 5 °C. Táto zvýšená teplota sa zobrazí na displeji. Návrat k nastavenej teplote prebehne automaticky po 2 hodinách alebo po opätovnom stlačení tlačidla potvrdenia <  > na 3 sekundy v priebehu týchto 2 hodín.

5.2.2 Externé nastavenie poklesu teploty

Slúži na využitie funkcie poklesu a zníženia aktuálne nastavenej teploty o 3,5 °C: Zapojte spínací kontakt medzi svorku FP a svorku fázy, napr. spínací časový spínač. Ak je kontakt zopnutý, v pravom dolnom rohu sa zobrazí symbol „P“ označujúci aktiváciu.

Povolenie režimu ručného ovládania: Stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy. Je aktívne normálne riadenie nastavenej teploty. Opäť stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy pre prechod z ručného režimu do režimu zvýšenia teploty. Opäť stlačte tlačidlo potvrdenia <  > na 3 sekundy pre návrat do režimu AUTO.

5.2.3 Zámok


Zamknutie a odomknutie termostatu

Všetky parametre termostatu je možné zamknúť (napr. vo verejných budovách).

Zamknutie: Stlačte a držte stlačené všetky tlačidlá súčasne.

Odomknutie: Stlačte a držte stlačené všetky tlačidlá súčasne.


5.3 Servisné menu

Stlačte a držte stlačené tlačidlo  6 sekúnd pre vstup do nasledujúcich menu:

5.3.1 Menu 1: Zobrazenie teploty

- Režim snímania izby: zobrazenie izbovej teploty (teplota meraná vo vnútri termostatu)

- Režim snímania podlahy: teplota vo vnútri betónovej dosky

Pre kontrolu skutočnej nameranej teploty stlačte tlačidlo potvrdenia na 6 sekúnd. V menu 1 je hodnota nameranej teploty zobrazená na displeji: v prípade režimu snímania podlahy <  > ide o teplotu v podlahe.



Túto hodnotu je možné použiť na

kalibráciu hodnoty povrchovej teploty podlahy na nastavenú hodnotu teploty na displeji. Niekoľkokrát stlačte tlačidlo potvrdenia (prechádzanie štruktúrou menu) pre návrat do normálneho režimu.

5.3.2 Menu 2: Kalibrácia teploty

Kalibrácia nastavenej hodnoty teploty



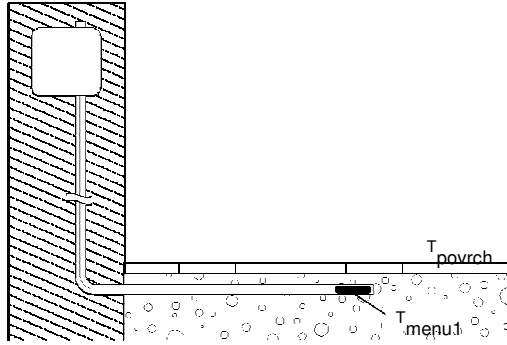
Ak nie je dosiahnutá požadovaná teplota alebo ak je rozdiel medzi skutočnou teplotou podlahy/izby a nastavenou hodnotou na displeji, vykonajte kalibráciu termostatu.

Po stabilnej teplote v podlahe:

Nastavenú hodnotu teploty je možné kalibrovať oproti skutočnej podlahovej/izbovej teplote. Určenie skutočnej teploty podlahy alebo izby je nutné vykonať pomocou samostatného teplomeru. Teplomer by sa mal umiestniť na povrch podlahy, aby snímal povrchovú teplotu, alebo na stenu, aby snímal teplotu vzduchu.

- **Podlahový snímač:** Používateľ môže upraviť rozdiel medzi teplotou vnútri podlahy a izbovou teplotou.

Rozdiel = podlahová teplota – izbová teplota



$$\text{Nový rozdiel} = T_{\text{menu 1}} - T_{\text{povrch}}$$

Príklad: Použite hodnotu teploty podlahového snímača z Menu 1. Ak je táto hodnota 27 °C a teplomer na povrchu podlahy ukazuje 24 °C, nová hodnota rozdielu bude 27 - 24 = 3. Zmeňte rozdiel zo 4 °C na 3 °C.

Niekoľkokrát stlačte tlačidlo potvrdenia (prechádzanie štruktúrou menu) pre návrat do normálneho režimu.

5.3.3 Menu 3: Odložené spustenie

Používateľ môže zvoliť čas pred spustením systému podlahového kúrenia.

Možné hodnoty: od 0 [OFF] (vypnuté) do 15 minút [15']. Ak je zapnuté odložené spustenie, na displeji sa zobrazí „t“.

5.3.4 Menu 4: Dĺžka podsvietenia displeja

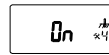


Nastavenie podsvietenia displeja.
Tento čas zmeníte pomocou tlačidiel << >>.
Potvrďte tlačidlom <OK>. Možné hodnoty:

od 0 [OFF] (vypnuté) do 120 sekúnd [120'']
Továrenská hodnota: 30 s.

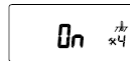
5.3.5 Menu 5: Funkcia „počiatočné zahrievanie“

Túto funkciu je možné použiť na postupné zahrievanie novej podkladovej dosky. Možné hodnoty: [OFF] (vypnuté) alebo [ON] (zapnuté).



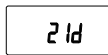
Táto funkcia nie je vo východiskovom nastavení zapnutá (Servisné menu č. 4: východiskové nastavenie OFF (vypnuté), továrenská hodnota = OFF (vypnuté)). Postupné zahrievanie betónovej dosky počas **21 dní**, avšak s obmedzením na **20 °C**.

Popis funkcie:

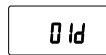


Pre aktiváciu tejto možnosti používateľ prejde do servisného menu č. 4 a zvolí konfiguráciu („ON“ (zapnuté) alebo „OFF“ (vypnuté)) a potvrdí.

Keď sa termostat vráti do normálneho režimu, používateľ namiesto teploty vidí zostávajúci počet dní postupného zahrievania (celková dĺžka trvania: 21 dní).

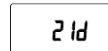


Funkcia zostáva aktívna 21 dní.



Funkcia zostáva aktívna 1 deň.

V tomto čase sa cyklus zahrievania na termostate rovná 24 minútam (60 cyklov za deň).



Prvý deň termostat zapne podlahové kúrenie na 1 minútu každý 24-minútový cyklus (= 1 hodina zahrievania prvý deň).



Druhý deň termostat zapne podlahové kúrenie na 2 minúty každý 24-minútový cyklus (= 2 hodiny

21

zahrievania druhý deň).

02d

Predposledný deň termostat zapne podlahové kúrenie na 19 minút každý 24-minútový cyklus (= 19 hodín zahrievania prvý deň).

01d

Posledný deň termostat zapne podlahové kúrenie na 20 minút každý 24-minútový cyklus (= 20 hodín zahrievania prvý deň).

Ak regulácia termostatu pracuje iba s podlahovým snímačom, **teplota betónovej dosky bude obmedzená na 20 °C.**

Ak regulácia termostatu pracuje iba s izbovým snímačom, **izbová teplota bude obmedzená na 20 °C.**

V oboch prípadoch, ak dôjde k výpadku prúdu alebo vypnutiu hlavného vypínača v priebehu tejto funkcie, termostat obnoví funkciu v mieste, kde došlo k prerušeniu (čas funkcie „počiatočného zahrievania“ je uložený v pamäti).

OFF

Túto funkciu je možné kedykoľvek zastaviť nastavením servisného menu č. 4 na „OFF“ (vypnuté).

Na konci tejto funkcie „počiatočného zahrievania“ sa spustí funkcia učenia, ak je aktivovaný režim izbového snímača.



5.3.6 Menu 6: Čas prevádzky kúrenia

Prevádzkový čas (čas, keď je podlahové kúrenie zapnuté)

3' : 3 minúty [0..59] 5h : 5 hodín [1..23]

7d : 7 dní [1..30]

Režim snímača sa detekuje a spúšťa automaticky. Ak je pripojený kábel podlahového snímača, funguje v režime podlahového snímača.

Pre vynulovanie tohto času musí používateľ stlačiť súčasne tlačidlá <   > dlhšie ako 3 sekundy.

5.3.7 Menu 7: Nastaviteľná hysterezia spínania

Hystereziu spínania je možné upraviť a predĺžiť tak cykly zapínania/vypínania: Nastaviteľné: od 0,2 do 2,0 °C.
Továrnske nastavenie: 0,5 °C.







6. Prevádzkový režim EcoHome alebo EcoOffice

6.1 Začíname

Poznámka: Nastavovaná funkcia je indikovaná symbolom štvorčeku okolo symbolu funkcie. Príklad: Ak je zobrazený štvorček okolo symbolu hodín, je možné pozmeniť funkciu času a dátumu.

Režim snímača sa detekuje a spúšťa automaticky. Ak je pripojený kábel podlahového snímača, termostat pracuje v režime podlahového snímača. Zmena režimu snímania na snímanie izby s obmedzovačom snímača podlahy – pozri odsek 4.2.4. Menu 1. Ak nie je podlahový snímač pripojený, termostat NRG-Temp pracuje v režime snímania izby.
Termostat naprogramujte podľa krokov A, B, C a D nižšie.
Program EcoHome a EcoOffice je možné zvoliť podľa popisu na strane 12 Voľba programu.

A. Nastavenie času a dňa < >

| | |
|----------------|--|
| „čas bliká“ | Minúty nastavte pomocou tlačidla <  >. Potvrďte stlačením <  >. |
| „hodina bliká“ | Hodinu nastavte pomocou tlačidla <  >. Potvrďte stlačením <  >. |
| „deň bliká“ | Deň nastavte pomocou tlačidla <  >. Potvrďte stlačením <  >. Deň 1 je pondelok, deň 7 je nedeľa. |

Termostat začne fungovať v prednastavenom programe EcoHome alebo EcoOffice.

Funkcia učenia: pozri stranu 16.

B. Editácia programu časovača < P > (EcoHome, EcoOffice)

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| Prehľad programov (Comfort, EcoHome, EcoOffice, Pohotovostný) vopred naprogramovaných – pozri príloha A, str. 38. | | |
| Opraviteľný program EcoHome, EcoOffice | Úprava napr. programu EcoHome | Pomocou tlačidiel < < > > prechádzajte menu, aby bol aktívny symbol P, a potvrdte tlačidlom < OK >. Na displeji začne blikať EcoHome. Stlačením a podržaním tlačidla < OK > na 3 sekundy začnete programovať režim EcoHome. |
| | Programovanie dňa 1 | Pomocou tlačidiel < < > > vyberte požadovaný čas. Stlačte < OK >. Šípkami vyberte < < > > alebo < < > > a stlačte < OK >. Pomocou tlačidla < < > > prejdite k ďalšiemu časovému bloku. Stlačte < OK >. Šípkami vyberte < < > > alebo < < > > a stlačte < OK >. Pomocou tlačidla < < > > prejdite k ďalšiemu časovému bloku. Stlačte < OK >. Opakujte, pokiaľ deň 1 nebude úplne naprogramovaný, t. j. od 00:00 do 24:00 h. Stlačte < OK >. |

| | | |
|--|------------------------------------|---|
| Opravitelný program EcoHome, EcoOffice | Programovanie dňa 2 | Ak sa deň 2 líši od predchádzajúceho dňa, opakujte kroky popísané v „Programovanie dňa 1“ (pozri vyššie). Ak je deň 2 rovnaký ako predchádzajúci deň, jednoducho stlačte <OK>. |
| | Programovanie zostávajúcich dní | Určitý deň naprogramujete opakovaním krokov popísaných v „Programovanie dňa 1“ (pozri vyššie). Kópiu predchádzajúceho dňa vytvorte jednoducho stlačením <OK>. |
| | Koniec programovania napr. EcoHome | Stlačte <OK> a držte 3 sekundy. |
| | Úprava napr. programu EcoHome | Stlačením <OK> vyberte požadovaný deň pre úpravu. Stlačte <OK> a držte 3 sekundy. |
| | | Pomocou tlačidiel <←> nastavte požadovaný čas a šípkami vyberte <☉> alebo <☾>. Programovanie ukončíte stlačením a podržaním <OK> 3 sekundy. |

Pre spustenie vybraného programu vyberte režim <AUTO> z výberu. Pozri bod D na ďalšej strane.

Poznámka: <☉> znamená prevádzku v režime komfortnej teploty <☾> znamená prevádzku v režime zníženej teploty. Tieto požadované teploty je možné nastaviť podľa popisu v bode C.



C. Nastavenie požadovanej komfortnej teploty a zníženej teploty

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| ☼ | Nastavenie komfortnej teploty | <p>Pomocou tlačidiel <⏪> upravte nastavenú teplotu (požadovanú podlahovú alebo izbovú teplotu). Potvrďte tlačidlom <OK>.</p> <p>Opäť stlačte <OK>, aby sa zobrazila hodnota hodín namiesto nastavenej hodnoty teploty.</p> <p>Vráťte sa do režimu AUTO, kde bude potom termostat pracovať podľa zvoleného programu.</p> |
| ☾ | Nastavenie zníženej teploty | <p>Pomocou tlačidiel <⏪> upravte nastavenú teplotu (požadovanú podlahovú alebo izbovú teplotu). Potvrďte tlačidlom <OK>.</p> <p>Opäť stlačte <OK>, aby sa zobrazila hodnota hodín namiesto nastavenej hodnoty teploty.</p> <p>Vráťte sa do režimu AUTO, kde bude potom termostat pracovať podľa zvoleného programu.</p> |

D. Voľba režimu termostatu pre normálnu prevádzku <☼, Auto, ☾>

Pomocou tlačidiel <⏪> prechádzajte menu.





| | |
|---------------------------------|--|
| Režim programu časovača Auto | <p>Prevádzka zvoleného programu časovača (pozri vyššie s komfortnou teplotou (☼) a zníženou teplotou (☾)). Aby ste dočasne vyradili teplotu vo zvolenom programe, pomocou tlačidiel <⏪> upravte hodnotu teploty (požadovanú podlahovú alebo izbovú teplotu). Potvrďte tlačidlom <OK>. Vyradenie bude funkčné do nasledujúcej naprogramovanej udalosti, potom zariadenie obnoví automatický program. Opätovným stlačením <OK> zmeníte zobrazenie zo zobrazenia hodín na zobrazenie teploty.</p> |
|---------------------------------|--|

| | |
|---|---|
| Režim Comfort  | Ručná nepretržitá prevádzka komfortnej teploty (žiadny program nie je aktívny). |
| Režim zníženej teploty  | Ručná nepretržitá prevádzka zníženej teploty (žiadny program nie je aktívny), napr. v čase dovolenky. |

6.2. Voliteľné funkcie

6.2.1 Aktivácia funkcie zvýšenia teploty < >

Táto funkcia sa používa na dočasné zvýšenie podlahovej alebo izbovej teploty o 5 °C.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Aktivácia zvýšenia teploty | Pomocou tlačidiel <  > vyberte <  > |
| Ukončenie režimu zvýšenej teploty | Pre aktiváciu stlačte OK. Nechajte zariadenie, až funkcia zvýšenia teploty automaticky skončí po 2 hodinách. Alebo ukončíte režim <  > pomocou <  > prejdite do iného režimu. |

6.2.2 Zámok

Zamknutie a odomknutie termostatu

Všetky parametre termostatu je možné zamknúť (napr. vo verejných budovách).

Zamknutie: Stlačte a držte stlačené všetky tlačidlá súčasne.

Odomknutie: Stlačte a držte stlačené všetky tlačidlá súčasne.


6.2.3. Menu konfigurácie


Normálne menu:


V režime snímania podlahy aj izby teplota zobrazená na termostate zodpovedá **nastavenej teplote**.

Pravidlá zobrazenia v každom regulačnom režime (režimy Comfort, Automaticky, Znížená teplota a Vypnuté)


Vo východiskovom nastavení je konfigurácia zobrazenia nastavená na zobrazenie nastavenej teploty.

Stlačením tlačidla < > sa na 3 sekundy zmení zobrazenie na hodnotu skutočnej teploty.

Opätovným stlačením < > alebo ľavých tlačidiel sa zobrazenie zmení na zmenu nastavenia.



Stlačením tlačidla  na 1 sekundu sa režim zobrazenia prepne zo zobrazenia teploty na zobrazenie času.

Výnimky:

- Počas funkcie „počiatočné zahrievanie“ je zobrazenie teploty nahradené zobrazením počítadla zostávajúceho času „počiatočného zahrievania“.
- Počas funkcie učenia je zobrazenie teploty nahradené hodnotou nastavenej teploty. Stlačením  môže používateľ na 3 sekundy zobrazíť zostávajúci čas učenia.


6.3. Servisné menu

Zmena rôznych štandardných nastavení termostatu.

Pre vstup do nasledujúcich menu stlačte tlačidlo  a držte 6 sekúnd. Pomocou tlačidla  prechádzajte jednotlivými menu.

Menu 1: Režim snímača



Režim snímača sa deteguje a spúšťa automaticky. Ak je pripojený kábel podlahového snímača, termostat funguje v režime podlahového snímača .

Menu 1: Výber regulačného snímača



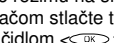



Ak nie je pripojený žiadny externý snímač, termostat pracuje iba s izbovým snímačom a používateľ to nemôže zmeniť.

Ak je pripojený externý snímač, používateľ si môže vybrať z 2 regulačných režimov:



1. Iba podlahový snímač

2. Izbový snímač s podlahovým obmedzením

Pre zmenu prevádzkového režimu na snímanie izby s podlahovým snímačom ako obmedzovačom stlačte tlačidlá , až sa zobrazí . Potvrďte tlačidlom . Ak nie je podlahový snímač detekovaný, termostat pracuje v režime snímania izby .

Menu 2: Servisný odpočet



Zobrazenie teploty **izbového snímača** v regulačnom režime izbového snímača.



Zobrazenie teploty **podlahového snímača** v regulačnom režime podlahového snímača alebo izbovej regulácie s režimom obmedzenia podlahy.


Servisný odpočet skutočnej teploty meranej podlahovým snímačom.

Túto hodnotu je možné použiť na kalibráciu hodnoty povrchovej teploty podlahy na nastavenú hodnotu teploty na displeji.

Menu 3: Kalibrácia nastavenej hodnoty teploty

Kalibrácia režimu snímania izby alebo režimu snímania izby s podlahovým obmedzovačom <  ,  >

V režime snímania izby alebo v režime snímania izby s podlahovým obmedzovačom je hodnota vnútorného snímača okolitej teploty rovnaká ako nastavená hodnota na displeji.

Izbová regulácia alebo izbová regulácia s podlahovým obmedzením: Izbová teplota bliká a pomocou tlačidiel <  > je možné izbovú teplotu upraviť.

Počiatková hodnota pre kalibráciu





Po stabilizácii teploty podlahy sa môže nastavená hodnota teploty kalibrovat' oproti skutočnej podlahovej/izbovej teplote. Skutočnú teplotu podlahy alebo izby je nutné určiť pomocou

samostatného teplomera. Teplomer by sa mal umiestniť na povrch podlahy, aby snímал povrchovú teplotu, alebo na stenu, aby snímал teplotu vzduchu.

Podlahová regulácia: Používateľ môže upraviť rozdiel medzi teplotou v podlahe a izbovou teplotou.

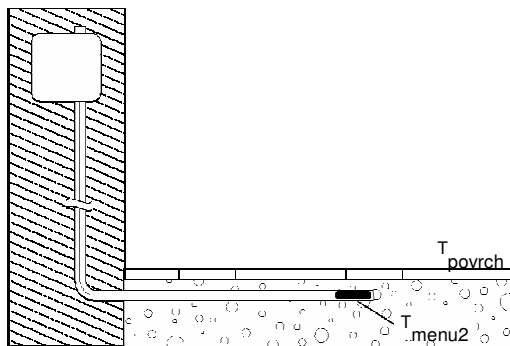
**Izbová teplota =
teplota podlahy (Menu 2) – rozdiel (Menu 3)**



Pomocou tlačidiel < > zmeňte hodnotu teploty na rovnakú hodnotu zobrazenú na referenčnom nástennom teplomere. Potvrďte tlačidlom < OK >.

Kalibrácia režimu podlahového snímača < >

V režime snímania podlahy je východisková hodnota rozdielu +4 °C medzi hodnotou podlahového snímača a hodnotou povrchu podlahy (čo je nastavená hodnota na displeji). Hodnotu odpočtu v Menu 2 je možné použiť ako pomoc pri výpočte požadovanej hodnoty rozdielu. Pomocou tlačidiel < > zmeňte rozdielovú hodnotu, aby nastavená hodnota teploty bola približne rovnaká ako hodnota zobrazená na referenčnom teplomere na povrchu podlahy. Potvrďte stlačením tlačidla < OK >.



$$\text{Nový rozdiel} = T_{\text{menu 2}} - T_{\text{povrch}}$$

Príklad: Použite hodnotu teploty podlahového snímača z Menu 2. Ak je táto hodnota 27 °C a teplomer na povrchu podlahy ukazuje 24 °C, nová hodnota rozdielu bude 27 - 24 = 3.

Zmeňte rozdiel zo 4 °C na 3 °C.

Menu 4:

Dĺžka podsvietenia displeja

Nastavenie podsvietenia displeja.

Tento čas zmeníte pomocou tlačidiel <← →>.

Potvrďte tlačidlom <OK>.



Možné hodnoty: od 0 [OFF] (vypnuté) do 120 sekúnd [120'']
Továrenská hodnota: 30 s.

Menu 5:

Minimálna nastavená hodnota teploty pre izbový snímač

Hodnotu teploty zmeníte pomocou tlačidiel <← →>. Potvrďte stlačením tlačidla <OK>.

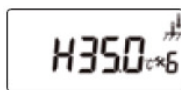


Možné hodnoty: od 5 °C [5.0] do
15 °C [15.0] (izbová regulácia)
Továrensky nastavená hodnota: 5,0 °C.

Menu 6:

Minimálna nastavená hodnota teploty pre izbový snímač

Hodnotu teploty zmeníte pomocou tlačidiel . Potvrďte stlačením tlačidla .



Možné hodnoty:

od 5 °C [5.0] do 40 °C [40.0] (izbová regulácia)

od 5 °C [5.0] do 35 °C [35.0] (podlahová regulácia)

Továrenská hodnota:

40,0 °C (izbová regulácia)

35,0 °C (podlahová regulácia)

Menu 7:

Minimálna nastavená hodnota teploty pre podlahový snímač

Hodnotu teploty zmeníte pomocou tlačidiel . Potvrďte stlačením tlačidla .



Režim izbovej regulácie:

Nie je možné nastaviť minimálny limit podlahovej teploty.



Regulačný režim snímania izby s podlahovým obmedzovačom:

Možné hodnoty: od 5 °C [5.0] do
15 °C [15.0]

Továrenská hodnota: 5,0 °C.

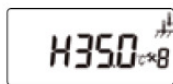
Menu 8:

Maximálna nastavená hodnota teploty pre podlahový snímač

Táto hodnota je maximálna medzná hodnota pre podlahový snímač v režime snímania izby s podlahovým obmedzovačom. Hodnotu teploty zmeníte pomocou tlačidiel . Potvrďte tlačidlom .



Režim izbovej regulácie:
Nie je možné nastaviť maximálny limit podlahovej teploty.



Regulačný režim snímania izby s podlahovým obmedzovačom:
Možné hodnoty: od 20 °C [20.0] do 35 °C [35.0]
Továrnská hodnota: 27,0 °C

Menu 9:

Adaptívna funkcia (ITCS – inteligentný systém regulácie teploty).
Možné hodnoty: [OFF] (vypnuté) alebo [ON] (zapnuté).

Továrnská hodnota: OFF (vypnuté).
Nastavenie zmeníte pomocou tlačidla < >. Potvrďte tlačidlom < >.

Menu A: Funkcia „počiatočné zahrievanie“

Možné hodnoty: [OFF] (vypnuté) alebo [ON] (zapnuté)
Továrnská hodnota: OFF (vypnuté).

Menu B: Čas prevádzky (t. j. čas, keď je podlahové kúrenie v prevádzke)

| | | | |
|-------------|---------|--------------|---------|
| 3: 3 minúty | [0..59] | 7d : 7 dní | [1..30] |
| 5h: 5 hodín | [1..23] | 1m: 1 mesiac | [1..99] |

Pre vynulovanie tohto času musí používateľ stlačiť súčasne tlačidlá < > dlhšie ako 3 sekundy.

Menu C: Nastaviteľná hysterezia spínania

Hystereziu spínania je možné upraviť a predĺžiť tak cykly zapínania/vypínania: Nastaviteľné: od 0,2 do 2,0 °C
Továrnské nastavenie: 0,5 °C

7. Prevádzka v pohotovostnom režime [OFF]

V oboch prípadoch (režim snímania podlahy alebo izby) teplota zobrazená na termostate zodpovedá izbovej teplote.



V režime snímania izby používateľ vidí teplotu meranú termostatom (izbová teplota).

V režime snímania podlahy používateľ vidí izbovú teplotu.




Podlahová teplota [Servisné menu č. 1]

– Rozdiel [Servisné menu č. 2]

= Izbová teplota (zobrazená na termostate)

Termostat je v režime OFF (vypnuté). V tomto pohotovostnom režime sa podlahové kúrenie vôbec nezapína. Na termostate je zobrazená skutočná nameraná izbová teplota. V letnom období funguje termostat v tomto režime OFF (vypnuté) iba ako teplomer. Ak chcete prejsť do režimu OFF (vypnuté), pomocou tlačidiel so šípkami prechádzajte menu a aktivujte symbol P, potom stlačte tlačidlo . Vyberte program (pozri stranu 12) a stlačte tlačidlo  pre voľbu pohotovostného režimu [OFF]. Režim OFF (vypnuté) je dostupný iba po skončení funkcie „počiatočné zahrievanie“ a po funkcii učenia. Ak niektorá z týchto funkcií prebieha, termostat môže zapnúť podlahové kúrenie, aj keď je v režime OFF (vypnuté).







Deaktivácia pohotovostného režimu

- Pomocou tlačidiel   prechádzajte menu a aktivujte P.
- Displej sa prepne do tohto zobrazenia:  a OFF bliká.

- Pomocou tlačidiel   vyberte program EcoHome, EcoOffice alebo režim Comfort a potvrdte tlačidlom .

8. Riešenie problémov

8.1 Chybové kódy

| Číslo | Typ chyby |
|--|---------------------------------------|
| ER 1  | Nesprávny podlahový snímač (100 kΩ) |
| ER 2  | Skrat na podlahovom snímači |
| ER 3  | Rozpojený obvod na podlahovom snímači |
| ER 4  | Skrat na izbovom snímači |
| ER 5  | Rozpojený obvod na izbovom snímači |
| ER 6  | Iná chyba |

8.2 Monitorovanie teplotného snímača

V prípade poškodenia alebo poruchy niektorého z teplotných snímačov sa výstup kúrenia preruší (bezpečné odstavenie) a zobrazí sa kód chyby.

Podlahový snímač má nasledujúce hodnoty teploty/odporu:

15 °C / 15,8 kΩ

20 °C / 12,5 kΩ

25 °C / 10,0 kΩ

30 °C / 8,04 kΩ










35 °C / 6,51 kΩ














Podlahový snímač je možné vymeniť za nový. V prípade poruchy izbového snímača je nutné vymeniť celý termostat.

9. Vynulovanie na továrenské nastavenie

Pozri stranu 36.

Postup vynulovania: Stlačte malé tlačidlo na pravej strane vypínača napájania (on/off (zap./vyp.)) na prednej strane termostatu. Všetky nastavené hodnoty sa vrátia na východiskové továrenské hodnoty. Termostat sa reštartuje.

| Vynulovanie na továrenské hodnoty | Režim Comfort | |
|---|---|------------------|
| | Menu č. | Hodnota |
| Režim spustenia prevádzky | | Co |
| Nastavená hodnota komfortnej teploty |  | 23 °C |
| Nastavená hodnota zníženej teploty | | |
| Program |  | Co |
| Režim snímača |  1 | podlahový snímač |
| Rozdiel snímača podlahy |  2 | 4 °C |
| Odložené spustenie |  3 | vypnuté |
| Dĺžka podsvietenia displeja |  4 | 30 s |
| Minimálna nastavená hodnota izbovej teploty | | |
| Maximálna nastavená hodnota izbovej teploty | | |
| Minimálna nastavená hodnota podlahovej teploty | | |
| Maximálna nastavená hodnota podlahovej teploty | | |
| Adaptívna funkcia | | |
| „Počiatkové zahrievanie“ |  5 | vypnuté |
| Čas prevádzky kúrenia (vynulovanie pomocou tlačidiel) |  6 | skutočný čas |
| Nastaviteľná hysterezia spínania |  7 | 0,5 °C |
| Čas | | |
| Deň v týždni | | |

| EcoHome; EcoOffice | | |
|---|---------------------|---|
| Menu č. | Hodnota | Rozsah |
| | | |
|  | 23 °C | |
|  | 16 °C | |
| | | |
|  1;2 | Podlahový snímač | |
|  3 | 4 °C | 0 – 10 |
| | | |
|  4 | 30 s | 0 – 120 s |
|  5 | 5 °C | 5 °C – 15 °C |
|  6 | 40 °C | min. nastavená hodnota izbovej teploty +5K –40 °C |
|  7 | 5 °C | 5 °C – 15 °C |
|  8 | 35 °C | min. nastavená hodnota izbovej teploty +5K –35 °C |
|  9 | vypnuté | |
|  A | vypnuté | |
|  B | skutočný čas | |
|  C | 0,5 °C | |
| | 0:00 | |
| | 1 | |

