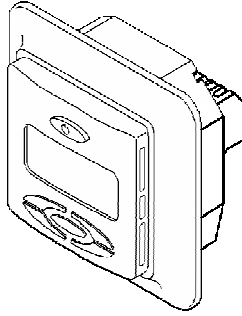


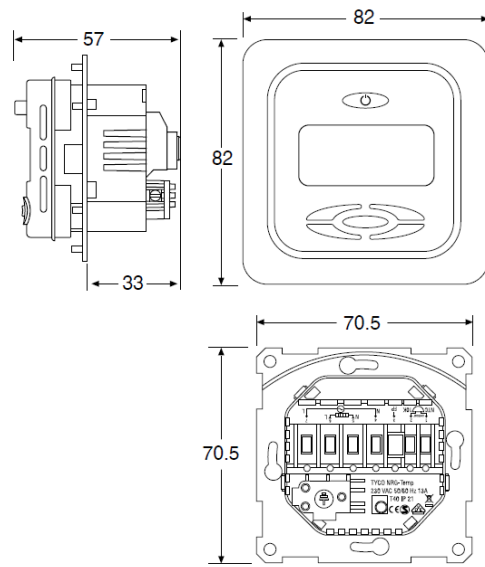
---

# NRG-Temp

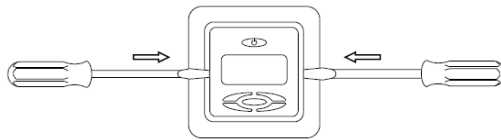


Česky:	Digitální termostat s časovačem ..... 4 Návod k obsluze
Deutsch:	Digitaler Thermostat mit Zeitschaltuhr ..... 39 Installation und Betrieb
Français:	Thermostat à horloge numérique ..... 77 Guide d'installation et d'utilisation
Nederlands:	Thermostaat met digitale timer ..... 113 Installatie en 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 lattialämmitykselle 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




# Česky

1. Technické specifikace .....	6
2. Popis .....	7
3. Montáž a instalace .....	8
4. Volba programu .....	11
<b>5. Provozní režim Comfort (Co) .....</b>	<b>15</b>
5.1 Začínáme .....	15
5.2 Volitelné funkce .....	17
5.2.1 Zvýšení teploty .....	17
5.2.2 Externí nastavení poklesu .....	17
5.2.3 Funkce zámku .....	18
5.3 Servisní menu .....	18
5.3.1 Menu 1: Zobrazení teploty .....	18
5.3.2 Menu 2: Kalibrace teploty .....	18
5.3.3 Menu 3: Odložené spuštění .....	20
5.3.4 Menu 4: Doba podsvícení displeje .....	21
5.3.5 Menu 5: Funkce „počáteční zahřívání“ .....	21
5.3.6 Menu 6: Doba provozu topení .....	22
5.3.7 Menu 7: Nastavitelná hystereze spínání .....	23
6. Provozní režim EcoHome nebo EcoOffice .....	23
6.1 Začínáme .....	23
6.2 Volitelné funkce .....	27
6.2.1 Funkce zvýšení teploty .....	27

6.2.2	Funkce zámku .....	27
6.2.3	Menu konfigurace .....	27
6.3	Servisní menu .....	28
	Menu 1: Snímací režim .....	28
	Menu 2: Servisní odečet .....	29
	Menu 3: Kalibrace nastavené hodnoty teploty .....	29
	Menu 4: Doba podsvícení displeje .....	31
	Menu 5-6: Nastavení min./max. teploty pro pokojový snímač .....	31
	Menu 7-8: Nastavení min./max. teploty pro podlahový snímač .....	32
	Menu 9: Adaptivní funkce ZAP./VYP. ....	33
	Menu A: Funkce „počáteční zahřívání“ .....	33
	Menu B: Doba provozu .....	33
	Menu C: Nastavitelná hystereze spínání .....	33
7.	<b>Provoz v pohotovostním režimu</b> .....	33
8.	Řešení problémů .....	34
8.1	Chybové kódy .....	34
8.2	Monitorování teplotního snímače .....	34
9.	Tovární nastavení .....	35

# 1. Technické specifikace

Napájecí napětí	230 V AC, +10 % -15 %, 50/60 Hz
Průměrný příkon	4 VA
Hlavní vypínač	2pólový
Výstupní relé – topný kabel	230V, max. 13A
Okolní teplota – provoz	0 +40 °C
Okolní teplota – doprava	-20 +50 °C
Teplotní rozsah, podlahový snímač	+5 +35 °C
Teplotní rozsah, pokojový snímač	+5 +40 °C
Přesnost – podlahový/pokojový snímač	± 0,5 °C
Hystereze spínání	0,5 °C (tovární hodnoty nastavitelné od 0,2 do 2,0 °C)
Řídicí režimy	Podlahový snímač
	Pokojový snímač
	Pokojový snímač s podlahovým snímačem jako omezovačem (není v režimu Comfort  )
Usporné programy EcoHome; EcoOffice	2 přednastavené programy; upravitelné v časových blocích po 30 min.
Záloha nastavených hodnot	V permanentní paměti
Záloha času a data	24 hodin
Volitelné externí řízení	Funkce poklesu teploty – 3,5 °C (není u programů EcoHome a EcoOffice)
Krytí	IP 21
Svorky	Max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Podlahový snímač s 3m kabelem	NTC, 10K / 25 °C.
Maximální délka kabelu podlahového snímače	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (typ kabelu 230 V stří.)
Rozměry s rámem (obr. 1)	82 x 82 x 57 mm (V x Š x H)
Barva	Polární bílá RAL 9010
Schválení	Semko, VDE, eu.bac, CE

## 2. Popis

NRG-Temp je inteligentní termostat pro podlahové topení. Termostat NRG-Temp nabízí následující vlastnosti a funkce:

- Řízení topného systému pomocí externího podlahového snímače nebo integrovaného pokojového snímače.
- Zatížitelnost výstupního relé 13 A/230 V (3000 W).
- 2-pólový hlavní vypínač.
- Displej s modrým podsvícením.
- Funkce „zvýšení teploty“ systému.  
Nastavenou teplotu lze zvýšit po dobu 2 hodin s automatickým návratem do původního nastavení teploty.
- Funkce uzamknutí klávesnice.
- Režim bezpečného odstavení v případě chyby/poruchy systému.
- Elektrické krytí IP21.
- Kabel podlahového snímače. Délka 3 metry.
- Funkce „počátečního zahřívání“ pro postupné zahřívání nové podkladní vrstvy.
- Letní režim (topení vypnuto)
- Externí nastavení poklesu teploty v režimu Comfort [**☐**].  
Další svorka, kterou lze využít jako externí spínací kontakt ke snížení nastavené teploty o 3,5 °C.
- Odložené spuštění v režimu Comfort [**☐**].
- Úsporné programy (EcoHome, EcoOffice).  
Použití doma a v kanceláři, vždy s důrazem na úsporný provoz. Programy lze upravovat dle potřeb uživatele.
- Adaptivní funkce (EcoHome, EcoOffice).  
Adaptivní funkce automaticky mění dobu spuštění topného systému, aby požadované teploty bylo dosaženo v požadovaném čase.

- Termostat se dodává s montážním rámečkem a čelním panelem pro nástěnné systémy ELJO Trend / B&J Jussi / Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M-Star) / Jung (AS) / Gira (ST55 Standard, E2). Součástí dodávky je čelní panel pro čtvercový rámeček ELKO RS.
- Schváleno společnostmi Semko, VDE, eu.bac, CE.

### 3. Montáž a instalace

#### DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ:

***Při prvním spuštění termostatu je nutné zajistit, aby byl termostat připojen nepřetržitě 24 hodin pod napětí, aby došlo ke správnému naformátování záložové baterie. Pokud v průběhu procesu formátování dojde k výpadku proudu, může toto ovlivnit následnou kapacitu a životnost záložní baterie.***

***Pro trvalý provoz termostatu doporučujeme připojení na napájení 230V které nebude blokováno (vypínané) dodavatelem el. energie.***

#### Termostat

Termostat NRG-Temp je určen pro zapuštěnou montáž do standardní 65mm krabice pod omítku. Měl by být umístěn asi 1,5 m nad podlahou, chráněn před přímým slunečním světlem a průvanem. Veškerá elektrická vedení k termostatu, obsahující kabely, musí být utěsněna tak, aby byl termostat chráněn před vnikáním teplého vzduchu, např. aplikací izolační pásky na úrovni všech vstupů. Termostat NRG-Temp lze rovněž namontovat do vnější nástěnné krabice. Bude-li termostat nainstalován na hrubém povrchu stěny, např. na cihly, použijte silikonové lepidlo k utěsnění horní části rámu. Montážní rám a čelo termostatu lze odmontovat pomocí šroubováku zatlačením na dva držáky po stranách termostatu. (Obr. 2)

#### Podlahový snímač

Podlahový snímač by se měl nainstalovat do samostatné pružné trubky/hadice kvůli snadné výměně. Aby byla funkce řízení co nejlepší, umístěte podlahový snímač mezi dva topné kabely co

nejblíže povrchu podlahy. Neumísťujte hrot podlahového snímače blíže než 3 cm od topného kabelu. Kabel podlahového snímače může být prodloužen na 100 m samostatným standardním montážním kabelem 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (230 V stř.). Aby nedocházelo k rušení signálu, které by způsobilo případnou poruchu termostatu, snímač by se **neměl** instalovat do trubky společně s dalšími kabely.

### Připojení termostatu

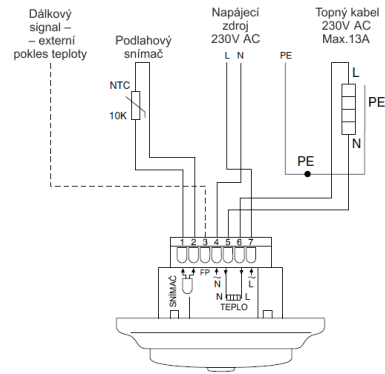
Termostat musí být připojen k napájení 230 V stř. podle schémat zapojení. Při použití více topných kabelů s celkovým proudem nad 13 A musí být použit stykač s integrovaným tlumicím zařízením. Je-li na termostatu použita ochranná zemnicí svorka PE, přívodní napájecí kabel k topnému kabelu by měl být připojen ke společné zemnicí svorce na termostatu, jinak se musí použít samostatná připojovací svorkovnice (není součástí dodávky).



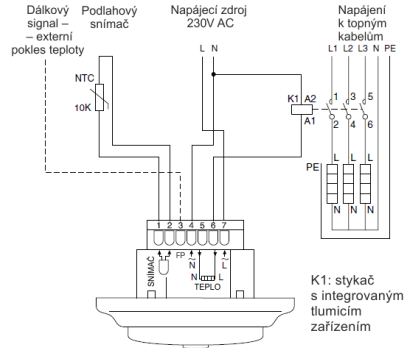
Informace specifické pro výrobek pro použití se systémy podlahového topení.

- **Použití se systémem T2QuickNet:**  
Systém T2QuickNet je schválen pro práci s termostatem v režimu podlahového snímače. Buďte si vědomi, že podlahový snímač musí být nainstalován a aktivován pro instalaci se systémem T2QuickNet.
- **Použití se samoregulačními systémy T2Red (T2Reflecta):**  
**Samoregulační topné kabely** mají při spuštění nárazový proud. Aby byla zaručena životnost termostatu, je maximální zatížení aplikace se **samoregulačními kabely** v normálních podmínkách omezeno na 10 A.  
Zatížením 13 A se **samoregulačními kabely** se zkrátí životnost reléových kontaktů.

### Přímé zapojení, např. jednoho topného okruhu



### Zapojení přes stykač, např. 3 topných okruhů

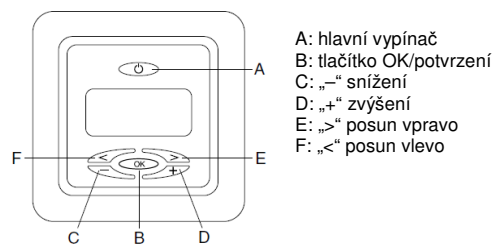


K1: stykač s integrovaným tlumicím zařízením


**!** Nepoužívejte stykač bez odrušovacího filtru.


## 4. Volba programu










### Ovládací prvky termostatu

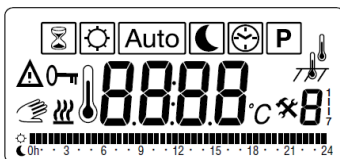


#### První spuštění – uvedení termostatu do provozu:

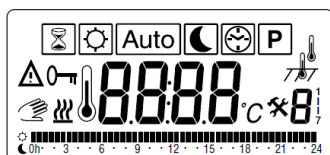
Stiskněte hlavní vypínač <  > v horní části termostatu.

Rozsvítí se displej a začne blikat symbol režimu Comfort [], abyste mohli zvolit požadovaný programový režim.

Volba programu	Displej	Viz strana	Volba programu
<b>Comfort</b>  nastavení teploty		15	Pomocí tlačítek  procházejte různými programy
<b>EcoHome</b>  nastavení teploty a času/data		23	
<b>EcoOffice</b>  nastavení teploty a času/data		23	Stisknutím tlačítka  potvrďte vybraný program.
<b>Pohotovostní</b>		33	



Symboly funkcí		Comfort	EcoHome EcoOffice	Pohotovostní
	Nastavení času a data	-	✓	✓
	Volba programu	Comfort = Co	EcoHome: EcoH EcoOffice: EcoO	Pohotovostní: VYP.
	Zvýšení teploty (+5 °C na 2 hodiny)	✓	✓	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavení požadované komfortní teploty</li> <li>Nepřetržitý provoz v režimu Comfort (vyřazení automatického programu)</li> </ul>	-	✓	-
<b>Auto</b>	Volbou „Auto“ se spustí vybraný uživatelský program.	-	✓	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavení snížené teploty (pokles) nebo se zobrazuje na externím programu</li> <li>Nepřetržitý provoz v režimu snížené teploty (vyřazení automatického programu)</li> </ul>	-	✓	-



Symboły odczytania		Comfort	EcoHome EcoOffice	Pohotovostní
	Čas, teplota nebo chybový kód	✓	✓	–
	Číslo dne nebo menu	✓	✓	–
	Topný kabel zapnut	✓	✓	–
	Režim kalibrace	✓	✓	–
	Chyba	✓	✓	–
	Klávesnice uzamknuta	✓	✓	–
	Dočasné vyřazení teploty v režimu Auto	–	✓	–
	Grafické vyznačení zvoleného programu	–	✓	–
	<b>Režim snímače</b>			
	i. Podlahový snímač	✓	✓	✓
	ii. Pokojový snímač	✓	✓	✓
	iii. Pokojový snímač s podlahovým omezovačem teploty	–	✓	–

**Poznámka:** Nastavovaná funkce je indikována symbolem čtverečku okolo symbolu funkce. Příklad: Je-li zobrazen čtvereček okolo symbolu hodin, lze pozměnit funkci času a data.



## 5. Provozní režim Comfort [Co]


### 5.1 Začínáme

**Poznámka:** Při programování se čtvereček posouvá přes různé symboly. Symbol ve čtverečku označuje aktivní funkci: ruční režim, automatický režim externím signálem, funkci zvýšení teploty.

Displej svítí a zobrazuje všechny prvky. Poté zobrazuje nastavenou teplotu a režim snímače. Režim snímače se spouští automaticky. Je-li připojen kabel podlahového snímače, termostat funguje v režimu podlahového snímače. Není-li připojen kabel podlahového snímače, funguje v režimu pokojového snímače.

Po 5 sekundách snímač zkontroluje, je-li připojen externí řídicí signál.




Pokud ano, termostat bude řízen podle nastavené teploty a externího signálu. Je aktivován symbol AUTO. V opačném případě bude termostat řízen podle nastavené teploty. Pomocí tlačítek   upravte nastavenou teplotu, požadovanou podlahovou teplotu nebo pokojovou teplotu. Je to přibližná nastavená hodnota k dosažení komfortní teploty na podlaze nebo v místnosti.

Symbol zapnutého topení  na displeji označuje, když je topný kabel zapnutý.

#### Volba jiného programu

- Pomocí tlačítek   procházejte menu a aktivujte P.
- Displej se přepne do tohoto zobrazení: ; P bliká.

- Tlačítkem OK potvrďte vstup do volby programu;
- „Co“ bliká.

Pomocí tlačítek   vyberte program EcoHome, EcoOffice nebo pohotovostní režim a potvrďte tlačítkem .

### Funkce učení

Tato funkce se spouští pouze v případě, že termostat nemá připojený podlahový snímač (při spuštění se krátce zobrazí „Er3“) a pouze v konfiguraci režimu snímání okolní teploty.

Při prvním zapnutí termostatu (nebo po vynulování do továrního nastavení) spustí termostat vlastní kalibraci parametrů regulace.

Během této doby učení nemá uživatel přístup k okolní teplotě:

12 h



Místo teploty je zobrazeno odpočítávání času od 2,1 hodin do 0,1 hodiny (0,1 hodiny = 6 minut).

10 h

Doba učení je rozdělena do dvou kroků:

1. Doba < 30 min. (0,5 hodiny) [ od 2,1 h do 1,6 h]:

První půl hodinu může uživatel změnit nastavenou teplotu a aktivovat podlahové topení. Tuto dobu může využít montér ke kontrole instalace podlahového topení.

Nastavenou teplotu lze upravit pomocí tlačítek <   >.

180<sub>c</sub>  200<sub>c</sub>  180<sub>c</sub>

2. 30 min. < doba < 2 hodiny [od 1,6 h do 0,1 h]:

Termostat nebere zřetel na nastavenou teplotu. Během této doby může termostat zapnout a vypnout podlahové topení, aby upravit své parametry regulace.

Pokud během této doby učení dojde k výpadku napájení (vypnutí hlavního vypínače nebo výpadek proudu), termostat spustí funkci učení znovu.


Na konci této funkce učení provede termostat automatickou kalibraci (přizpůsobí se zatížení připojenému k termostatu):




Tato funkce se spustí při každém vynulování termostatu na tovární nastavení, není-li připojen podlahový snímač.

## 5.2. Volitelné funkce

### 5.2.1 Aktivace zvýšené teploty




Tato funkce se používá k dočasnému zvýšení podlahové/pokojevé teploty o 5 °C.

Stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy. Aktuálně nastavená teplota se zvýší o 5 °C po dobu 2 hodin a tato zvýšená teplota se zobrazí na displeji. Návrat k nastavené teplotě proběhne automaticky po 2 hodinách nebo po opětovném stisknutí tlačítka potvrzení po dobu 3 sekund během těchto 2 hodin.

**Je-li připojeno externí řízení:** Stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy. Termostat bude nyní v ručním režimu. Opět stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy. Termostat přejde do režimu „zvýšení teploty“ a aktuálně nastavená teplota se na 2 hodiny zvýší o 5 °C. Tato zvýšená teplota se zobrazí na displeji. Návrat k nastavené teplotě proběhne automaticky po 2 hodinách nebo po opětovném stisknutí tlačítka potvrzení  po dobu 3 sekund během těchto 2 hodin.

### 5.2.2 Externí nastavení poklesu teploty

Slouží k využití funkce poklesu a snížení aktuálně nastavené teploty o 3,5 °C: Zapojte spínací kontakt mezi svorku FP a svorku fáze, např. spínací časový spínač. Je-li kontakt sepnut, v pravém dolním rohu se zobrazí symbol „P“ označující aktivaci.

**Povolení režimu ručního ovládání:** Stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy. Je aktivní normální řízení nastavené teploty. Opět stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy pro přechod z ručního režimu do režimu zvýšení teploty. Opět stiskněte tlačítko potvrzení  na 3 sekundy pro návrat do režimu AUTO.

### 5.2.3 Zámek

#### Zamknutí a odemknutí termostatu

Všechny parametry termostatu lze zamknout (např. ve veřejných budovách).

Zamknutí: Stiskněte a držte stisknutá všechna tlačítka současně.  
Odemknutí: Stiskněte a držte stisknutá všechna tlačítka současně.

### 5.3 Servisní menu


Stiskněte a držte stisknuté tlačítko < OK > po dobu 6 sekund pro vstup do následujících menu:

#### 5.3.1 Menu 1: Zobrazení teploty

- Režim snímání pokoje: zobrazení pokojové teploty (teplota měřená uvnitř termostatu)

- Režim snímání podlahy: teplota uvnitř betonové desky  
Pro kontrolu skutečné naměřené teploty stiskněte tlačítko



potvrzení po dobu 6 sekund.  
V menu 1 je hodnota naměřené teploty zobrazena na displeji: v případě režimu snímání podlahy <  > se jedná o teplotu v podlaze. Tuto hodnotu lze použít ke kalibraci

hodnoty povrchové teploty podlahy na nastavenou hodnotu teploty na displeji. Několikrát stiskněte tlačítko potvrzení (procházení strukturou menu) pro návrat do normálního režimu.

#### 5.3.2 Menu 2: Kalibrace teploty

##### Kalibrace nastavené hodnoty teploty



Není-li dosaženo požadované teploty nebo je-li rozdíl mezi skutečnou teplotou podlahy/pokoje a nastavenou hodnotou na displeji, proveďte kalibraci termostatu.  
Po stabilní teplotě v podlaze:

Nastavenou hodnotu teploty lze kalibrovat proti skutečné podlahové/pokojové teplotě. Určení skutečné teploty podlahy nebo pokoje je nutné provést pomocí samostatného teploměru. Teploměr by se měl umístit na povrch podlahy, aby snímal

povrchovou teplotu, nebo na stěnu, aby snímal teplotu vzduchu.

**Kalibrace režimu pokojového snímače <  $\downarrow$  >:**

V režimu pokojového snímače je hodnota interního snímače stejná jako u nastavené hodnoty na displeji.

Stiskněte tlačítko potvrzení <  $\text{OK}$  > na 6 sekund pro vstup do režimu konfigurace.

Stiskněte tlačítko potvrzení <  $\text{OK}$  > pro vstup do Menu 2.

Pomocí tlačítek <  $\leftarrow$   $\rightarrow$  > změňte hodnotu teploty na stejnou hodnotu zobrazenou na referenčním nástěnném teploměru.

Několikrát stiskněte tlačítko potvrzení (procházení strukturou menu) pro návrat do normálního režimu.

- **Pokojový snímač:** Pokojová teplota bliká a pomocí tlačítek <  $\leftarrow$   $\rightarrow$  > lze pokojovou teplotu upravit.

**Počáteční hodnota ke kalibraci**



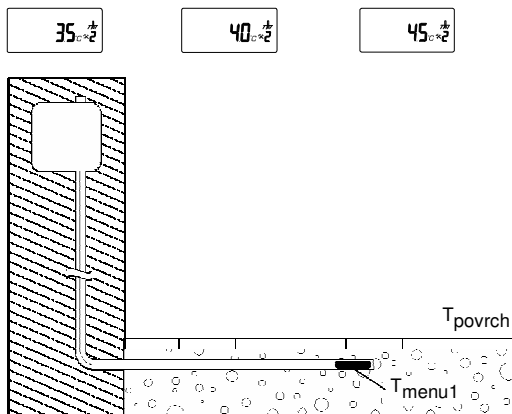
**Kalibrace režimu podlahového snímače <  $\frac{f}{br}$  >:**

V režimu podlahového snímače je výchozí hodnota rozdílu +4 °C mezi hodnotou podlahového snímače a hodnotou povrchu podlahy (což je nastavená hodnota na displeji). Ke kalibraci nastavené hodnoty lze použít hodnotu odečtenou v Menu 1. Stiskněte tlačítko potvrzení <  $\text{OK}$  > na 6 sekund pro vstup do režimu konfigurace.

Opět stiskněte tlačítko potvrzení <  $\text{OK}$  > pro vstup do Menu 2. Pomocí tlačítek <  $\leftarrow$   $\rightarrow$  > změňte rozdílovou hodnotu, aby nastavená hodnota teploty byla přibližně stejná jako hodnota zobrazená na referenčním teploměru na povrchu podlahy.

- **Podlahový snímač:** Uživatel může upravit rozdíl mezi teplotou uvnitř podlahy a pokojovou teplotou.

**Rozdíl = podlahová teplota – pokojová teplota**



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

Příklad: Použijte hodnotu teploty podlahového snímače z Menu 1. Je-li tato hodnota 27 °C a teploměr na povrchu podlahy ukazuje 24 °C, nová hodnota rozdílu bude 27 - 24 = 3. Změňte rozdíl ze 4 °C na 3 °C.

Několikrát stiskněte tlačítko potvrzení (procházení strukturou menu) pro návrat do normálního režimu.

### 5.3.3 Menu 3: Odložené spuštění

Uživatel může zvolit dobu před spuštěním systému podlahového topení.

Možné hodnoty: od 0 [OFF] (vypnuto) do 15 minut [15']. Je-li zapnuto odložené spuštění, na displeji se zobrazí „t“.

#### 5.3.4 Menu 4: Doba podsvícení displeje



Nastavení podsvícení displeje.

Tuto dobu změníte pomocí tlačítek << >>.

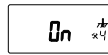
Potvrďte tlačítkem <OK>. Možné hodnoty:

od 0 [OFF] (vypnuto) do 120 sekund [120'']

Tovární hodnota: 30 s.

#### 5.3.5 Menu 5: Funkce „počáteční zahřívání“

Tuto funkci lze použít pro postupné zahřívání nové podkladové desky. Možné hodnoty: [OFF] (vypnuto) nebo [ON] (zapnuto).



Tato funkce není ve výchozím nastavení zapnuta (Servisní menu č. 4: výchozí nastavení OFF (vypnuto), tovární hodnota = OFF (vypnuto)). Postupné zahřívání betonové desky během období **21 dnů**, avšak s omezením na **20 °C**.

##### Popis funkce:



K aktivaci této možnosti uživatel přejde do servisního menu č. 4 a zvolí konfiguraci („ON“ (zapnuto) nebo „OFF“ (vypnuto)) a potvrdí.

Když se termostat vrátí do normálního režimu, uživatel místo teploty vidí zbývající počet dnů postupného zahřívání (celková doba trvání: 21 dnů).

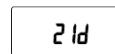


Funkce zůstává aktivní 21 dnů.



Funkce zůstává aktivní 1 den.

Během této doby se cyklus zahřívání u termostatu rovná 24 minutám (60 cyklů za den).



První den termostat zapne podlahové topení na 1 minutu každý 24minutový cyklus (= 1 hodina zahřívání první den).



Druhý den termostat zapne podlahové topení na 2 minuty každý 24minutový cyklus (= 2 hodiny zahřívání druhý den).

02d

Předposlední den termostat zapne podlahové topení na 19 minut každý 24minutový cyklus (= 19 hodin zahřívání první den).

01d

Poslední den termostat zapne podlahové topení na 20 minut každý 24minutový cyklus (= 20 hodin zahřívání první den).

Jestliže regulace termostatu pracuje pouze s podlahovým snímačem, **teplota betonové desky bude omezena na 20 °C**.  
Jestliže regulace termostatu pracuje pouze s pokojovým snímačem, **pokojevá teplota bude omezena na 20 °C**.

V obou případech, pokud dojde k výpadku proudu nebo vypnutí hlavního vypínače v průběhu této funkce, termostat obnoví funkci v místě, kde došlo k přerušení (čas funkce „počátečního zahřívání“ je uložen v paměti).

OFF

Tuto funkci lze kdykoli zastavit nastavením servisního menu č. 4 na „OFF“ (vypnuto).

Na konci této funkce „počátečního zahřívání“ se spustí funkce učení, je-li aktivován režim pokojového snímače.


### 5.3.6 Menu 6: Doba provozu topení

Provozní doba (doba, během níž je podlahové topení zapnuté)

3 : 3 minuty [0..59] 5h : 5 hodin [1..23]

7d : 7 dnů [1..30]

Režim snímače se detekuje a spouští automaticky. Je-li připojen kabel podlahového snímače, funguje v režimu podlahového snímače.

K vynulování této doby musí uživatel stisknout současně tlačítka <  > déle než 3 sekundy.

**5.3.7 Menu 7: Nastavitelná hystereze spínání**  
Hysterezi spínání lze upravit a prodloužit tak cykly  
zapínání/vypínání: Nastavitelné: od 0,2 do 2,0 °C.  
Tovární nastavení: 0,5 °C.

## 6. Provozní režim EcoHome nebo EcoOffice

### 6.1 Začínáme

**Poznámka:** Nastavovaná funkce je indikována symbolem čtverečku okolo symbolu funkce. Příklad: Je-li zobrazen čtvereček okolo symbolu hodin, lze pozměnit funkci času a data.










Režim snímače se detekuje a spouští automaticky. Je-li připojen kabel podlahového snímače, termostat pracuje v režimu podlahového snímače. Změna režimu snímání na snímání pokoje s omezovačem snímače podlahy viz odstavec 4.2.4. Menu 1.

Není-li podlahový snímač připojen, termostat NRG-Temp pracuje v režimu snímání pokoje.

Naprogramování termostatu proveďte podle kroků A, B, C a D níže.

Program EcoHome a EcoOffice lze zvolit podle popisu na straně 12 Volba programu.

#### A. Nastavení času a dne < >

„čas bliká“	Minuty nastavte pomocí tlačítka   . Potvrďte stisknutím  .
„hodina bliká“	Hodinu nastavte pomocí tlačítka   . Potvrďte stisknutím  .
„den bliká“	Den nastavte pomocí tlačítka   . Potvrďte stisknutím  . Den 1 je pondělí, den 7 je neděle.

Termostat začne fungovat v přednastaveném programu EcoHome nebo EcoOffice.

**Funkce učení: viz strana 16.**

**B. Editace programu časovače <P> (EcoHome, EcoOffice)**

Přehled programů (Comfort, EcoHome, EcoOffice, Pohotovostní) předem naprogramovaných viz příloha A, str. 38.		
Upravitelný program EcoHome, EcoOffice	Úprava např. programu EcoHome	Pomocí tlačítek < <img alt="left arrow" data-bbox="395 85 415 105"/> > procházejte menu, aby byl aktivní symbol P, a potvrďte tlačítkem < <img alt="OK button" data-bbox="425 105 445 125"/> >. Na displeji začne blikat EcoHome. Stisknutím a podržením tlačítka < <img alt="right arrow" data-bbox="455 145 475 165"/> > po dobu 3 sekund začnete programovat režim EcoHome.
	Programování dne 1	Pomocí tlačítek < <img alt="left arrow" data-bbox="395 185 415 205"/> > vyberte požadovaný čas.
		Stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 205 445 225"/> >.
		Šipkami vyberte < <img alt="up arrow" data-bbox="455 225 475 245"/> > nebo < <img alt="down arrow" data-bbox="485 225 505 245"/> > a stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 245 445 265"/> >.
		Pomocí tlačítka < <img alt="left arrow" data-bbox="395 265 415 285"/> > přejděte k dalšímu časovému bloku.
		Stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 285 445 305"/> >.
		Šipkami vyberte < <img alt="up arrow" data-bbox="455 305 475 325"/> > nebo < <img alt="down arrow" data-bbox="485 305 505 325"/> > a stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 325 445 345"/> >.
Pomocí tlačítka < <img alt="left arrow" data-bbox="395 345 415 365"/> > přejděte k dalšímu časovému bloku.		
Stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 365 445 385"/> >.		
Opakujte, dokud den 1 nebude zcela naprogramován, tj. od 00:00 do 24:00 h.		
Stiskněte < <img alt="OK button" data-bbox="425 385 445 405"/> >.		

Upravitelný program EcoHome, EcoOffice	Programování dne 2	Pokud se den 2 liší od předchozího dne, opakujte kroky popsané v „Programování dne 1“ (viz výše). Je-li den 2 stejný jako předchozí den, jednoduše stiskněte <OK>.
	Programování zbývajících dnů	Určitý den naprogramujete opakováním kroků popsaných v „Programování dne 1“ (viz výše). Kopii předchozího dne vytvoříte jednoduše stisknutím <OK>.
	Konec programování např. EcoHome	Stiskněte <OK> a držte 3 sekundy.
	Uprava např. programu EcoHome	Stisknutím <OK> vyberte požadovaný den k úpravě. Stiskněte <OK> a držte 3 sekundy.
		Pomocí tlačítek <Left> <Right> nastavte požadovaný čas a šipkami vyberte <Up> nebo <Down>. Programování ukončete stisknutím a podržením <OK> 3 sekundy.

Pro spuštění vybraného programu vyberte režim <AUTO> z výběru. Viz bod D na další straně.

Poznámka: <Up> znamená provoz v režimu komfortní teploty  
<Down> znamená provoz v režimu snížené teploty. Tyto požadované teploty lze nastavit podle popisu v bodě C.

### C. Nastavení požadované komfortní teploty a snížené teploty



☀	Nastavení komfortní teploty	<p>Pomocí tlačítek &lt;⏪&gt; upravte nastavenou teplotu (požadovanou podlahovou nebo pokojovou teplotu). Potvrďte tlačítkem &lt;OK&gt;.</p> <p>Opět stiskněte &lt;OK&gt;, aby se zobrazila hodnota hodin místo nastavené hodnoty teploty.</p> <p>Vraťte se do režimu AUTO, kde bude pak termostat pracovat podle zvoleného programu.</p>
☾	Nastavení snížené teploty	<p>Pomocí tlačítek &lt;⏪&gt; upravte nastavenou teplotu (požadovanou podlahovou nebo pokojovou teplotu). Potvrďte tlačítkem &lt;OK&gt;.</p> <p>Opět stiskněte &lt;OK&gt;, aby se zobrazila hodnota hodin místo nastavené hodnoty teploty.</p> <p>Vraťte se do režimu AUTO, kde bude pak termostat pracovat podle zvoleného programu.</p>

### D. Volba režimu termostatu pro normální provoz <☀>

Auto, ☾ >

Pomocí tlačítek <⏪> procházejte menu.





<p>Režim programu časovače</p> <p>Auto</p>	<p>Provoz zvoleného programu časovače (viz výše) s komfortní teplotou (☀) a sníženou teplotou (☾). Abyste dočasně vyřadili teplotu ve zvoleném programu, pomocí tlačítek &lt;⏪&gt; upravte hodnotu teploty (požadovanou podlahovou nebo pokojovou teplotu). Potvrďte tlačítkem &lt;OK&gt;.</p> <p>Vyřazení bude funkční do příští naprogramované události, kdy pak zařízení obnoví automatický program. Opětovným stisknutím &lt;OK&gt; změníte zobrazení ze zobrazení hodin na zobrazení teploty.</p>
--	--

Režim Comfort 	Ruční nepřetržitý provoz komfortní teploty (žádný program není aktivní).
Režim snížené teploty 	Ruční nepřetržitý provoz snížené teploty (žádný program není aktivní), např. v době dovolené.

## 6.2. Volitelné funkce

### 6.2.1 Aktivace funkce zvýšené teploty < >

Tato funkce se používá k dočasnému zvýšení podlahové nebo pokojové teploty o 5 °C.

Aktivace zvýšení teploty	Pomocí tlačítek <  > vyberte <  > K aktivaci stiskněte OK.
Ukončení režimu zvýšené teploty	Nechte zařízení, až funkce zvýšení teploty automaticky skončí po 2 hodinách. Nebo ukončete režim <  > pomocí <  > přejděte do jiného režimu.

### 6.2.2 Zámek

#### Zamknutí a odemknutí termostatu

Všechny parametry termostatu lze zamknout (např. ve veřejných budovách).

Zamknutí: Stiskněte a držte stisknutá všechna tlačítka současně.

Odemknutí: Stiskněte a držte stisknutá všechna tlačítka současně.


### 6.2.3. Menu konfigurace


#### Normální menu:


V režimu snímání podlahy i pokoje teplota zobrazená na termostatu odpovídá **nastavené teplotě**.

#### Pravidla zobrazení v každém regulačním režimu (režimy Comfort, Automatický, Snížená teplota a Vypnuto)


Ve výchozím nastavení je konfigurace zobrazení nastavena na zobrazení nastavené teploty.

Stisknutím tlačítka <  > se změní zobrazení na hodnotu skutečné teploty po dobu 3 sekund.

Opětovný stisknutím <  > nebo levých tlačítek se zobrazení změní na změnu nastavení.



Stisknutím tlačítka  na 1 sekundu se režim zobrazení přepne ze zobrazení teploty na zobrazení času.

**Výjimky:**

- Během funkce „počáteční zahřívání“ je zobrazení teploty nahrazeno zobrazením počítadla zbývajících doby „počátečního zahřívání“.
- Během funkce učení je zobrazení teploty nahrazeno hodnotou nastavené teploty. Stisknutím  může uživatel zobrazit zbývajících dobu učení po dobu 3 sekund.


**6.3. Servisní menu**

**Změna různých standardních nastavení termostatu.**

Pro vstup do následujících menu stiskněte tlačítko  a držte 6 sekund. Pomocí tlačítka  procházejte jednotlivými menu.

**Menu 1: Režim snímače**



Režim snímače se detekuje a spouští automaticky. Je-li připojen kabel podlahového snímače, termostat funguje v režimu podlahového snímače .

**Menu 1: Výběr regulačního snímače**








Není-li připojen žádný externí snímač, termostat pracuje pouze s pokojovým snímačem a uživatel to nemůže změnit.

Je-li připojen externí snímač, uživatel si může vybrat ze 2 regulačních režimů:



1. Pouze podlahový snímač

2. Pokojový snímač s podlahovým omezením

Pro změnu provozního režimu na snímání pokoje s podlahovým snímačem jako omezovačem stiskněte tlačítka  , až se zobrazí . Potvrďte tlačítkem . Není-li podlahový snímač detekován, termostat pracuje v režimu snímání pokoje .

### Menu 2: Servisní odečet



Zobrazení teploty **pokojevého snímače** v regulačním režimu pokojového snímače.



Zobrazení teploty **podlahového snímače** v regulačním režimu podlahového snímače nebo pokojové regulace s režimem omezení podlahy.

Servisní odečet skutečné teploty měřené podlahovým snímačem.

Tuto hodnotu lze použít ke kalibraci hodnoty povrchové teploty podlahy na nastavenou hodnotu teploty na displeji.

### Menu 3: Kalibrace nastavené hodnoty teploty

**Kalibrace režimu snímání pokoje nebo režimu snímání pokoje s podlahovým omezovačem** < >

V režimu snímání pokoje nebo v režimu snímání pokoje s podlahovým omezovačem je hodnota vnitřního snímače okolní teploty stejná jako nastavená hodnota na displeji.

**Pokojevá regulace nebo pokojová regulace s podlahovým omezením:** Pokojová teplota bliká a pomocí tlačítek < > lze pokojovou teplotu upravit.

#### Počáteční hodnota ke kalibraci







Po stabilizaci teploty podlahy se může nastavená hodnota teploty kalibrovat proti skutečné podlahové/pokojové teplotě. Určení skutečné teploty podlahy nebo


pokoje je nutné provést pomocí samostatného teploměru. Teploměr by se měl umístit na povrch podlahy, aby snímal povrchovou teplotu, nebo na stěnu, aby snímal teplotu vzduchu.

**Podlahová regulace:** Uživatel může upravit rozdíl mezi teplotou v podlaze a pokojovou teplotou.



**Pokojová teplota =  
teplota podlahy (Menu 2) – rozdíl (Menu 3)**

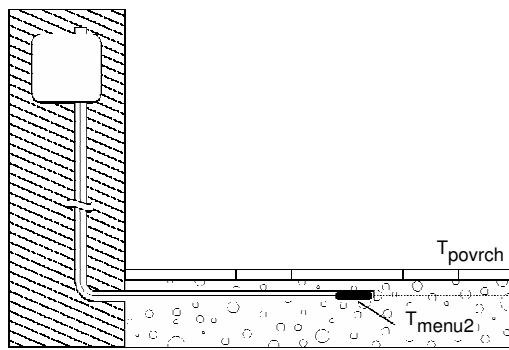


Pomocí tlačítek <  > změníte hodnotu teploty na stejnou hodnotu zobrazenou na referenčním nástěnném teploměru. Potvrďte tlačítkem <  >.

**Kalibrace režimu podlahového snímače <  >**

V režimu snímání podlahy je výchozí hodnota rozdílu +4 °C mezi hodnotou podlahového snímače a hodnotou povrchu podlahy (což je nastavená hodnota na displeji).

Hodnotu odečtu v Menu 2 lze použít jako pomoc při výpočtu požadované hodnoty rozdílu. Pomocí tlačítek <  > změníte rozdílovou hodnotu, aby nastavená hodnota teploty byla přibližně stejná jako hodnota zobrazená na referenčním teploměru na povrchu podlahy. Potvrďte stisknutím tlačítka <  >.



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

Příklad: Použijte hodnotu teploty podlahového snímače z Menu 2. Je-li tato hodnota 27 °C a teploměr na povrchu podlahy ukazuje 24 °C, nová hodnota rozdílu bude  $27 - 24 = 3$ .

Změňte rozdíl ze 4 °C na 3 °C.

#### Menu 4:

##### Doba podsvícení displeje

Nastavení podsvícení displeje.

Tuto dobu změníte pomocí tlačítek <← →>.

Potvrďte tlačítkem <OK>.

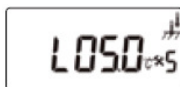


Možné hodnoty: od 0 [OFF]  
(vypnuto) do  
120 sekund [120'']  
Tovární hodnota: 30 s.

#### Menu 5:

##### Minimální nastavená hodnota teploty pro pokojový snímač

Hodnotu teploty změníte pomocí tlačítek <← →>. Potvrďte stisknutím tlačítka <OK>.



Možné hodnoty: od 5 °C [5.0] do 15 °C [15.0] (pokojová regulace)  
Továrně nastavená hodnota: 5,0 °C.

#### Menu 6:

##### Minimální nastavená hodnota teploty pro pokojový snímač

Hodnotu teploty změníte pomocí tlačítek . Potvrďte stisknutím tlačítka .



##### Možné hodnoty:

od 5 °C [5.0] do 40 °C [40.0]  
(pokojová regulace)  
od 5 °C [5.0] do 35 °C [35.0]  
(podlahová regulace)

##### Tovární hodnota:

40,0 °C (pokojová regulace)  
35,0 °C (podlahová regulace)

#### Menu 7:

##### Minimální nastavená hodnota teploty pro podlahový snímač

Hodnotu teploty změníte pomocí tlačítek . Potvrďte stisknutím tlačítka .



##### Režim pokojové regulace:

Nelze nastavit minimální limit podlahové teploty.

##### Regulační režim snímání pokoje s podlahovým omezovačem:

Možné hodnoty: od 5 °C [5.0] do 15 °C [15.0]  
Tovární hodnota: 5,0 °C.



#### Menu 8:

##### Maximální nastavená hodnota teploty pro podlahový snímač

Tato hodnota je maximální mezní hodnota pro podlahový snímač v režimu snímání pokoje s podlahovým omezovačem.

Hodnotu teploty změníte pomocí tlačítek . Potvrďte tlačítkem .



**Režim pokojové regulace:**  
Nelze nastavit maximální limit  
podlahové teploty.






**Regulační režim snímání pokoje s  
podlahovým omezovačem:**  
Možné hodnoty: od 20 °C [20.0] do  
35 °C [35.0]  
Tovární hodnota: 27,0 °C

#### Menu 9:

Adaptivní funkce (ITCS – inteligentní systém regulace teploty).  
Možné hodnoty: [OFF] (vypnuto) nebo [ON] (zapnuto).

Tovární hodnota: OFF (vypnuto).

Nastavení změníte pomocí tlačítka <   >. Potvrďte  
tlačítkem <  >.

#### Menu A: Funkce „počáteční zahřívání“



Možné hodnoty: [OFF] (vypnuto) nebo [ON] (zapnuto)

Tovární hodnota: OFF (vypnuto).

#### Menu B: Doba provozu (tj. doba, během níž je podlahové topení v provozu)

3': 3 minuty [0..59]      7d : 7 dnů      [1..30]

5h: 5 hodin [1..23]      1m: 1 měsíc      [1..99]

K vynulování této doby musí uživatel stisknout současně tlačítka  
<   > déle než 3 sekundy.

#### Menu C: Nastavitelná hystereze spínání

Hysterezi spínání lze upravit a prodloužit tak cykly

zapínání/vypínání: Nastavitelné: od 0,2 do 2,0 °C

Tovární nastavení: 0,5 °C

## 7. Provoz v pohotovostním režimu [OFF]

V obou případech (režim snímání podlahy nebo pokoje) teplota  
zobrazená na termostatu odpovídá pokojové teplotě.


V režimu snímání pokoje uživatel vidí teplotu měřenou  
termostatem (pokojová teplota).

V režimu snímání podlahy uživatel vidí pokojovou teplotu.  
 Podlahová teplota [Servisní menu č. 1]  
 – Rozdíl [Servisní menu č. 2]  
 = Pokojová teplota (zobrazená na termostatu)

Termostat je v režimu OFF (vypnuto). V tomto pohotovostním režimu se podlahové topení vůbec nezapíná. Na termostatu je zobrazena skutečná naměřená pokojová teplota. V letním období funguje termostat v tomto režimu OFF (vypnuto) pouze jako teploměr.

Pro přechod do režimu OFF (vypnuto) použijte tlačítka se šipkami k procházení menu a aktivaci symbolu P a stiskněte tlačítko <OK>. Vyberte program (viz strana 12) a stiskněte tlačítko <OK> pro volbu pohotovostního režimu [ OFF ]. Režim OFF (vypnuto) je dostupný pouze po skončení funkce „počáteční zahřívání“ a po funkci učení. Pokud některá z těchto funkcí probíhá, termostat může zapnout podlahové topení, i když je v režimu OFF (vypnuto).

#### Deaktivace pohotovostního režimu

- Pomocí tlačítek <←→> procházejte menu a aktivujte P.
- Displej se přepne do tohoto zobrazení:  a OFF bliká.

- Pomocí tlačítek <←→> vyberte program EcoHome, EcoOffice nebo režim Comfort a potvrďte tlačítkem <OK>.

## 8. Řešení problémů

### 8.1 Chybové kódy

Číslo	Typ chyby
ER 1 Δ	Nesprávný podlahový snímač (100 kΩ)
ER 2 Δ	Zkrat na podlahovém snímači
ER 3 Δ	Rozpojený obvod na podlahovém snímači
ER 4 Δ	Zkrat na pokojovém snímači
ER 5 Δ	Rozpojený obvod na pokojovém snímači
ER 6 Δ	Jiná chyba

## 8.2 Monitorování teplotního snímače

V případě poškození nebo poruchy některého z teplotních snímačů se výstup topení přeruší (bezpečné odstavení) a zobrazí se kód chyby.

Podlahový snímač má následující 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 lze vyměnit za nový. V případě poruchy pokojového snímače je nutné vyměnit celý termostat.

## 9. Vynulování na tovární nastavení.

Viz strana 36.

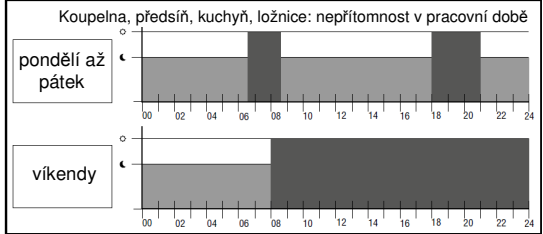
Postup vynulování: Stiskněte malé tlačítko na pravé straně vypínače napájení (on/off (zap./vyp.)) na přední straně termostatu. Všechny nastavené hodnoty se vrátí na výchozí tovární hodnoty. Termostat se restartuje.

Vynulování na tovární hodnoty	Režim Comfort	
	Menu č.	Hodnota
Režim spuštění provozu		°C
Nastavená hodnota komfortní teploty		23 °C
Nastavená hodnota snížené teploty		
Program	<b>P</b>	°C
Režim snímače	 <sub>1</sub>	podlahový snímač
Rozdíl snímače podlahy	 <sub>2</sub>	4 °C
Odložené spuštění	 <sub>3</sub>	vypnuto
Doba podsvícení displeje	 <sub>4</sub>	30 s
Minimální nastavená hodnota pokojové teploty		
Maximální nastavená hodnota pokojové teploty		
Minimální nastavená hodnota podlahové teploty		
Maximální nastavená hodnota podlahové teploty		
Adaptivní funkce		
„Počáteční zahřívání“	 <sub>5</sub>	vypnuto
Doba provozu topení (vynulování pomocí tlačítek)	 <sub>6</sub>	skutečná doba
Nastavitelná hystereze spínání	 <sub>7</sub>	0,5 °C
Čas		
Den v týdnu		

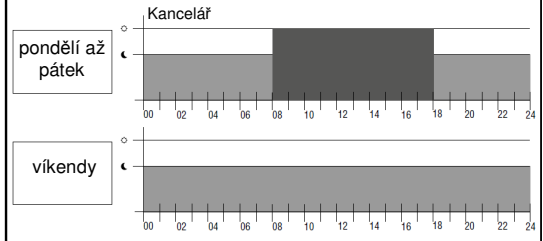
EcoHome; EcoOffice		
Menu č.	Hodnota	Rozsah
	23 °C	
	16 °C	
 1;2	podlahový snímač	
 3	4 °C	0 – 10
 4	30 s	0 – 120 sec.
 5	5 °C	5 °C – 15 °C
 6	40 °C	min. nastavená hodnota pokojové teploty +5K –40 °C
 7	5 °C	5 °C – 15 °C
 8	35 °C	min. nastavená hodnota pokojové teploty +5K –35 °C
 9	vypnuto	
 A	vypnuto	
 B	skutečná doba	
 C	0,5 °C	
	0:00	
	1	

Režim Comfort

EcoHome



EcoOffice



Pohotovostní režim