

## Návod k obsluze

Univerzální termostat

2CHX880040A0033 (typ TC16-20U)



|         |                                               |    |
|---------|-----------------------------------------------|----|
| 1       | Poznámky k návodu k použití .....             | 4  |
| 2       | Bezpečnost.....                               | 5  |
| 2.1     | Použité informace a symboly.....              | 5  |
| 2.2     | Zamýšlené použití .....                       | 6  |
| 2.3     | Nesprávné použití .....                       | 6  |
| 2.4     | Cílová skupina / Kvalifikace obsluhy .....    | 7  |
| 2.4.1   | Používání .....                               | 7  |
| 2.4.2   | Montáž, spuštění a údržba .....               | 7  |
| 2.5     | Bezpečnostní instrukce.....                   | 8  |
| 3       | Informace o ochraně životního prostředí ..... | 9  |
| 3.1     | Životní prostředí .....                       | 9  |
| 4       | Funkce a nastavení .....                      | 10 |
| 4.1     | Přehled zařízení .....                        | 10 |
| 4.2     | Funkce.....                                   | 10 |
| 5       | Technické údaje .....                         | 11 |
| 5.1     | Technické údaje .....                         | 11 |
| 5.2     | Rozměrový výkres.....                         | 12 |
| 6       | Připojení, instalace / upevnění .....         | 13 |
| 6.1     | Požadavky na elektrikáře .....                | 13 |
| 6.2     | Upevnění / uvolnění .....                     | 14 |
| 6.3     | Elektrické připojení.....                     | 16 |
| 7       | Uvedení do provozu .....                      | 17 |
| 7.1     | Prvotní nastavení .....                       | 17 |
| 7.2     | Tovární hodnoty.....                          | 18 |
| 8       | Obsluha .....                                 | 20 |
| 8.1     | Funkce tlačítek .....                         | 20 |
| 8.2     | Provozní módy .....                           | 21 |
| 8.2.1   | Změna provozních módů .....                   | 21 |
| 8.2.2   | AUTO .....                                    | 22 |
| 8.2.3   | OFF .....                                     | 23 |
| 8.2.4   | Comfort/ECO.....                              | 24 |
| 8.2.4.1 | Comfort/ECO.....                              | 24 |
| 8.2.4.2 | Mód Comfort .....                             | 24 |
| 8.2.4.3 | Mód ECO.....                                  | 24 |
| 8.3     | Běžná obsluha.....                            | 25 |
| 8.3.1   | Manuální nastavení teploty.....               | 25 |
| 8.3.2   | Zobrazení spínacích časů .....                | 25 |
| 8.3.3   | Nastavení spínacích časů .....                | 26 |
| 8.3.4   | Nastavení teplot Comfort a ECO .....          | 28 |
| 8.3.5   | Nastavení data, času a roku .....             | 28 |
| 8.3.6   | Změna provozních módů .....                   | 28 |

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 8.4   | Menu Expert .....                     | 29 |
| 8.4.1 | Přístup do menu "Expert" .....        | 29 |
| 8.4.2 | Menu Expert – Možnosti .....          | 29 |
| 8.4.3 | Menu Expert – Speciální funkce .....  | 31 |
| 8.4.4 | Menu Expert – Tovární nastavení ..... | 32 |
| 8.5   | Chybové zprávy.....                   | 33 |
| 8.5.1 | Nepřipojené podlahové čidlo .....     | 33 |
| 9     | Údržba .....                          | 34 |
| 9.1   | Čištění .....                         | 34 |
| 10    | Poznámky .....                        | 35 |

## 1 Poznámky k návodu k použití

Prosím, přečtěte si tento návod pečlivě a respektujte v něm obsažené informace. Předejdete tím zranění a škodám na majetku a zajistíte spolehlivou a dlouhodobou funkčnost tohoto zařízení.

Ušchovejte prosím tento návod na bezpečném místě.

Při předání zařízení dále předejte s ním i tento návod.

ABB nepřijímá zodpovědnost za závady vzniklé nedodržením instrukcí v tomto návodu.

Pokud potřebujete další informace nebo máte otázky ohledně tohoto zařízení, obraťte se prosím na zákaznickou linku ABB nebo navštivte naše webové stránky na:

[nizke-napeti.cz.abb.com](http://nizke-napeti.cz.abb.com)

## 2 Bezpečnost

Zařízení bylo zkonstruováno dle posledních platných předpisů a je způsobilé k provozu. Prošlo továrním testováním a výrobní závod opustilo v technicky bezpečném a spolehlivém stavu.

Přesto zde zůstávají některá rizika. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny, těmto rizikům mohli předejít.

ABB nepřijímá zodpovědnost za závady vzniklé nedodržením bezpečnostních pokynů.

### 2.1 Použité informace a symboly

Následující pokyny upozorňují na konkrétní rizika spojená s použitím přístroje nebo přinášejí praktické pokyny:



#### Nebezpečí

Riziko úmrtí / vážného zranění

– Příslušný symbol ve spojení se slovem "Nebezpečí" značí okamžitou hrozbu která může vést k úmrtí nebo vážným zraněním.



#### Výstraha

Vážná zranění

– Příslušný symbol ve spojení se slovem "Výstraha" značí okamžitou hrozbu která může vést k úmrtí nebo vážným zraněním.



#### Opatrnost

Zranění

– Příslušný symbol ve spojení se slovem "Opatrnost" značí okamžitou hrozbu která může vést k méně závažným zraněním.



#### Upozornění

Škody na majetku

– Tento symbol ve spojení se slovem "Upozornění" znamená situaci, která může vést k poškození zařízení samého nebo objektů v jeho okolí.



#### Poznámka

Tento symbol ve spojení se slovem "Poznámka" značí užitečné tipy a doporučení pro správné používání produktu.

V návodu jsou použity následující bezpečnostní symboly:



Tento symbol upozorňuje na elektrické napětí.

## 2.2 Zamýšlené použití

Přístroj je termostat s pamětí určený pro zapuštěnou instalaci.

Přístroj je určen k následujícímu:

- Použití v souladu s uvedenými technickými parametry
- Montáž ve vnitřních prostorech do vhodných instalačních krabic
- Připojení vodičů ke svorkám přístroje, které jsou k tomu určeny
- Přístroj může být používán pro ovládání elektrického nebo teplovodního topení

Zamýšlené použití zahrnuje též dodržování všech specifikací v tomto návodu.

## 2.3 Nesprávné použití

Každé použití, které není uvedeno v kapitole 2.2 "Zamýšlené použití" na straně 6 je považováno za nesprávné a může vést ke zranění osob nebo poškození majetku.

Společnost ABB není zodpovědná za škody vzniklé nesprávným používáním přístroje. Riziko s tím spojené nese výhradně uživatel/provozovatel.

Přístroj není určen pro:

- Neautorizované vnitřní úpravy
- Opravy
- Venkovní použití
- Vkládání objektů skrze otvory v přístroji

## **2.4 Cílová skupina / kvalifikace obsluhy**

### **2.4.1 Používání**

K používání přístroje není třeba žádné speciální kvalifikace.

### **2.4.2 Montáž, spuštění a údržba**

Montáž, spuštění a údržba přístroje může být prováděna pouze školeným a kvalifikovaným elektrikářem.

Elektrikář musí přečíst a porozumět návodu a dodržovat uvedené pokyny.

Elektrikář musí dodržovat platnou národní legislativu týkající se montáže, ověření funkce, opravy a údržby elektrických přístrojů.

Elektrikář musí znát a dodržovat "5 bezpečnostních pravidel" (ČSN EN 50110):

1. Odpojit
2. Zajistit proti znovupřipojení
3. Ujistit se o nepřítomnosti napětí
4. Uzemnit a zkratovat
5. Zakrýt a zablokovat blízké živé části

## 2.5 Bezpečnostní pokyny



### Nebezpečí - Elektrické!

Elektrické napětí! Riziko úmrtí a ohně vzhledem k elektrickému napětí 100 až 240 V. Při kontaktu s živými částmi protékají tělem nebezpečné proudy. To může vést k elektrickému šoku, popáleninám nebo smrti.

- Práce na napětí 100 až 240 V může být prováděno pouze autorizovanými a kvalifikovanými elektrikáři.
- Před montáží / demontáží odpojte hlavní přívod elektřiny.
- Nikdy nepoužívejte zařízení s poškozenými připojovacími vodiči.
- Nesnímejte kryty pevně připevněné k zařízení.
- Používejte pouze zařízení v bezvadném stavu.
- Neprovádějte změny nebo opravy na zařízení, jeho částech nebo příslušenství.
- Udržujte zařízení mimo dosah vody a vlhkosti.



### Upozornění! – Riziko poškození přístroje vnějšími vlivy!

Vlhkost a znečištění může způsobit poškození zařízení.

- Chraňte zařízení před vlhkostí, špínou a poškození během přepravy, uskladnění a používání.

## 3 Informace o ochraně životního prostředí

### 3.1 Životní prostředí



#### **Zvažte ochranu životního prostředí!**

Použité elektronické přístroje nepatří do běžného domovního odpadu. Přístroj obsahuje cenné surové materiály, které mohou být recyklovány. Proto zařízení zlikvidujte odevzdáním na příslušném sběrném místě.

Všechny balící materiály a přístroje jsou označeny značkami a pečeti pro příslušnou likvidaci. Vždy odevzdávejte obalový materiál a elektrické přístroje skrze autorizovaná sběrná místa a sběrné společnosti.

Produkt splňuje legislativní požadavky, zejména nařízení týkající se elektroniky a elektrických zařízení, předpisu REACH a požadavků na Ecodesign.

(EU Directive 2012/19/EU WEEE, 2011/65/EU RoHS and 2009/125/EC Ecodesign)

(EU REACH ordinance and law for the implementation of the ordinance (EC) No.1907/2006).

## 4 Funkce a nastavení

### 4.1 Přehled zařízení

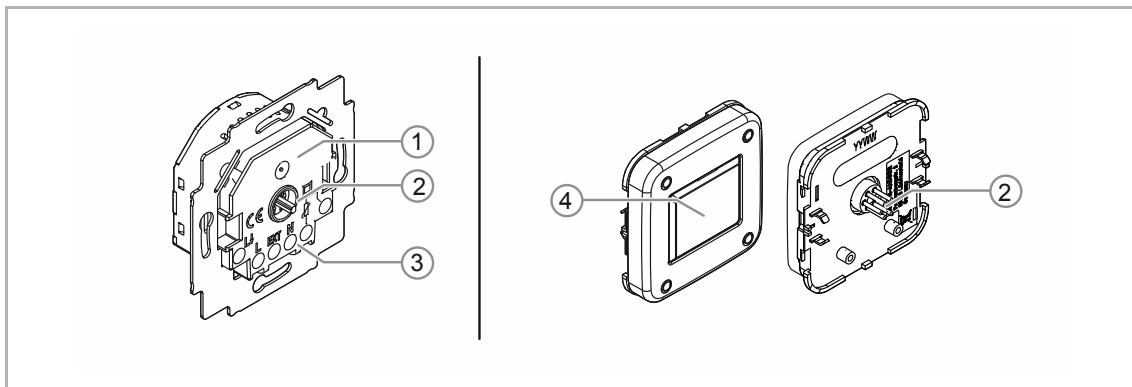


Fig. 1: Pohled na zařízení

- [1] Typový štítek
- [2] Propojovací konektor
- [3] Připojovací svorky pro elektrické vodiče
- [4] Displej

### 4.2 Funkce

Zařízení slouží pro časově řízenou teplotní regulaci skrze spínací kontakt.

Může být použit denní časový program. Teploty mohou být nastaveny v blocích nebo samostatně pro jednotlivé dny. Zařízení může být použito v systémech elektrického i teplovodního vytápění.



#### Poznámka

- Zařízení není vhodné pro proporcionální řízení

## 5 Technické údaje

### 5.1 Technické údaje

| Parametr                                        | Hodnota                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jmenovité napětí:                               | 230 V AC, $\pm 10\%$ , 50 Hz                                                                                                                                                                                                                           |
| Výstup:                                         | 1 spínací kontakt (NO); v případě teplovodního vytápění je třeba použít 230V hlavice bez napětí zavřené (NC)                                                                                                                                           |
| Připojovací svorky                              | 1,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                |
| – Minimální utahovací moment                    | > 0,8 Nm                                                                                                                                                                                                                                               |
| Spínaný výkon:                                  | 250 V AC / 16 (2) A                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spotřeba v klidovém stavu (Standby):            | $\leq 0,05$ W                                                                                                                                                                                                                                          |
| Třída ochrany                                   | II                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rozsah funkční teploty:                         | 0 °C až +35 °C                                                                                                                                                                                                                                         |
| Provozní teplota:                               | -20 °C až +70 °C                                                                                                                                                                                                                                       |
| Stupeň krytí:                                   | IP21                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Přesnost hodin (při 20 °C):                     | < +/- 0,5 s/den                                                                                                                                                                                                                                        |
| Provozní mód<br>(dle DIN EN 60730-1)            | 1 BSTU                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Úroveň kontaminace<br>(dle DIN EN 60730-1)      | 2                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Jmenovité rázové napětí<br>(dle DIN EN 60730-1) | 4000 V                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Podlahový teplotní snímač:                      | Nutno pořídit samostatně (z výroby je přednastaven typ 10 k $\Omega$ NTC).<br><b>POZOR!</b> V případě použití CZABB snímače <b>3292U-A90100</b> je nutné v menu <b>Expert</b> změnit nastavení na <b>2 k<math>\Omega</math> PTC</b> (viz odst. 8.4.3). |
| Externí vstup:                                  | 230 V AC / 10 $\mu$ A (stejná fáze jako napájecí napětí)                                                                                                                                                                                               |

Tabulka 1: Technické údaje

## 5.2 Rozměrový výkres

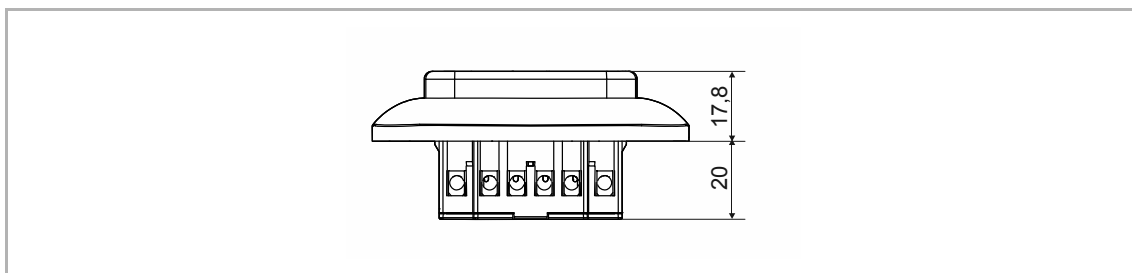


Fig. 2: Rozměry



### Poznámka

Všechny rozměry jsou uvedeny v mm.

Výška krytu je závislá na použitém designu.

## 6 Připojení a instalace



### **Nebezpečí - Elektrické napětí!**

Nebezpečí úmrtí vzhledem k napětí 100 až 240 V během zkratu na vedení nízkého napětí

Vedení velmi nízkého napětí a napětí 100 až 240 V nesmí být instalováno v jedné instalační krabici!

### 6.1 Požadavky na elektrikáře



### **Nebezpečí - Elektrické napětí!**

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušným vzděláním a oprávněním.

- Nesprávná montáž může ohrozit život Váš i život uživatele tohoto zařízení.
- Nesprávná montáž může způsobit vážné škody na majetku, např. požár.

## 6.2 Upevnění / uvolnění



### **Upozornění! Přístroj může být poškozen stykem s tvrdými předměty!**

Plastové části přístroje jsou citlivé.

- Vytahujte připojení pouze rukou.
- Nesnažte se části páčit šroubovákem nebo podobnými tvrdými předměty.

Zapuštěný přístroj musí být instalován do vhodných instalačních krabic pro zapuštěnou nebo povrchovou montáž.

Pro montáž zařízení proveďte následující kroky:

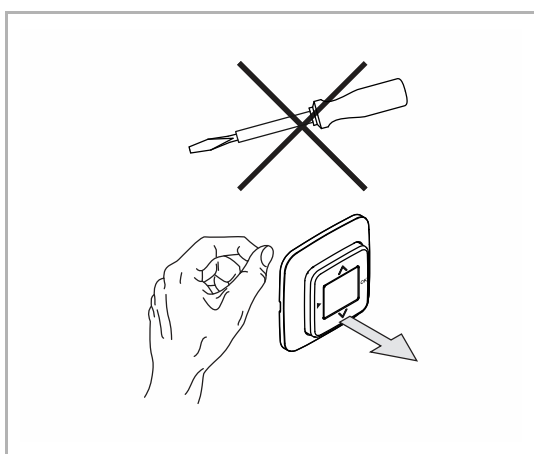


Fig. 3: Montáž na zeď: sejmutí přední části

- Pokud je přístroj již upevněn, sejmete pomocí rámečku přední připojenou část.

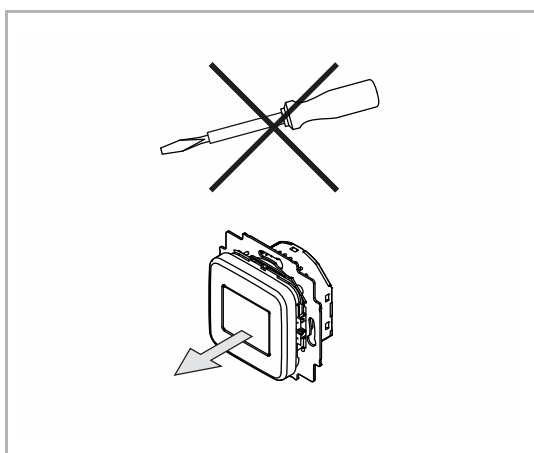


Fig. 4: Zařízení v novém stavu: sejmutí přední části

- Pokud je zařízení v novém stavu, vytáhněte přední část rukou.
- Vytahujte přední část pouze za pomoci rukou!
- Nepoužívejte šroubovák nebo podobný tvrdý předmět k páčení. To by přístroj poškodilo.

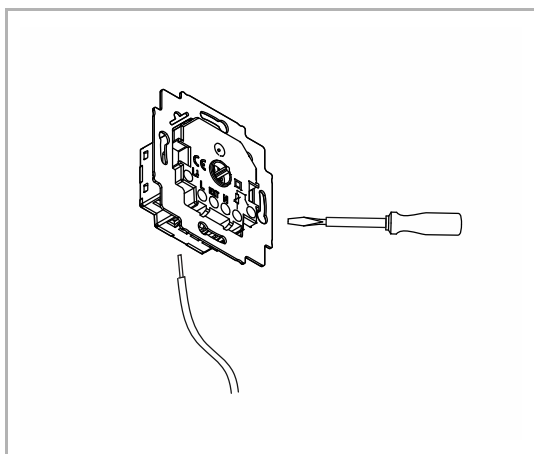


Fig. 5: Připojení vodičů

1. Připojte vodiče k přístroji pro zapuštěnou montáž.
  - Správné zapojení najdete v kapitole 6.3 "Elektrické zapojení" na straně 16.

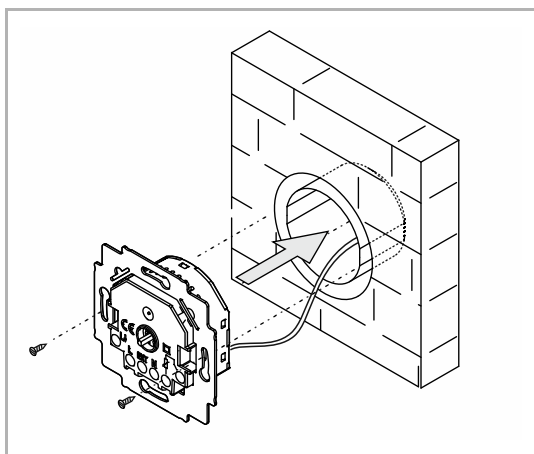


Fig. 6: Upevnění přístroje

2. Upevněte přístroj.

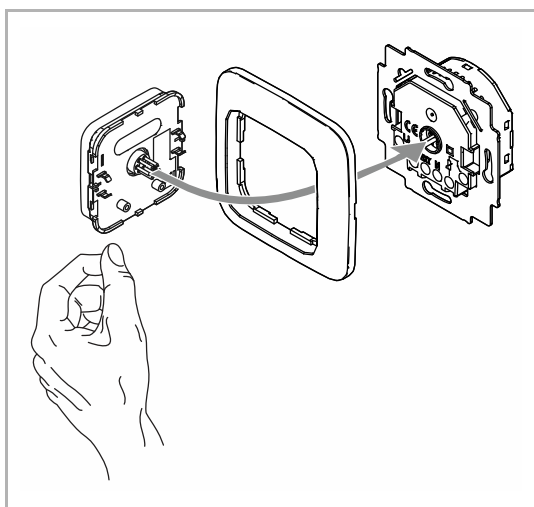


Fig. 7: Připojení přední části

3. Spojte dohromady přední část s rámečkem na zapuštěný přístroj.
  - Ujistěte se, že konektor na zadní straně není zaseklý.
  - V případě obtížné montáže zkontrolujte otvory pro zámkové vložky v přístroji, zda v nich nejsou otřepy a odstraňte je.

Přístroj je nyní namontován.

### 6.3 Elektrické zapojení

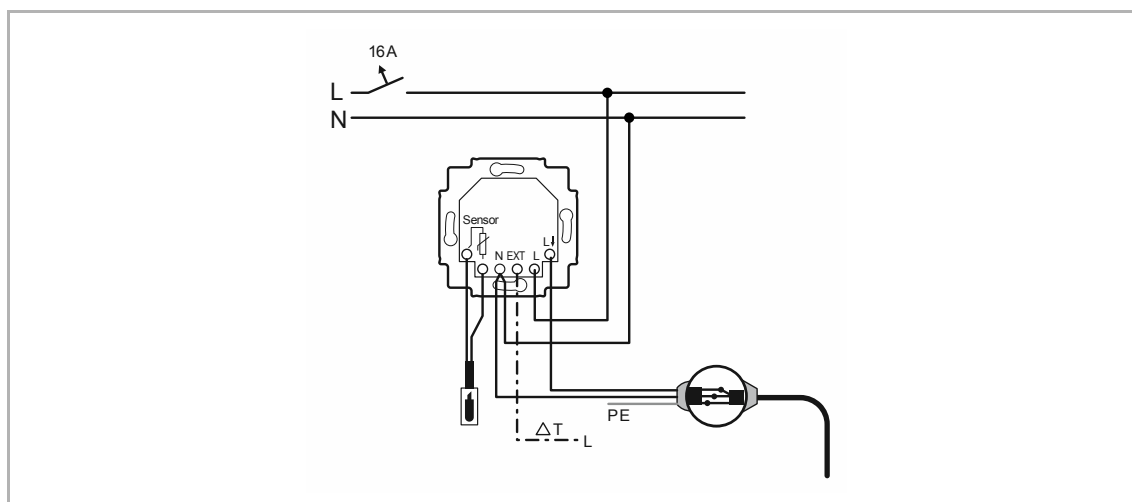


Fig. 8: Elektrické zapojení

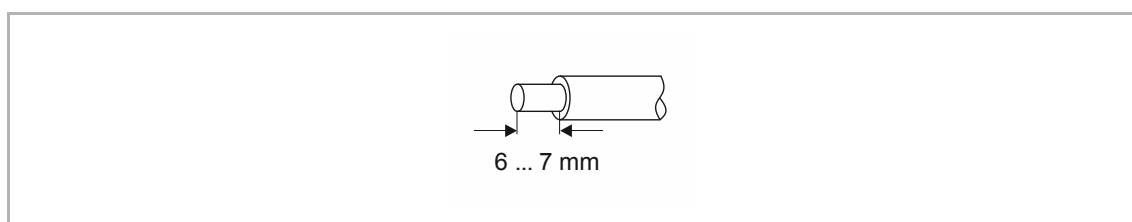


Fig. 9: Délka odizolování

Délka odizolování vodičů je 6 - 7 mm.

## 7 Uvedení do provozu

### 7.1 Prvotní nastavení

Menu pro prvotní nastavení je zobrazeno v následujících situacích:

- První připojení k napájení:
  - Elektrické zapojení: viz kapitola 6.3 "Elektrické zapojení" na straně 16.
- První upevnění přední části:
  - Upevnění přední části: viz kapitola 6.2 "Upevnění / uvolnění" na straně 14.
- Po resetu:
  - Reset: viz kapitola 8.4.4 "Expert Menu – Tovární nastavení" na straně 32.

Všechny hodnoty mohou být zadány i později v nastavení.

Pokud není připojen žádný podlahový snímač, bude v případě výběru "Podlahového vytápění" a "Kombinovaného vytápění" zobrazena chybová zpráva. V tom případě vyberte "Prostorové vytápění" a potvrďte.

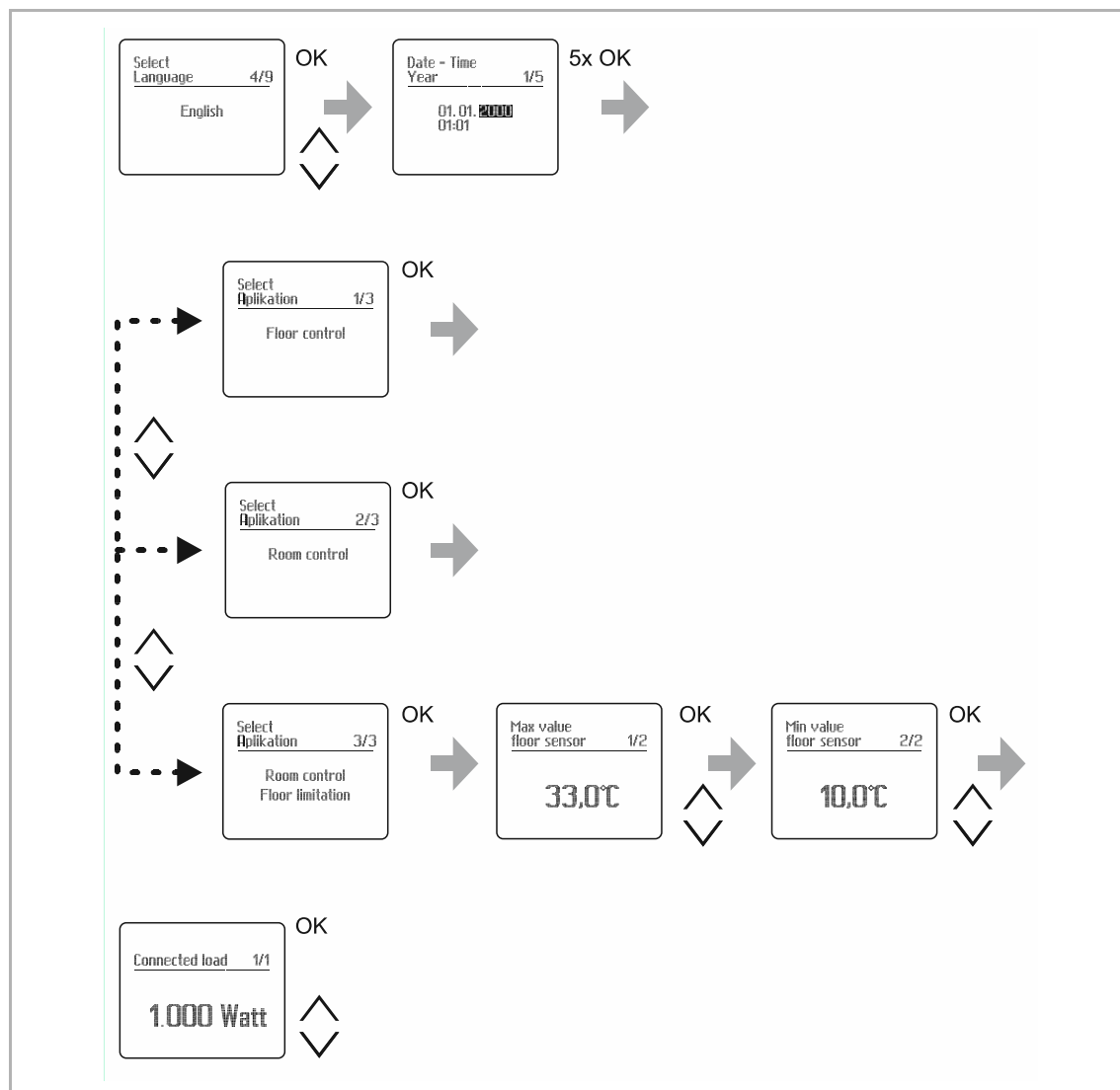


Fig. 10: Prvotní nastavení

## 7.2 Tovární nastavení

| Časy zapnutí |                                        |                    |
|--------------|----------------------------------------|--------------------|
| Comfort      | Po-Pá 07:00 hodin                      | So-Ne: 08:00 hodin |
| ECO          | Po-Pá 22:00 hodin<br>So-Ne 22:00 hodin |                    |

| Nastavení teploty |         |
|-------------------|---------|
| Comfort           | 23.0 °C |
| ECO               | 19.0 °C |

| První časy zapnutí při programování změny na 4 stavy (příklad blokové funkce) |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comfort                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Po-Pá 07:00 hodin → 16:00 hodin</li> <li>So-Ne 08:00 hodin → - - : - - hodin</li> </ul>  |
| ECO                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Po-Pá 09:00 hodin → 22:00 hodin</li> <li>So-Ne - - : - - hodin → 22 :00 hodin</li> </ul> |
| - - : - - hodin: Tento čas zapnutí není aktivní, ale může být aktivován.      |                                                                                                                                 |

| Možnosti expertního nastavení      |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Týdenní program                    | Bloková funkce               |
| Počet událostí programu            | 2 události na blok           |
| Adaptivní funkce                   | Ano                          |
| Zámek tlačítek                     | Ne                           |
| Podsvětlení displeje               | Automatické                  |
| Automatická změna času letní/zimní | Ano                          |
| Jazyk                              | Česky                        |
| Externí vstup                      | OFF (s ochranou proti mrazu) |

| Speciální funkce expertního nastavení |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podlahové čidlo                       | Originální čidlo                                                                                                                                                                             |
| Funkce                                | Podlahové vytápění<br>Pokud je zvolen kombinovaný mód<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 33.0 °C max. teplota v podlaze</li> <li>■ 10.0 °C min. teplota v podlaze</li> </ul>        |
| Ochrana proti mrazu                   | Ano                                                                                                                                                                                          |
| Min./Max.- hodnoty                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. prostorová teplota 30.0 °C; Min. prostorová teplota 5.0 °C</li> <li>■ Max. podlahová teplota 50.0 °C; Min. podlahová teplota 5.0 °C</li> </ul> |
| Připojená zátěž (elektrická)          | 1 000 W                                                                                                                                                                                      |
| Zobrazení interní měřené teploty      | Ne                                                                                                                                                                                           |
| Offset                                | 0,0 °C                                                                                                                                                                                       |
| Ochrana ventilů                       | Ano                                                                                                                                                                                          |

## 8 Obsluha

### 8.1 Funkce tlačítek

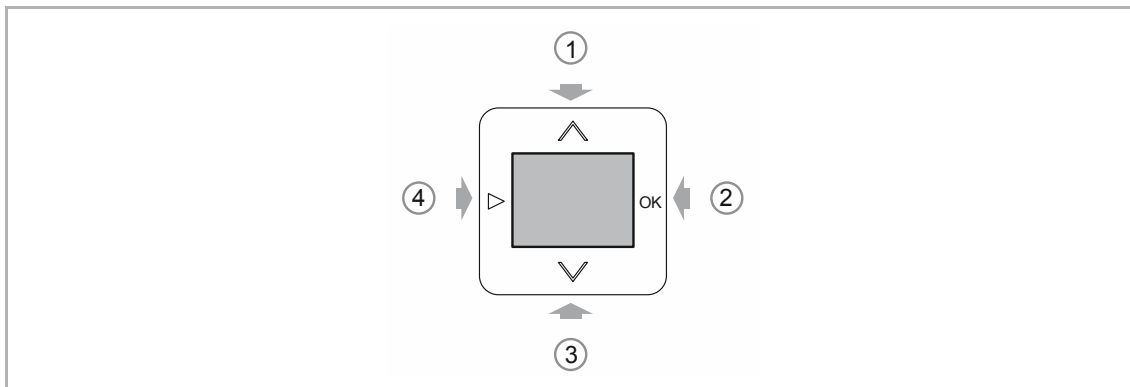


Fig. 11: Funkce tlačítek pro obsluhu / nastavení

|   | Označení | Funkce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | NAHORU   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standardní módy "AUTO", "OFF", "ECO" a "Comfort" : <ul style="list-style-type: none"> <li>Lze upravit nastavenou teplotu</li> </ul> </li> <li>Programovací mód: <ul style="list-style-type: none"> <li>výběr módu</li> </ul> </li> <li>Programovací mód: <ul style="list-style-type: none"> <li>Úprava zobrazených hodnot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Krátký stisk: Změna první číslice o jeden krok</li> <li>Delší stisk &gt; 1 s: První číslice se mění krok po kroku s frekvencí 5 Hz, dokud nedosáhne 5 nebo 0, poté se krok zvýší na 5</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| 2 | OK       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocí klávesy OK se potvrdí blikající hodnota a objeví se další parametr</li> <li>Programování musí být potvrzení kompletně.</li> <li>Pokud stisknete na &gt; 0,6 sekundy ve standardním módu <ul style="list-style-type: none"> <li>Objeví se nabídka standardních módů "AUTO" "OFF" "ECO" a "Comfort" a mód může být změněn.</li> <li>Výběr pomocí kláves <math>\wedge</math> <math>\vee</math> a potvrzení OK</li> </ul> </li> <li>Pokud stisknete na &lt; 0,6 sekundy ve standardním módu, zobrazí se počáteční časy pro dnešní den</li> </ul>                                        |
| 3 | DOLŮ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stejně funkce jako NAHORU (1)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | ZPĚT     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Přechod ze standardních módů "AUTO" "OFF" "ECO" a "Comfort" do programovacího módu a zpět</li> <li>Dále může být toto tlačítko použito v menu k návratu o úroveň výše.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Table 2: Funkce ovládacích tlačítek

## 8.2 Provozní módy

### 8.2.1 Změna provozních módů

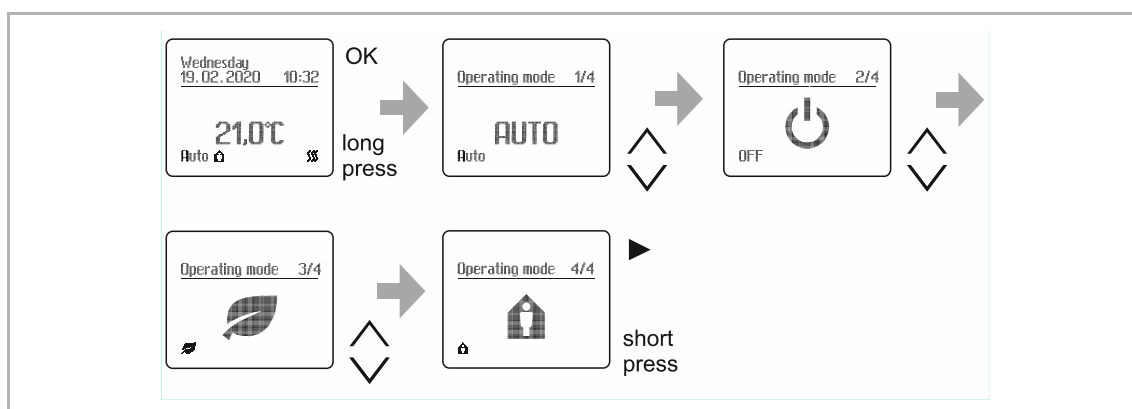


Fig. 12: Změna provozních módů

Pro zvolení vybraného provozního módu stiskněte OK.

- Příklad: Přístroj se automaticky vrátí do hlavního menu.
- Zvolený pracovní mód je aktivní.

### 8.2.2 AUTO

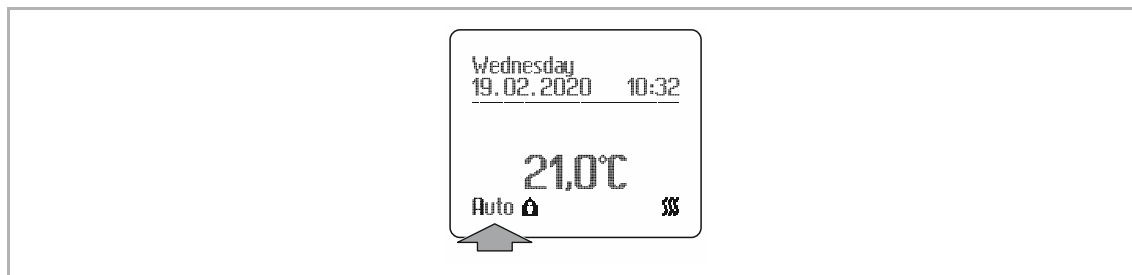


Fig. 13: Provozní mód: AUTO

V módu AUTO je aktivní časový program.

V časovém programu je teplota udržována dle nastavených časů na komfortní úrovni a snižována na teplotu ECO.

- Nastavení hodnot času: viz kapitola 8.3.3 "Nastavení spínacích časů" na straně 26.
- Nastavení hodnot teploty: viz kapitola 8.3.4 "Nastavení teplot Comfort a ECO" na straně 28.
- Nastavení 2 nebo 4 změn v 1 dnu: viz kapitola 8.4.2 "Expert menu – Nastavení" na stránce 29.
  - Toto nastavení je v "Expert menu". Pokud si nejste jisti, poraďte se o nastavení s odborníkem.

Nastavená hodnota může být upravena tlačítky NAHORU / DOLŮ a zůstane platná do další na-programované změny.

- Pokud je nastavená hodnota ručně upravena, na displeji svítí ikona "Manual"

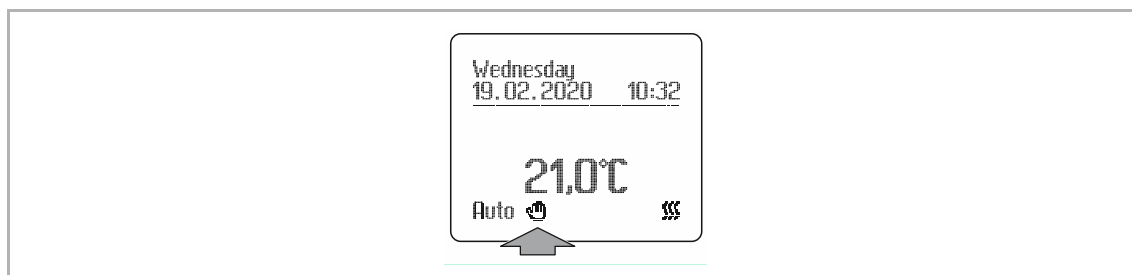


Fig. 14: Provozní mód: AUTO s ručně upravenou hodnotou teploty

### 8.2.3 OFF

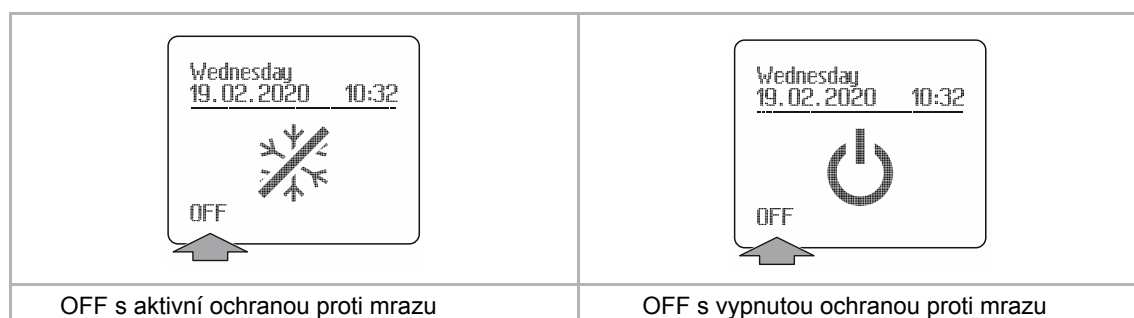


Fig. 15: Provozní mód: OFF

Termostát je vypnut (buď se zapnutou nebo vypnutou ochranou proti mrazu).

- Pro nastavení ochrany proti mrazu při vypnutém termostatu: viz kapitola 8.4.3 "Expert menu – Speciální funkce" na straně 31.
- Toto nastavení je v "Expert menu". Pokud si nejste jisti, poraďte se o nastavení s odborníkem.

## 8.2.4 Comfort/ECO

### 8.2.4.1 Comfort/ECO

V provozních módech Comfort a ECO nejsou aktivní žádné časové programy.

Toto je například vyžadováno, pokud má být teplota Comfort nebo ECO nastavena po celý den.

V tom případě musí být zvolen příslušný režim. Pokud chcete znovu aktivovat časové programy, musí být opět zvolen mód "AUTO".

- Nastavení teploty módu Comfort: viz kapitola 8.3.4 "Nastavení teplot Comfort a ECO" na straně 28
- Nastavení teploty módu ECO: viz kapitola 8.3.4 "Nastavení teplot Comfort a ECO" na straně 28

Nastavená hodnota může být upravena tlačítky NAHORU / DOLŮ

– Pokud je teplota ručně upravena, je na displeji ikona "Manual"

### 8.2.4.2 Comfort mód

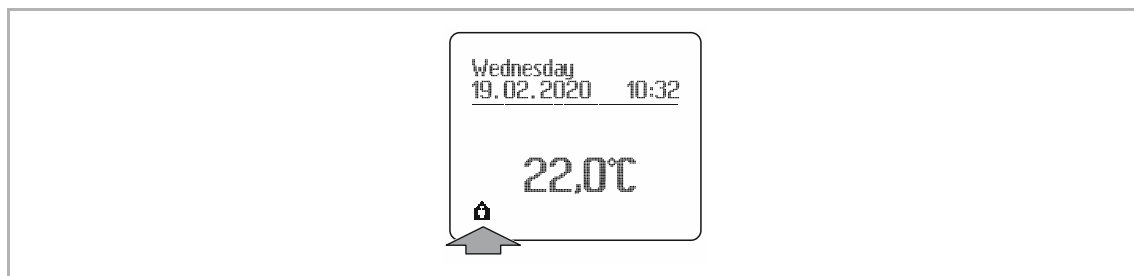


Fig. 16: Provozní mód: Comfort

### 8.2.4.3 ECO mode

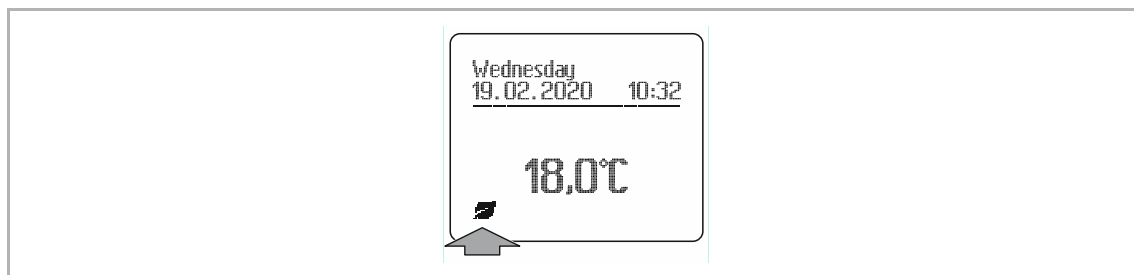


Fig. 17: Provozní mód: ECO

### 8.3 Běžná obsluha

#### 8.3.1 Manuální nastavení požadované teploty

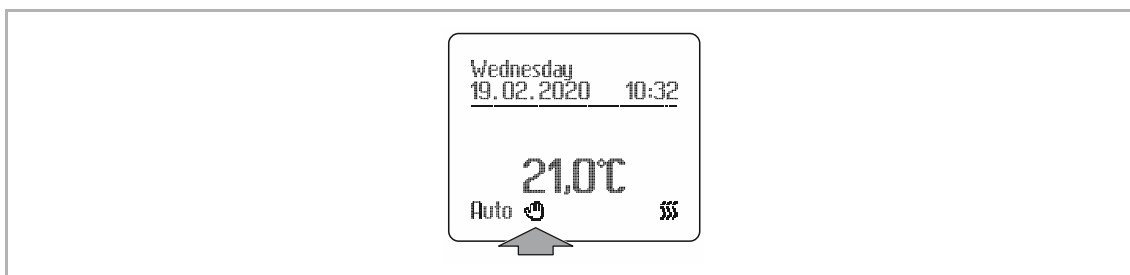


Fig. 18: Manuálně nastavená požadovaná teplota

Nastavená hodnota může být upravena tlačítky NAHORU / DOLŮ.

- Dlouhý stisk NAHORU / DOLŮ způsobí rychlou změnu hodnot.
- Manuálně upravená teplota zůstává platná do další naprogramované změny teploty.
- Pokud je teplota ručně upravena, je na displeji ikona "Manual"

#### 8.3.2 Zobrazení spínacích časů

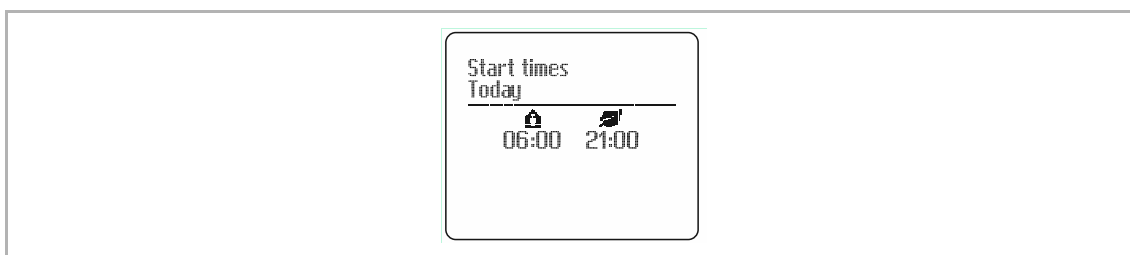


Fig. 19: Zobrazení spínacích časů

Krátký stisk OK zobrazí aktuálně nastavené časy.

- Na příkladu výše přístroj přepne na teplotu Comfort v 06:00 a na ECO mód v 21:00.
- Opětovným stiskem OK nebo ZPĚT se přístroj vrátí na domovskou obrazovku.

### 8.3.3 Nastavení spínacích časů

Spínací časy spouštějí módy Comfort a ECO skrze jednotlivé nebo blokové programování.

- Spínací časy lze měnit po 10minutových krocích.
- Spínací časy lze mazat.
  - Ke smazání určitého spínacího času musíte zmáčknout všechna 4 tlačítka najednou během zobrazení příslušného času
- Rozdíl mezi dvěma spínacími časy musí být minimálně půl hodiny.

Mohou být nastaveny 2 nebo 4 přepnutí (změny) denně.

- Pro nastavení 2 nebo 4 denních změn: viz kapitola 8.4.2 "Expert menu – Nastavení" na straně 29.
- Toto nastavení je v "Expert menu". Pokud si nejste jisti, poraďte se o nastavení s odborníkem.

Může být použito blokové (Po ... Pá / So - Ne) nebo denní programování.

- Nastavení blokového nebo denního: viz kapitola 8.4.2 "Expert menu – Nastavení" na straně 29.
- Toto nastavení je v "Expert menu". Pokud si nejste jisti, poraďte se o nastavení s odborníkem.

#### Příklad 1: Blokový program a 2 události na blok

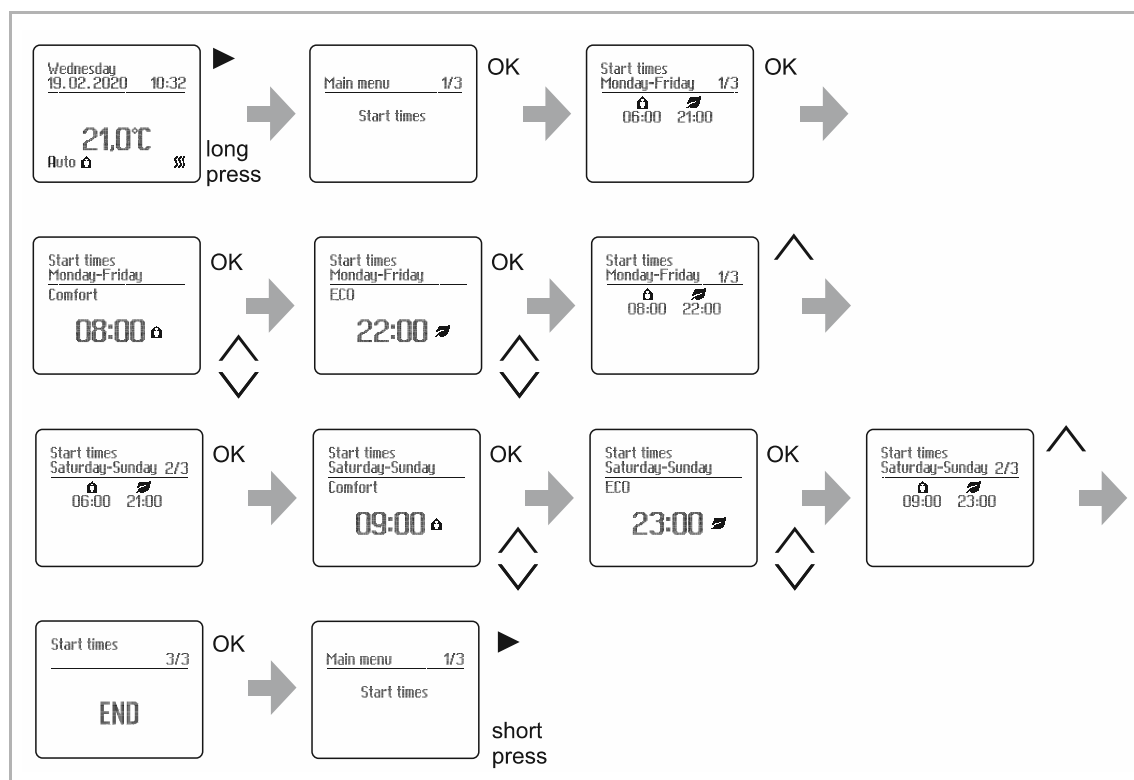


Fig. 20: Nastavení spínacích časů: Blok a 2 události na blok

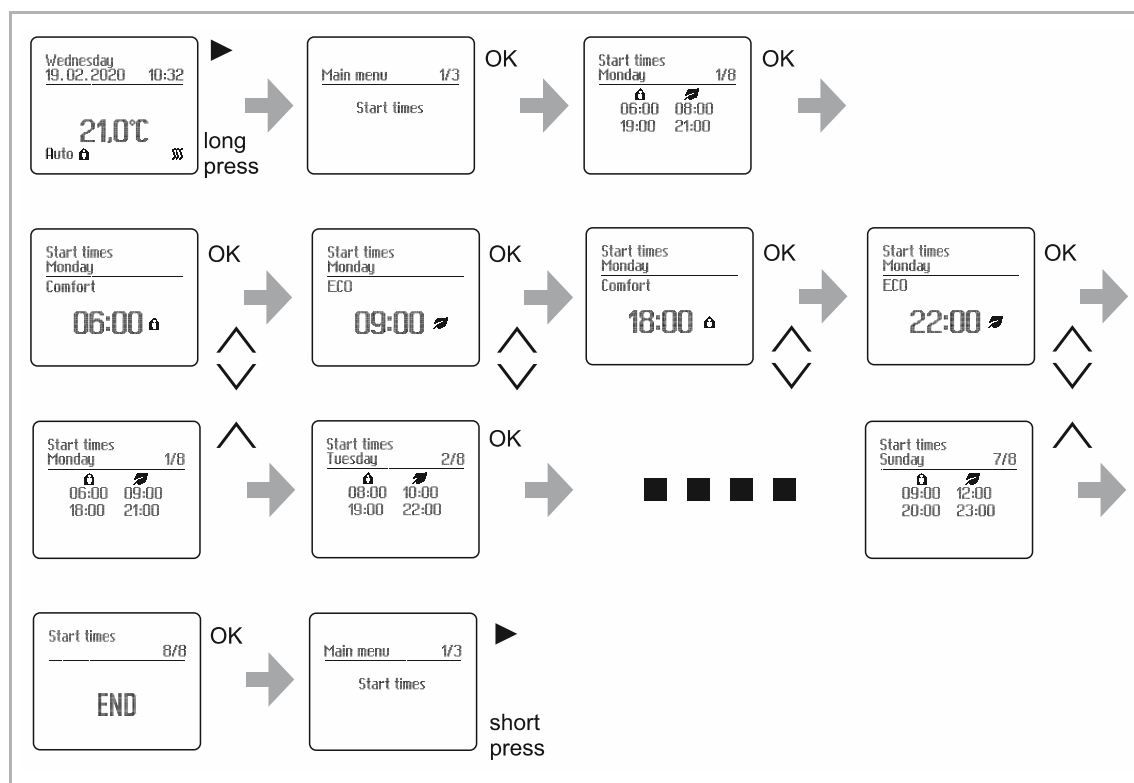
**Příklad 2: Denní program a 4 události za den**

Fig. 21: Nastavení spínacích časů: Denní a 4 události za den

**Deaktivace spínacího času:**

Spínací čas je možné deaktivovat.

Tím je možné docílit například následujícího:

- Se 4 spínacími časy je určitý den sepnuto pouze dvakrát.
- Se 2 spínacími časy je přeskočen jeden den. Tento den je nastavena např. jen ECO teplota.

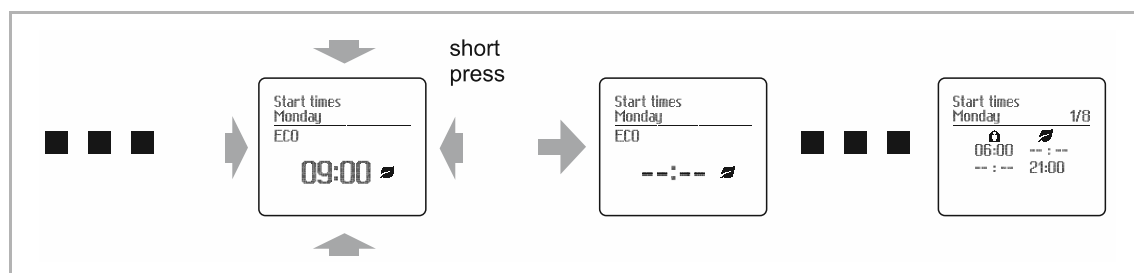


Fig. 22: Deaktivace spínacího času

### 8.3.4 Nastavení teplot Comfort a ECO

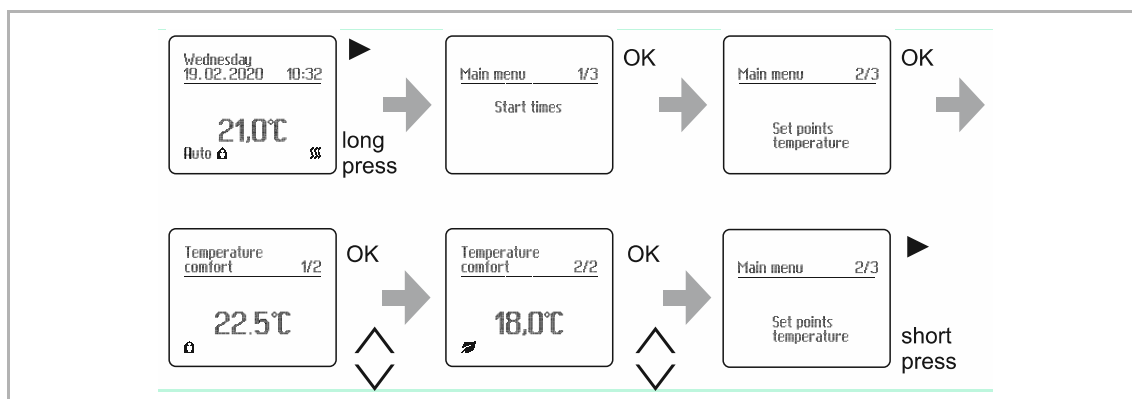


Fig. 23: Nastavení teplot Comfort a ECO

### 8.3.5 Nastavení data, času a roku

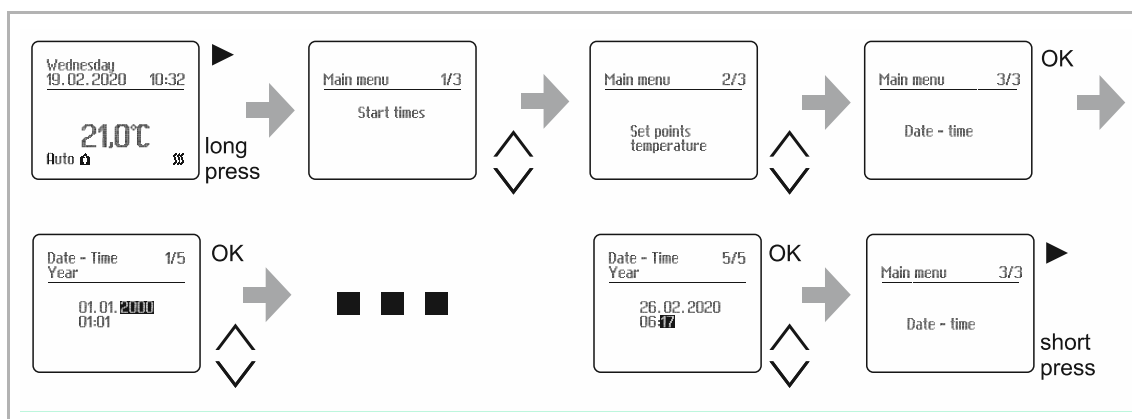


Fig. 24: Nastavení data, času a roku

### 8.3.6 Změna provozních módů

Pro změnu provozního módu, viz kapitola 8.2.1 "Změna provozních módů" na stránce 21.

## 8.4 Expert menu

### 8.4.1 Vstup do menu "Expert"

Výběr položek "Expert menu".

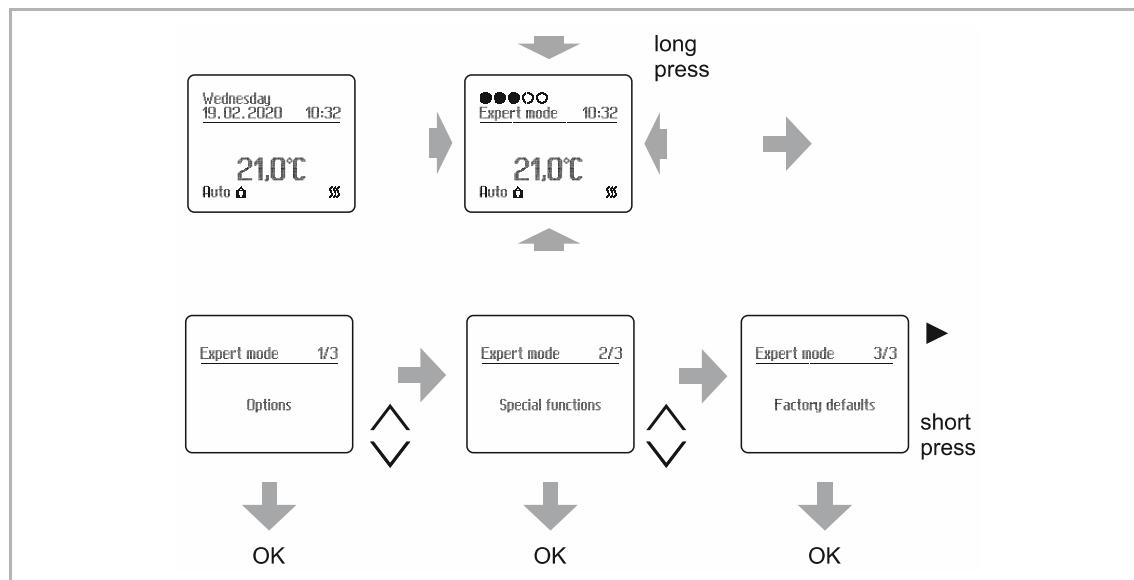


Fig. 25: Vstup do menu "Expert"

### 8.4.2 Expert menu – Možnosti

| Možnosti |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1/8)    | Typ časového programu | Výběr programování "Blok" nebo "Denní".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (2/8)    | Plán událostí         | počet událostí <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 události na blok nebo 2 na den</li> <li>▪ 4 události na blok nebo 4 na den</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| (3/8)    | Adaptivní funkce      | ANO / NE <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zajišťuje, že požadovaná teplota je dosažena v příslušném čase.</li> <li>▪ Adaptivní funkce je kalkulovaná na základě měření z předchozích dnů</li> <li>▪ Tato funkce se používá v případě, že se mění teplota z nižší na vyšší, např z ECO na Comfort</li> </ul>                                       |
| (4/8)    | Zámek kláves          | ANO / NE <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pokud je zámek aktivní (Ano), první stisk klávesy v módech AUTO, Comfort, ECO nebo OFF musí být minimálně 5 sekund dlouhý.</li> <li>▪ Na displeji se zobrazuje odpočet od 5 do 0 sekund. Pokud během 1 minuty není stisknuta žádná klávesa, je zámek znovu aktivován.</li> </ul>                        |
| (5/8)    | Podsvětlení displeje  | Podsvětlení displeje může být nastaveno na Automatické nebo Ano. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatické: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Podsvětlení se vypne, pokud není 1 minutu stisknuta klávesa.</li> </ul> </li> <li>▪ Ano: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Podsvětlení je aktivní neustále.</li> </ul> </li> </ul> |

|       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (6/8) | Automatická změna času | <p>Automatické přepínání zimního a letního času</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ano: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Čas se upraví na základě pravidel evropského letního času</li> </ul> </li> <li>▪ Ne: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žádná změna letního/zimního času se neprovede</li> </ul> </li> </ul> |
| (7/8) | Výběr jazyka           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čeština</li> <li>▪ Dánština</li> <li>▪ Angličtina</li> <li>▪ Finština</li> <li>▪ Norština</li> <li>▪ Ruština</li> <li>▪ Slovenština</li> <li>▪ Švédština</li> </ul> <p>(Přednastavený jazyk je čeština)</p>                                                                                          |
| (8/8) | Externí vstup          | <p>ECO, Comfort, OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Výběr režimu (ECO, Comfort, OFF), který bude aktivován sepnutím externího vstupu.</li> <li>▪ Při aktivním externím vstupu jsou spínací časy deaktivovány.</li> </ul>                                                                                                        |

## 8.4.3 Expert menu – Speciální funkce

| Speciální funkce |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1/8)            | Podlahové čidlo     | <p>Pokud termostat řídí teplotu podlahy, musí být připojeno podlahové čidlo. K dispozici je několik možností (v závorce jsou uvedeny firmy, které dané čidlo typicky používají).</p> <p>V případě použití podlahového snímače ABB <b>3292U-A90100</b> je nutné nastavení změnit na <b>2 kOhm PTC</b>.</p> <p>Original NTC<br/> <b>2 kOhm PTC (CZABB)</b><br/> 2 kOhm NTC<br/> 10 kOhm NTC (DEABB, Elko)<br/> 12 kOhm NTC (OJ)<br/> 15 kOhm NTC (Devi)<br/> 33 kOhm NTC (Eberle, Gira)<br/> 47 kOhm NTC (FIABB)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (2/8)            | Použití             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podlahová regulace: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Termostat řídí teplotu podlahy.</li> <li>– Pro použití "Podlahové regulace" musí být připojen podlahový senzor.</li> <li>– Pokud není podlahový senzor připojen, bude zobrazena chybová hláška "Chyba podl. čidla".</li> </ul> </li> <li>▪ Prostorová regulace: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Termostat řídí teplotu místnosti dle interního čidla (teplota vzduchu).</li> </ul> </li> <li>▪ Kombinovaná funkce (prostorová regulace + omezení teploty podlahy): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Termostat řídí teplotu místnosti dle interního čidla a také sleduje teplotu podlahy, aby nedošlo k jejímu přetopení nebo vymrznutí.</li> <li>– Uživatel nastaví minimální a maximální teplotu podlahy.</li> </ul> <p>Maximální limit je nastaven kvůli ochraně dřevěných podlah před vysokými teplotami. Takže i když interní senzor indikuje vytápění, termostat nesespe, pokud je překročena limitní teplota podlahy.</p> <p>Minimální teplota podlahy udržuje podlahu teplou i přes další zdroje tepla v místnosti, např. krb. Takže i když interní senzor indikuje dostatečné teplo, tak termostat bude stále udržovat podlahu na minimální nastavené hodnotě.</p> <li>– Pro použití kombinované funkce musí být připojen podlahový senzor.</li> <li>– Pokud není podlahový senzor připojen, bude zobrazena chybová hláška "Chyba podl. čidla".</li> </li></ul> |
| (3/8)            | Ochrana proti mrazu | <p>ANO / NE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ano: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pokud je termostat v režimu OFF, je požadovaná teplota nastavena na 5 °C.</li> </ul> </li> <li>▪ Ne: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pokud je termostat v režimu OFF, není aktivní žádná ochrana.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (4/8)            | Max. / Min. Hodnoty | <p>Podlahové čidlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definice max. / min. hodnot (použití: Podlahová regulace): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Max. hodnota: 20,0 °C ... 30,0 °C</li> <li>– Min. hodnota: 5,0 °C ... 15,0 °C</li> </ul> </li> <li>– Definice max. / min. hodnot (použití: Prostorová regulace a Prostorová regulace s omezením teploty podlahy): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Max. hodnota: 20,0 °C ... 30,0 °C</li> <li>– Min. hodnota: 5,0 °C ... 15,0 °C</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (5/8) | Připojená zátěž                  | Připojená zátěž<br>– Nastavení připojené zátěže ve Wattech: nastavitelné v krocích po 100 wattech                                                                                                                                                      |
| (6/8) | Zobrazení měřené hodnoty teploty | Ne:<br>– Měřená teplota není zobrazena.<br>Ano:<br>– V závislosti na zvoleném provozním režimu bude pod vodorovnou čarou zobrazena prostorová teplota (vlevo), podlahová teplota (vpravo), nebo současně prostorová i podlahová teplota.               |
| (7/8) | Offset                           | Vzhledem k vlivům okolí není vždy možné dosáhnout aktuálně nastavené teploty.<br>Pro dosažení lepších výsledků lze nastavit příslušný teplotní offset.<br>– Nastavitelné kroky po 0,1 °C.<br>Offset také ovlivňuje zobrazenou interní hodnotu teploty. |
| (8/8) | Ochrana ventilů                  | ANO / NE<br>– Pokud je ochrana ventilů aktivní (Ano), zátěž bude sepnuta každý den v 10:00 na nejméně 5 minut.<br>– Toto je velice důležité, pokud je standardní mód nastaven na OFF.                                                                  |

#### 8.4.4 Expert Menu – Tovární nastavení

Pokud je volba "Tovární nastavení" v "Expert menu" potvrzena, zařízení se nastaví na tovární hodnoty.

- Po potvrzení se automaticky spustí Prvotní nastavení.
- Hodnoty továrního nastavení: viz kapitola 7.2 "Tovární nastavení" na straně 18.
- Prvotní nastavení: viz kapitola 7.1 "Prvotní nastavení" na straně 17.

## 8.5 Chybové zprávy

### 8.5.1 Nepřipojené podlahové čidlo

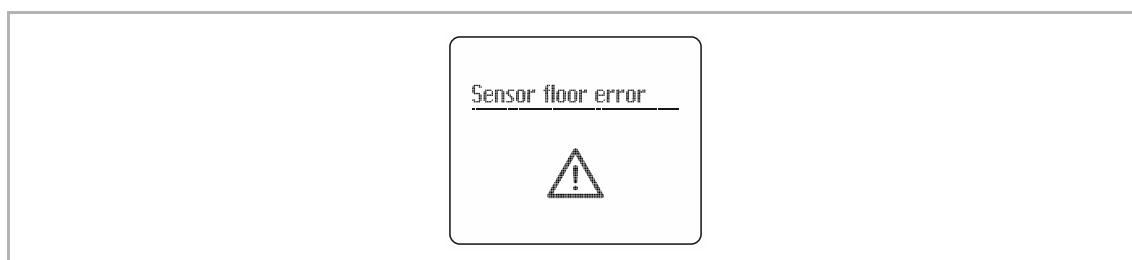


Fig. 26: Nepřipojené podlahové čidlo

Pro použití "Podlahová regulace" a "Prostorová regulace / omezení teploty podlahy" musí být připojeno podlahové čidlo.

Pokud není podlahové čidlo připojeno a je aktivován jeden z těchto režimů, na displeji se objeví zpráva "Chyba podl. čidla" místo hlavního menu.

- Tlačítka v tomto případě nejsou funkční.
- Termostat topí skrze díky PWM regulaci na 30% výkon topení.

Pro vyresetování chybové zprávy přepněte do expert menu a vyberte použití "Prostorová regulace", viz kapitola 8.4.3 "Expert menu – Speciální funkce" na straně 31.

## 9 Údržba

### 9.1 Čištění

**Upozornění! - Riziko poškození přístroje!**

- Při stříkání čisticích prostředků se mohou tyto dostat skrze škvíry dovnitř zařízení a poškodit ho.
  - Nestříkejte čisticí prostředky přímo na zařízení.
- Agresivní čisticí prostředky mohou poškodit povrch zařízení.
  - Nikdy na čištění nepoužívejte žíraviny, abrasivní látky nebo rozpouštědla.

Špinavý přístroj čistěte suchým měkkým hadříkem.

- Pokud to nestačí, hadřík může být lehce navlhčen mýdlovým roztokem.

## 10 Poznámky