

Návod na inštaláciu

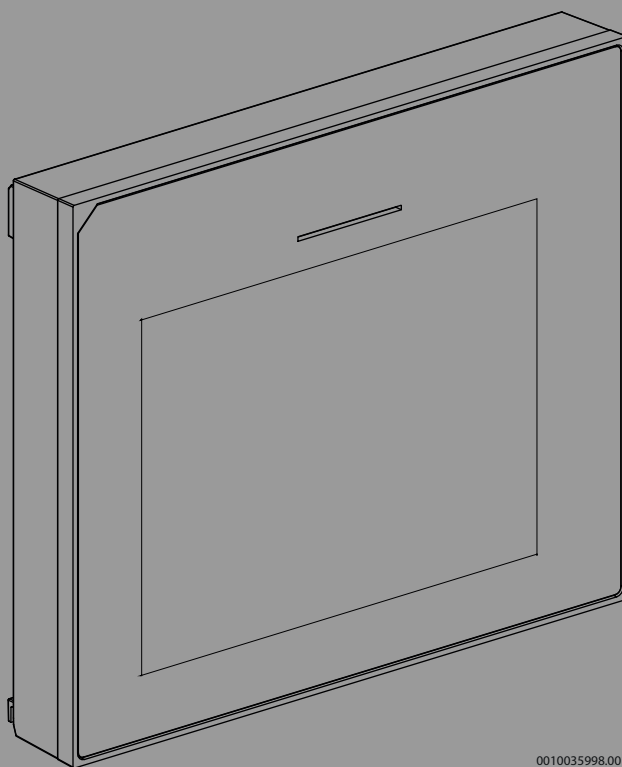
Ovládací panel

# Logamatic BC400

Tepelné čerpadlo vzduch/voda

**Buderus**

Pred začiatkom inštalácie a údržby si prosím pozorne prečítajte.



0010035998.001



## Obsah

<b>1</b>	<b>História verzií</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny</b> .....	<b>2</b>
2.1	Vysvetlenia symbolov .....	2
2.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny .....	2
<b>3</b>	<b>Údaje o produkte</b> .....	<b>3</b>
3.1	Vyhlasenie o zhode .....	3
3.2	Popis výrobku .....	3
3.3	Stavová LED dióda .....	3
3.4	Doplňkové príslušenstvo .....	3
<b>4</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>3</b>
4.1	Uvedenie ovládacieho panela do prevádzky .....	4
4.2	Ďalšie nastavenia pre uvedenie do prevádzky .....	5
4.2.1	Dôležité nastavenia pre vykurovaciu prevádzku .....	5
4.2.2	Dôležité nastavenia režimu Teplá voda .....	5
4.2.3	Dôležité nastavenia pre ďalšie systémy a jednotky .....	5
4.3	Kontrola monitorovaných hodnôt .....	5
4.4	Odovzdanie zariadenia .....	5
4.5	Vypnutie .....	5
4.6	Rýchly štart tepelného čerpadla .....	5
<b>5</b>	<b>Servisné menu</b> .....	<b>6</b>
5.1	Nastavenia zariadenia .....	6
5.1.1	Spustenie analýzy systému .....	6
5.1.2	Uvedenie používateľského rozhrania do prevádzky .....	6
5.1.3	Menu: Tepelné čerpadlo .....	6
5.1.4	Menu: Vložka pre dohrev .....	7
5.1.5	Menu: Vykur. a chlad. ....	8
5.1.6	Menu: Vykur. ....	11
5.1.7	Menu: Sušenie potery .....	12
5.1.8	Menu: Teplá voda .....	13
5.1.9	Menu: Solár .....	14
5.1.10	Menu: Vetranie .....	14
5.1.11	Menu: Energetický manažér .....	14
5.1.12	Menu: Fotovoltické zariadenie .....	15
5.1.13	Menu: Smart Grid .....	15
5.1.14	Menu: EEBus .....	15
5.1.15	Nastavenia pre iné systémy alebo zariadenia .....	15
5.1.16	Obnoviť inšt. nastav. ....	15
5.1.17	Výrobné nastavenia .....	15
5.2	Diagnostika .....	16
5.2.1	Menu: Testy funkcie .....	16
5.2.2	Menu: Test vysokotlak. spínača .....	16
5.2.3	Menu: Poruchy .....	17
5.2.4	Kont. údaje serv. technika .....	17
5.3	Info .....	17
5.4	Prehľad systému .....	18
<b>6</b>	<b>Informácia o ochrane osobných údajov</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Odstránenie poruchy</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Prehľad Servis</b> .....	<b>21</b>

## 1 História verzií

Nasledujúca tabuľka obsahuje prehľad verzií dokumentu a súvisiacich vydaní softvéru.

Dátum dokumentu	Verzia softvéru
September 2024 (2024/09)	NF47.11
August 2024 (2024/08)	NF47.10
September 2023 (2023/09)	NF47.09

Tab. 1

## 2 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

## 2.1 Vysvetlenia symbolov

## Výstražné upozornenia

Signálne výrazy uvedené vo výstražných upozorneniach označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

V tomto dokumente sú definované a môžu byť použité nasledovné výstražné výrazy:

 **NEBEZPEČENSTVO**

**NEBEZPEČENSTVO** znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.

 **VAROVANIE**

**VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.

 **POZOR**

**POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.

 **UPOZORNENIE**

**UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

## Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

## 2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

 Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií vodovodných zariadení, vykurovacích zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Pred inštaláciou si prečítajte návody na inštaláciu (zdroja tepla, regulátora vykurovania, atď.).
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte predpisy, technické pravidlá a smernice platné v príslušnej krajine a regióne.

**▲ Správne použitie**

► Výrobok používajte výlučne na reguláciu vykurovacích zariadení. Akékoľvek iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

**3 Údaje o produkte**

Toto je preklad návodu. Tento návod sa nesmie prekladať bez súhlasu výrobcu.

**3.1 Vyhlásenie o zhode**

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

**CE** Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: [www.buderus.sk](http://www.buderus.sk).

**3.2 Popis výrobku**

Ovládací panel je vybavený dotykovým displejom. Potiahnutím prsta môžete prepínať medzi možnosťami ponuky a ťuknutím na displej vyberiete nastavenia. Účelom ovládacieho panela je regulovať tepelné čerpadlo pre max. 4 vykurovacie okruhy na vykurovanie a chladenie a plniaci okruh zásobníka na teplú vodu, solárnu teplú vodu a záložné solárne ústredného vykurovanie, kontrolované vetranie bytov a stanicu pitnej vody.

- Ovládací panel je vybavený časovou funkciou:
  - Vykurovacie systémy: pre každý z vykurovacích okruhov, 1 časová funkcia s 2 časmi prepnutia denne.
  - Teplá voda: jedna z časových funkcií prípravy teplej vody a jedna z časových funkcií cirkulačného čerpadla teplej vody. Každá sa aktivuje 6-krát denne.
- Určité body menu sa vzťahujú na určité krajiny a zobrazujú sa len v prípade, ak je správne nainštalované tepelné čerpadlo.

Funkčný rozsah, a teda aj štruktúra menu ovládacieho panela, závisí od konfigurácie systému. Rozsahy nastavenia, základné nastavenia a funkčný rozsah sa môžu líšiť od informácií v týchto pokynoch v závislosti od systému nainštalovaného na mieste.

V závislosti od verzie softvéru ovládacieho panela sa môžu texty zobrazené na obrazovke líšiť od textov uvedených v tomto návode.

- Ak sú nainštalované 2 alebo viaceré vykurovacie/chladiace okruhy, budú dostupné a nevyhnutné nastavenia pre každý vykurovací/chladiaci okruh.
- Ak sú nainštalované ďalšie komponenty a moduly systému, k dispozícii budú príslušné nastavenia, ktoré sú tiež potrebné. Špecifické nastavenia nájdete v dokumentácii pre modul a príslušenstvo.

**3.3 Stavová LED dióda**

LED dióda v hornej časti ovládacieho panela používa rôzne farby na zobrazenie stavu prevádzky zariadenia.

Farba LED diódy	Stav prevádzky
modrá	Normálna prevádzka.
žltá	Výstrahy, systémové poruchy bez blokovania alebo informácie o údržbe.
červená	Poruchy s poistkou alebo blokováním.

Tab. 2

**3.4 Doplnkové príslušenstvo**

Funkčné moduly a používateľské rozhrania regulačného systému EMS plus:

- **Používateľské rozhranie RC100 / RC100.2/RC100.2:** jednoduché diaľkové ovládanie.
- **Používateľské rozhranie RC100 H / RC100.2 H/RC100.2 H:** jednoduché diaľkové ovládanie s možnosťou merania relatívnej vlhkosti vzduchu.
- **Bezdrôtové diaľkové ovládanie RC120 RF:** jednoduché diaľkové ovládanie s možnosťou merania relatívnej vlhkosti vzduchu. Vyžaduje sa MX300/MX400.
- **Diaľkové ovládanie systému RC220:** komfortné diaľkové ovládanie s možnosťou merania relatívnej vlhkosti vzduchu
- **MM100:** modul pre jeden okruh vykurovania/chladenia s akčným členom.
- **SM100:** modul pre solárnu prípravu teplej vody.
- **SM200:** modul pre pokročilé solárne zariadenia.
- **EM100:** modul pre externé alarmy.
- **MX300 / MX400:** internetová brána (WLAN) a rádiový modul pre bezdrôtové pripojenie.
- **Logavent:** kontrolované vetranie bytov (HRV).
- **Logalux FS/ 2, FS.../3:** stanica pitnej vody.

**4 Uvedenie do prevádzky****VAROVANIE****Nebezpečenstvo obarenia!**

Pretože výstupné teploty môžu dosiahnuť viac ako 60 °C, ak zákazník aktivuje funkciu extra teplej vody, tepelnú dezinfekciu alebo každodenný ohrev, musí byť nainštalované termostatické zmiešavacie zariadenie.

**UPOZORNENIE****Poškodenie podlahy!**

Nadmerné teplo môže poškodiť podlahu.

- Pri podlahovom vykurovaní sa presvedčte, že nedochádza k prekročeniu maximálnej teploty pre typ konkrétnej podlahy.
- V nevyhnutných prípadoch pripojte k vstupu napätia príslušného obehového čerpadla a k jednému z externých vstupov ďalší teplotný spínač.

**Prehľad uvedenia do prevádzky**

1. Uistite sa, že sú správne vykonané elektrické prípojky (napájacie a signálne káble) systému a príslušenstva.
2. Vykonajte kódovanie modulov príslušenstva a regulátora priestorovej teploty (dodržujte pokyny pre modul a diaľkové ovládanie).
3. Uistite sa, že je vykurovací systém úplne naplnený vodou a odvzdušnený.
4. Zapnite systém.
5. Vykonajte uvedenie ovládacieho panela do prevádzky (→ kapitola Uvedenie ovládacieho panela do prevádzky).
6. Vykonajte ďalšie kroky uvedenia do prevádzky podľa popisu v kapitole "Vykonanie ďalších nastavení pre uvedenie do prevádzky".
7. Skontrolujte nastavenia v servisnom menu a v prípade potreby vykonajte nastavenia (→ kapitola Servisné menu).
8. Opravte zobrazené varovania a poruchy a resetujte históriu porúch.
9. Odovzdanie systému (→ kapitola Odovzdanie systému).

#### 4.1 Uvedenie ovládacieho panela do prevádzky

Pri prvom pripojení ovládacieho panela k elektrickému napájaniu sa spustí sprievodca konfigurácie. Po dokončení sprievodcu môžete prejsť do menu Štart alebo vykonať ďalšie nastavenia v servisnom menu.



Niektoré funkcie sa zobrazia len vtedy, ak sú aktivované alebo ak je nainštalované príslušné príslušenstvo.



Pri každej inštalácii systému sa zobrazujú len menu nainštalovaných modulov a komponentov. Dostupné možnosti menu sa môžu líšiť v závislosti od krajiny alebo trhu.

Bod menu	Popis
Jazyk	Nastavte jazyk. Stlačte [Ďalej].
Formát dátumu	Nastavte formát dátumu. Zvoľte z možností [DD.MM.RR], [MM/DD/RR] <b>-alebo-</b> [RR-MM-DD]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Dátum	Nastavte dátum. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Čas	Nastavte čas. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Skontrolovať inštaláciu	Skontrolujte: sú nainštalované a adresované všetky moduly a diaľkové ovládanie? Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Asistent konfigurácie	Spustenie analýzy systému. Regulátor vykoná kontrolu systému a všetkých pripojených modulov príslušenstva. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Krajina	Nastavte krajinu. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Min. vonk. tepl.	Nastavte dimenzovanie vonkajšej teploty systému. Ide o najnižšiu priemernú vonkajšiu teplotu v príslušnej oblasti. Toto nastavenie ovplyvňuje sklon vykurovacej krivky, pretože ide o bod, kedy zdroj tepla dosahuje najvyššiu teplotu výstupu. Zvoľte možnosť [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii, <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Akum. zásobník zariad.	Ak je nainštalovaný vyrovnávací zásobník, zvoľte možnosť [Áno]. V opačnom prípade zvoľte možnosť [Nie]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.

Bod menu	Popis
Obtok nainštalovaný	Toto menu sa zobrazí, ak nie je nainštalovaný žiadny vyrovnávací zásobník. Ak je v systéme nainštalovaný obtok, zvoľte možnosť [Áno]. V opačnom prípade zvoľte možnosť [Nie]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Poistka <sup>1)</sup>	Zvoľte hlavnú poistku, ktorá chráni tepelné čerpadlo. [16 A]   [20 A]   [25 A]   [32 A]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Vložka pre dohrev	Zvoľte, ktorý typ elektrickej vykurovacej vložky sa používa. [Žiadne]   [Elektrické prídavné kúrenie]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Miesto inštalácie	Zvoľte typ domu na inštaláciu systému. To ovplyvňuje zobrazenie funkcií "Away" (Preč) v regulátore systému a v jednotke diaľkového ovládania (zobrazenie funkcií systému mimo priradeného vykurovacieho okruhu). Nastavenie domu s viacerými rodinami zabraňuje napríklad tomu, aby neprítomnosť alebo dovolenka jednej strany v dome ovplyvnila kontrolované správanie druhej strany v dome. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodinný dom. Pri tomto nastavení sú v diaľkovom ovládaní k dispozícii všetky funkcie.</li> <li>Bytový dom. Funkcie, ktoré sa týkajú všetkých obyvateľov, sú skryté v diaľkovom ovládaní, napr. nastavenia pre teplú vodu, 2. vykurovací okruh, solárny systém, "Away" (Preč), programu dovolenky.</li> </ul> Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Vyk. syst. VO1	Zvoľte typ rozvážania tepla vo vykurovacom okruhu 1 [Vyk. telesá]   [Podlahové vykurovanie]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Funkcia systému VO1	Zvoľte funkciu pre vykurovací okruh 1. [Vykurovanie]   [Chladienie]   [Vykur. a chlad.]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Ros.bod VOXXX <sup>2)</sup>	Nastavte, či sa má funkcia chladienia riadiť teplotou rosného bodu. V prípade aktivácie regulátor udržiava požadovanú teplotu výstupu o túto hodnotu nad vypočítaným rosným bodom. Pre túto funkciu je potrebné diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti. [Áno]   [Nie]. Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Typ vykurovacieho systému VO1	Nastavte maximálnu teplotu výstupu pre vykurovací okruh 1 a svoju voľbu potvrdte. <sup>3)</sup> Vyk. telesá   Podlahové vykurovanie Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.

Bod menu	Popis
Stanov. teplota VO1	Nastavte konštrukčnú teplotu výstupu pre vykurovací okruh 1 a svoju voľbu potvrdte. Konštrukčná teplota je požadovaná teplota výstupu pri minimálnej vonkajšej teplote. Vyk. telesá   Podlahové vykurovanie Zvoľte [Ďalej], ak chcete pokračovať v konfigurácii <b>-alebo-</b> [Späť], ak sa chcete vrátiť.
Ak je nainštalovaných viacero vykurovacích okruhových, postupujte podľa tohto postupu a vykonajte nastavenia pre ostatné vykurovacie okruhy.	
Teplá voda	Nastavte typ prípravy teplej vody. Nenainštalovaný   Tepelné čerpadlo
Analýza systému	Konfiguračný asistent bol úspešne ukončený. Chcete uložiť nastavenia a prejsť na hlavnú obrazovku alebo pokračovať s ďalšími nastaveniami?. Zvoľte Uložiť a zavrieť, ak je uvedenie do prevádzky dokončené, <b>-alebo-</b> vyberte Podrobné nastavenia, ak chcete vykonať ďalšie nastavenia.

- 1) Táto ponuka sa zobrazí len vtedy, ak je nainštalovaný regulátor výkonu.
- 2) Toto menu sa zobrazuje iba vtedy, ak boli radiátor a funkcia Chladenie alebo Vykur. a chlad. zvolené pre vykurovací okruh.
- 3) Nastavenie maximálnej teploty závisí od variantu vnútornej jednotky.

Tab. 3 Sprievodca konfigurácie

## 4.2 Ďalšie nastavenia pre uvedenie do prevádzky

Ak boli funkcie deaktivované, zastarané možnosti menu sa už nezobrazujú.

Po dokončení uvedenia do prevádzky nezabudnite uložiť všetky nastavenia. Za týmto účelom klepnite na možnosť **Uložiť inšt. nastavenia** v servisnom menu.

### 4.2.1 Dôležité nastavenia pre vykurovaciu prevádzku

Všetky príslušné nastavenia sa spravidla vykonávajú počas uvedenia do prevádzky. Ďalšie nastavenia je však možné v prípade potreby skontrolovať a zmeniť v menu vykurovania.

- ▶ Skontrolujte nastavenia pre vykurovací okruh 1...4 v menu.
  - Nastavte **Vyk. kr. VO1** podľa požiadaviek systému.

### 4.2.2 Dôležité nastavenia režimu Teplá voda

Je potrebné nastavenia v menu prípravy teplej vody skontrolovať a v prípade potreby ich počas uvádzania do prevádzky upraviť. Len tak zaistíte, že režim teplej vody bude fungovať bezchybne.

- ▶ Skontrolujte nastavenia v menu teplej vody.

### 4.2.3 Dôležité nastavenia pre ďalšie systémy a jednotky

Ak sú nainštalované ďalšie špeciálne systémy alebo jednotky, ďalšie možnosti menu, zobrazí sa napr. menu vetrania, bazéna alebo solárneho systému.

Aby bola zaručená ich bezchybná funkcia, dodržujte príslušnú technickú dokumentáciu systému alebo jednotky.

## 4.3 Kontrola monitorovaných hodnôt

K monitorovaným hodnotám možno prejsť cez menu Info alebo pomocou tlačidla Info. Obsahuje informácie o monitorovaných ventiloch a stave tepelného čerpadla, systému, jednotlivých súčastí a príslušenstva, ako aj štatistiky.

## 4.4 Odovzdanie zariadenia

- ▶ Používateľa poučte o spôsobe fungovania a vyškolte ho v obsluhu ovládacej jednotky a príslušenstva.
- ▶ Používateľa informujte o vykonaných nastaveniach.

## 4.5 Vypnutie

Za normálnych okolností je jednotka zapnutá. Zariadenie sa vypína napríklad iba na údržbové účely.



Standby znamená, že je zariadenie kompletne vypnuté a že nie sú aktívne žiadne bezpečnostné funkcie, ako napr. protimrazová ochrana.

- ▶ Na dočasné vypnutie zariadenia:
  - Zvoľte možnosť > **Menu** v úvodnom menu
  - Pre ďalšie možnosti menu zvoľte **Náhľad pre experta > Zap.**
  - V zozname zvoľte **Pohotovostný režim**
  - Stlačte **Áno**
- ▶ Na zapnutie zariadenia:
  - Zatlačte na displej.
  - Zvoľte **Áno**.
- ▶ Na trvalé vypnutie zariadenia: Prerušte elektrické napájanie celého zariadenia a všetkých účastníkov zbernice.



Po výpadku elektrického prúdu alebo dlhšom prerušení prevádzky sa niekoľko hodín musia znova nastaviť dátum a čas. Všetky ostatné nastavenia zostanú trvalo zachované.

## 4.6 Rýchly štart tepelného čerpadla

- ▶ Ak chcete otvoriť servisné menu, stlačte a podržte tlačidlo menu, kým sa nezastaví odpočítavanie.
- ▶ Otvorte **Nastavenia zariadenia**.
- ▶ Zvoľte možnosť **Tepelné čerpadlo**.
- ▶ Zvoľte možnosť **Rýchle spustenie kompresora**.
- ▶ Ak sa zobrazí otázka **Rýchly štart kompresora?**, zvoľte možnosť **Áno**.  
Funkcia rýchleho štartu zvýši požiadavku na vykurovanie, aby sa tepelné čerpadlo spustilo čo najskôr.

## 5 Servisné menu

- Podržte stlačené tlačidlo menu, kým sa nedokončí odpočítavanie (približne 5 sekúnd), aby ste sa dostali do servisného menu.
- Stlačením záhlavia otvoríte zvolené menu, aktivujete vstupné pole pre nastavenie alebo potvrdíte zmenu.
- Stlačením tlačidla ↵ opustíte aktuálnu úroveň menu.
- V niektorých ponukách zvolíte **Áno** alebo **Nie**, ak bola vykonaná zmena nastavenia.
- Po dokončení všetkých nastavení sa vráťte späť pomocou tlačidla ↵ a zvolením možnosti **Áno** ukončíte servisné menu.

**-alebo-**

- **Nie**, ak chcete zostať v servisnom menu.



Predvolené hodnoty sú uvedené **tučným písmom**. Pri niektorých nastaveniach závisia predvolené hodnoty od nastavenia krajiny a zdroja tepla, ktorý bol zvolený.

### 5.1 Nastavenia zariadenia

#### 5.1.1 Spustenie analýzy systému

Regulátor automaticky rozpozná, ktoré uzly zbernice sú v systéme nainštalované a podľa toho prispôsobí menu a základné nastavenie.

- Ak chcete otvoriť servisné menu, stlačte tlačidlo menu na cca. 5 sekúnd.
- Otvorte menu **Nastavenia zariadenia > Uvedenie do prevádzky**
- Nastavenia nie je potrebné potvrdzovať. Po dokončení všetkých nastavení vo zvolenom menu sa stlačením tlačidla ↵ vráťte späť.

Bod menu	Popis
Skontrolovať inštaláciu	Skontroluje, či sú nainštalované a adresované moduly príslušenstva a regulátor priestorovej teploty. Ak chcete pokračovať v konfigurácii, zvolte možnosť Ďalej. Zvolte možnosť Späť na návrat späť.

Tab. 4 Spustenie analýzy systému

#### 5.1.2 Uvedenie používateľského rozhrania do prevádzky

Regulátor automaticky rozpozná, ktoré uzly zbernice sú v systéme nainštalované a podľa toho prispôsobí menu a základné nastavenie.

- Ak chcete otvoriť servisné menu, stlačte tlačidlo menu na cca. 5 sekúnd.
- Otvorte menu **Nastavenia zariadenia > Uvedenie do prevádzky**.
- Nastavenia nie je potrebné potvrdzovať. Po dokončení všetkých nastavení vo zvolenom menu sa stlačením tlačidla ↵ vráťte späť.

Bod menu <sup>1)</sup>	Popis
Krajina	Nastavenie krajiny. Stlačením tlačidla ↵ sa vráťte späť.
Akum. zásobník zariad.	Ak je nainštalovaný vyrovnávací zásobník, zvolte možnosť Áno. V opačnom prípade zvolte možnosť Nie.
Obtok nainštalovaný	Ak je v systéme nainštalované obtokové vedenie, zvolte možnosť Áno. V opačnom prípade zvolte možnosť Nie.
Vložka pre dohrev	Zvolte, ktorý typ elektrickej vykurovacej vložky sa používa. Žiadne   Elektrické prídavné kúrenie. Stlačením tlačidla ↵ sa vráťte späť.
Poistka	16 A   20 A   25 A   32 A: nastavte veľkosť poistky, ktorá chráni tepelné čerpadlo. Stlačením tlačidla ↵ sa vráťte späť.

Bod menu <sup>1)</sup>	Popis
Miesto inštalácie	Zvolte typ domu, v ktorom je systém nainštalovaný. To ovplyvňuje zobrazenie funkcií "Away" (Preč) v regulátore systému a v jednotke diaľkového ovládania (zobrazenie funkcií systému mimo priradeného vykurovacieho okruhu). Nastavenie domu s viacerými rodinami zabraňuje napríklad tomu, aby neprítomnosť alebo dovolenka jednej strany v dome ovplyvnila kontrolované správanie druhej strany v dome. Rodinný dom   Bytový dom. Vrátiť sa môžete tlačidlom ↵. To ovplyvňuje zobrazenie funkcií [Prítomný] v ovládači systému a v diaľkovom ovládači (zobrazenie funkcií systému mimo priradeného vykurovacieho okruhu).
Vykurovací okruh 1 <sup>2)</sup>	Nenainštalovaný   Tepelné čerpadlo   Na module: Nastavenie typu inštalácie vykurovacieho okruhu 1. Stlačením tlačidla ↵ sa vráťte späť.
Teplá voda	Nastavenie typu zásobníka Teplá voda. Nenainštalovaný   Špirálová nádrž
Solár	Zvolte možnosť Áno, ak je k tepelnému čerpadlu pripojený systém solárneho vykurovania. V opačnom prípade zvolte možnosť Nie.
Vetranie	Ak je k tepelnému čerpadlu pripojený vetrací prístroj, zvolte možnosť Áno. V opačnom prípade zvolte možnosť Nie.
Energetický manažér	Zvolením možnosti Áno aktivujete manažéra energií. Zvolením možnosti Nie funkciu deaktivujete.
Pre ukončenie Uvedenie do prevádzky zvolte možnosť ↵.	

1) Niektoré nastavenia budú viditeľné len pre konkrétne varianty alebo systémové kombinácie.

2) Platí pre vykurovacie okruhy 1 a 2.

Tab. 5 Uvedenie do prevádzky

#### 5.1.3 Menu: Tepelné čerpadlo

V tomto menu sa vykonávajú špeciálne nastavenia tepelného čerpadla. To, ktoré nastavenia sa zobrazia, závisí od štruktúry systému, konfigurácie a nainštalovaného príslušenstva.



Možnosti menu Doba blok.1 en. pod. sú dostupné len v menu Externý vstup 1. Zvolte vhodný čas blokovania na základe špecifikácií EVU.

Bod menu	Popis
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvolte možnosť Zap. Po dodaní je menu Náhľad pre experta nastavené na <b>Vyp</b> a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa ďalšie konfigurovateľné parametre.
Rýchle spustenie kompresora	Funkcia rýchleho štartu zvyšuje požiadavku na vykurovanie, aby sa tepelné čerpadlo spustilo čo najskôr (v závislosti od fázy zahrievania kompresora). ► Zvolte možnosť Áno pre rýchly štart. <b>-alebo-</b> ► Zvolením možnosti Nie sa vrátite späť bez aktivácie funkcie.

Bod menu	Popis
Tichá prevádzka	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prevádzkový režim: zvolením možnosti Vyp deaktivujete prevádzku s nízkou úrovňou hlučnosti. Ak chcete v nastavených časoch aktivovať prevádzku s nízkou úrovňou hlučnosti, zvolte možnosť Auto. Ak chcete, aby bola prevádzka s nízkou úrovňou hlučnosti aktívna nepretržite, zvolte možnosť Trvale.</li> <li>▶ Od: zvolte čas začiatku prevádzky s nízkou úrovňou hlučnosti.</li> <li>▶ Do: zvolte čas vypnutia pri prevádzke s nízkou úrovňou hlučnosti.</li> <li>▶ Min. teplota: zvolte čas minimálnej teploty pri prevádzke s nízkou úrovňou hlučnosti.</li> <li>▶ Zníženie výkonu: Nastavte percento zníženia (%) výstupného výkonu kompresora. Zvolte príslušnú úroveň: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Úroveň 1 (-30 % max. výkon kompresora).</li> <li>- Úroveň 2 (-40 % max. výkon kompresora).</li> <li>- Úroveň 3 (-50 % max. výkon kompresora).</li> <li>- Úroveň 4 (-60 % max. výkon kompresora).</li> </ul> </li> </ul>
Ručné rozmrazovanie	▶ Tepelné čerpadlo je prinútené rozmraziť výparník.
Externý vstup 1...4 V každom menu sú k dispozícii rôzne nastavenia.	Štandardne sa zatvorený kontakt na externom vstupe rozpozná ako Zap. Keď je zvolená možnosť Vstup invertovaný, otvorený kontakt sa rozpozná ako Zap.
Externý vstup 1	Doba blok. 1 en. pod.: aktívny signál na externom vstupe blokuje prevádzku kompresora a elektrického prídavného kúrenia.
Externý vstup 2	Blokovať prev. TUV: aktívny signál na externom vstupe blokuje prevádzku teplej vody. Blokovať vyk. prev.: aktívny signál na externom vstupe blokuje vykurovaciu prevádzku.
Externý vstup 3	Ochrana proti prehr. VO1: aktívny signál na externom vstupe blokuje vykurovaciu prevádzku a vedie k zobrazeniu poruchy.
Externý vstup 4	Fotovoltaické zariadenie: aktívny signál na externom vstupe umožňuje reguláciu prostredníctvom fotovoltaického systému.
TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.	Nastavte referenčný teplotný rozdiel (Delta) pre teplotné médium. [Vyk. telesá]   [Podlahové vykurovanie]. Otáčky obehového čerpadla sa plynule regulujú, aby sa dosiahol špecifický rozdiel medzi vstupom a výstupom.
TC0-TC3 tepl. rozd. chl.	Nastavte referenčný teplotný rozdiel (Delta) pre teplotné médium. Otáčky obehového čerpadla sa plynule regulujú, aby sa dosiahol špecifický rozdiel medzi vstupom a výstupom.
Požadovaná hodnota tlaku PC1	Upravte nastavenie konštantného tlaku čerpadla vykurovacieho okruhu (mbar).

Bod menu	Popis
Striedavá prevádzka	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Str. prev. vyk. tepl. voda. Zvolením možnosti Áno sa bude prepínať medzi režimom vykurovania a prevádzkou teplej vody. Zvolením možnosti Nie sa nebude prepínať medzi režimom vykurovania a prevádzkou teplej vody.</li> <li>▶ Max. doba trv. tepl. voda. Nastavenie maximálneho trvania režimu teplej vody pri požiadavke na vykurovanie.</li> <li>▶ Max. doba trv. vykurovanie. Nastavenie maximálneho trvania vykurovacej prevádzky pri požiadavke na teplú vodu.</li> </ul>
Ochrana zablok. čerp.	▶ Tepelné čerpadlo má ochrannú funkciu pre čerpadlá a ventily v tepelnom čerpadle. Funkcia proti zatuhnutiu čerpadla sa spúšťa každý týždeň. Nastavte dennú hodinu funkcie proti zatuhnutiu čerpadla.
Funkcia odvoduš.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvolením možnosti Vyp deaktivujete funkciu odvodušňovania.</li> <li>▶ Zvolením možnosti Zap aktivujete funkciu odvodušňovania. Po ukončení odvodušňovania je potrebná deaktivácia.</li> </ul>
Minimálny prevádzkový tlak	▶ Nastavte najnižší prípustný systémový tlak vykurovacieho systému.
Optimálny prevádzkový tlak	▶ Nastavte optimálny systémový tlak vykurovacieho systému.
3-cestný ventil v stredovej polohe	▶ Predvolená konfigurácia z výroby. Toto nastavenie je potrebné napr. na naplnenie/ vypustenie zariadenia.
Čerpadlá so zbernicou LIN-bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC0 spojený [Áno]   [Nie].</li> <li>• PC1 spojený [Áno]   [Nie].</li> <li>• PC2 spojený [Áno]   [Nie].</li> <li>• Viac... <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Spojený s PC0]   Odpojiť od PC0</li> <li>- [Spojený s PC1]   Odpojiť od PC1</li> <li>- [Spojený s PC2]   Odpojiť od PC2</li> </ul> </li> </ul>

Tab. 6 Nastavenia tepelného čerpadla

### 5.1.4 Menu: Vložka pre dohrev

V tomto menu môžete vykonať nastavenia elektrickej vykurovacej vložky. Tieto nastavenia sú prístupné len vtedy, ak je systém navrhnutý a nakonfigurovaný podľa uvedeného popisu a použitá jednotka toto nastavenie podporuje.

Bod menu	Popis
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvolte možnosť Zap. Po dodaní je funkcia Náhľad pre experta nastavená na <b>Vyp</b> a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa všetky nastavenia.
Samostatná prev.	Zvolením možnosti Áno aktivujete elektrickú vykurovaciu vložku v autonómnom režime. Táto funkcia sa používa, ak tepelné čerpadlo nie je dočasne pripojené.

Bod menu	Popis
El. vložka pre dohrev	<p>Menu sa zobrazí, ak bola počas uvádzania do prevádzky pre elektrickú vykurovaciu vložku zvolená možnosť El. vložka pre dohrev.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrická prevádzka. Zvoľte, koľko stupňov by malo byť k dispozícii pri prevádzke elektrickej vykurovacej vložky <b>-alebo-</b> Vyberte stupeň pre zníženu prevádzku elektrickej vykurovacej vložky.</li> <li>▶ Obmedzenie s kompresorom. Nastavte maximálny výkon elektrickej vykurovacej vložky pri prevádzke s kompresorom.</li> <li>▶ Obmedzenie bez kompresora. Nastavte maximálny výkon elektrickej vykurovacej vložky pri prevádzke bez kompresora.</li> <li>▶ Obmedzenie v režime teplej vody. Nastavte maximálny výkon elektrickej vykurovacej vložky počas prevádzky teplej vody.</li> </ul>
Iba dohrev	Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. Toto nastavenie blokuje tepelné čerpadlo (kompresor), takže vykurovacie teplo a prípravu teplej vody zabezpečuje iba elektrická vykurovacia vložka.
Blokovanie dohrevu	Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. Toto nastavenie blokuje elektrickú vykurovaciu vložku, takže vykurovacie teplo a prípravu teplej vody zabezpečuje iba tepelné čerpadlo (kompresor). Ak kompresor nie je k dispozícii, prídavné vykurovanie sa aj tak dá aktivovať, aby sa zabezpečila protimrazová ochrana a odmrazovanie, aj keď je blokované aktívne a the amount by which the flow temperature and the amount by which the flow temperature .
Oneskorenie vykुर.	<p>K x min</p> <p>Elektrická vykurovacia vložka sa aktivuje podľa nastaveného oneskorenia. Oneskorenie závisí od času a výšky, o ktorú sa teplota výstupu odchyľuje od nastavenej hodnoty.</p> <p>Potvrdiť <b>-alebo-</b></p> <p>Zrušiť pre návrat na predtým nastavenú hodnotu.</p>
Max. obmedzenie	<p>K</p> <p>Zvolením možnosti Zap aktivujete funkciu a zvolením možnosti Vyp ju deaktivujete.</p> <p>Nastavte minimálny limit od 0,1 do 10,0 K. Toto nastavenie stanovuje, odkedy je elektrické prídavné kúrenie blokované pod maximálnou teplotou výstupu pre tepelné čerpadlo, aby sa zabránilo jeho zastaveniu počas súbežnej prevádzky.</p>

Tab. 7 Nastavenie elektrickej vykurovacej vložky

### 5.1.5 Menu: Vykur. a chlad.

Menu všeobecných nastavení pre režim vykurovania a chladenia.

Bod menu	Popis
Nastavenia zariadenia a	<p>Prepínanie leto/zima : Nasledujúce nastavenia definujú sezónne prepínanie medzi vykurovacou prevádzkou v zime a chladiacou prevádzkou v lete.<sup>1)2)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvoľte Prevádzkový režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žiadna vykurovacia prev., žiadna chladiaca prev. (leto): Letná prevádzka.</li> <li>– Iba vykurovanie</li> <li>– Iba chladenie</li> <li>– Automatické prepnutie : Automatické prepínanie medzi vykurovacou alebo chladiacou prevádzkou podľa nasledujúcich nastavení.</li> </ul> </li> <li>▶ Vykur.prevádzka do: Nastavenie hraničnej hodnoty teploty na zastavenie vykurovacej prevádzky (letná prevádzka je zapnutá) [10...<b>16</b>...21 °C].</li> <li>▶ Tepl.dif.okam.spu.vyk.: Nastavenie rozdielu vonkajšej teploty na automatické prepnutie na vykurovaciu prevádzku, bez časovača oneskorenia [1...<b>4</b>...10 K].</li> <li>▶ Onesk. letná prevádz.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z vykurovacej prevádzky na letnú prevádzku [00:15...<b>03:00</b>...48:00 h].</li> <li>▶ Onesk. vykुर. prevádz.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z letnej prevádzky na vykurovaciu prevádzku [00:15...<b>03:00</b>...48:00 h].</li> <li>▶ Chladiaca prevádzka od: Nastavenie prahovej hodnoty teploty na spustenie chladiacej prevádzky [20...<b>23</b>...35 °C].</li> <li>▶ Aktiv.chlad.oneskor.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z letnej prevádzky na chladiacu prevádzku [00:15...<b>01:00</b>...48:00 h].</li> <li>▶ Deaktiv.chlad.oneskor.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z chladiacej prevádzky na letnú prevádzku (vykurovanie a chladenie vypnuté) [00:15...<b>18:00</b>...48:00 h].</li> <li>▶ Min. vonk. tepl. : Nastavte dimenzovanú vonkajšiu teplotu systému.</li> <li>▶ Tlmenie druh budovy : Zvoľte vyhotovenie budovy. Pozrite si nasledujúcu kapitolu. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žiadne</li> <li>– <b>Lahký</b></li> <li>– Stredný</li> <li>– Ťažký</li> </ul> </li> <li>▶ Priorita VO1 Zvoľte možnosť Áno, ak sa má nastavená hodnota použiť iba pre vykurovací okruh 1. Vykurovací okruh 1 má prednosť a všetky dodatočné vykurovacie okruhy sú obmedzené požiadavkami vykurovacieho okruhu 1. Každý ďalší vykurovací okruh sa vyhrieva len vtedy, ak je vyhrievaný vykurovací okruh 1. Zvoľte možnosť <b>-alebo-</b></li> <li>Nie. Ak je vykurovaný akýkoľvek doplnkový vykurovací okruh, bude vykurovaný aj nezmiešaný vykurovací okruh 1. Vykurovací okruh 1 bude mať rovnakú teplotu výstupu ako je najvyššia teplota výstupu doplnkových vykurovacích okruhov.</li> <li>▶ Použite teplotu prívodu vzduchu (len pre špeciálne tepelné čerpadlá). Zvoľte Áno, ak chcete použiť teplotu vetrania ako priestorovú teplotu. Zvoľte <b>-alebo-</b></li> <li>Nie.</li> </ul>
Vykurovací okruh 1 <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Typ vykurovacieho systému VO1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyk. telesá</li> <li>– Podlahové vykurovanie</li> </ul> </li> </ul>



Bod menu	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvoľte možnosť Typ diaľk. ovládania.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Žiadne</li> <li>- RC100 / RC100.2</li> <li>- RC100 H / RC100.2 H</li> <li>- RC120 RF</li> <li>- RC220</li> <li>- Regulácia samost. miestnosti</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nakonfigurovať reguláciu samost. miestnosti. sa zobrazí len vtedy, ak je ako diaľkové ovládanie zvolená regulácia jednotlivých miestností.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nastavte položku Druh regulácie. Ak sú v príslušných miestnostiach nainštalované jednotlivé priestorové regulátory, tepelná krivka sa vypočíta na základe priestorových teplôt v jednotlivých miestnostiach. Zvoľte typ regulácie pre prevádzku s individuálnou reguláciou miestnosti: Podľa vonk. teploty   Vonk. T s päť. bodom   Podľa teploty v miestnosti.</li> <li>- Zvoľte možnosť Spojenie s reguláciou jednotlivých miestností. Vytvoriť spojenie. Zobrazenie upozornení pre postup nadviazania pripojenia a konfigurácie. Naskenujte QR kód pomocou servisnej aplikácie a nakonfigurujte jednotlivé miestnosti/termostaty.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Funkcia systému VO1                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ak chcete systém používať len vo vykurovacej prevádzke, zvoľte možnosť Iba vyk..</li> <li>- Ak chcete systém používať len v chladiacej prevádzke, zvoľte možnosť Chladienie.</li> <li>- Ak chcete systém používať vo vykurovacej aj chladiacej prevádzke, zvoľte možnosť Vykur. a chlad..</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VO1 so zmiešavačom Ak je vykurovací okruh zmiešaný, zvoľte možnosť [Áno].</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Doba chodu zmiešav. VO1 Nastavte čas prevádzky zmiešavača.</li> </ul>

Bod menu	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vykurovanie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyk. kr. VO1. Zvoľte Podľa vonk. teploty <b>-alebo-</b> Vonk. T s päť. bodom <b>-alebo-</b> Podľa teploty v miestnosti.</li> <li>- Max. teplota VO1. Nastavte maximálnu teplotu výstupu pre vykurovací systém.</li> <li>- Minimálna teplota výstupu. Voliteľne nastavte minimálnu teplotu výstupu.</li> <li>- Vyk. kr. VO1. Menu pre grafické nastavenie vykurovacej krivky.</li> <li>- Vplyv pr. VO1 Tento faktor definuje, do akej miery môže nameraná priestorová teplota ovplyvniť teplotu výstupu prostredníctvom paralelného posunu vykurovacej krivky. Čím vyššia je táto hodnota, tým silnejšia je váha odchýlky a tým väčší je vplyv.</li> <li>- Vplyv slnečného žiarenia. Tento faktor môže kompenzovať vplyv slnečného žiarenia. Zvolením možnosti Vyp môžete deaktivovať kompenzáciu vplyvu slnečného žiarenia. <b>-alebo-</b> Zvoľte možnosť Zap na aktiváciu kompenzácie.</li> <li>- Posun pries. teploty Ak sa vám aktuálna teplota zdá príliš nízka alebo príliš vysoká, upravte teplotu.</li> <li>- Protimrazová ochrana. Protimrazová ochrana má rôzne nastavenia: Vyp Pries. (len s priestorovým regulátorom) Zvonka P + V (len s priestorovým regulátorom) Protimrazová ochrana sa nastaví v závislosti od teploty zvolenej v tejto časti.</li> <li>- Hran. tepl. protimr. ochr. Nastavte teplotu, pri ktorej sa má aktivovať protimrazová ochrana.</li> <li>- Prekúrenie pod. Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. <b>-alebo-</b> Zvoľte možnosť Nie na deaktivovanie voľby. Nastavte vonkajšiu teplotu, od ktorej sa má časový program potlačiť.</li> </ul> </li> </ul>

Bod menu	Popis
	<p>► Požadovaná hodnota tlaku čerpadla. Nastavte cieľový tlak čerpadla pre vykurovací okruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pre Podlahové vykurovanie [150...<b>250</b>...750].</li> <li>– Pre Vyk. telesá [150...<b>200</b>...750].</li> </ul>
	<p>Prevádzka Chladienie sa dá ovládať pomocou týchto zariadení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diaľkový priestorový regulátor s integrovaným snímačom vlhkosti na monitorovanie rosného bodu.</li> <li>• Diaľkový priestorový regulátor bez integrovaného snímača vlhkosti pre chladiacu prevádzku pod rosným bodom<sup>4)</sup>.</li> <li>• Bez diaľkového ovládania a monitorovania rosného bodu<sup>4)</sup>. Prevádzka prebieha podľa nastavenej teploty výstupu a s voliteľným časovým programom, ktorý možno konfigurovať na úrovni koncového používateľa.</li> </ul> <p>► Chladienie<sup>5)</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spínací rozdiel priest. tep.: Nastavte teplotné rozpätie (hysterézu) na požadovanú priestorovú teplotu na diaľkovom ovládači, aby ste spustili a zastavili chladiacu prevádzku [1...10 K]<sup>6)</sup>.</li> <li>– Rosný bod: Zapnite alebo vypnite výpočet rosného bodu na základe snímača vlhkosti v diaľkovom ovládaní na určenie nastavenej teploty aktívneho prietoku<sup>7)</sup>.</li> <li>– Tep. rozd. rosného bodu: V prípade potreby nastavte posun výpočtu rosného bodu<sup>8)</sup>.</li> <li>– Min. pož. Tvýst. +sním. vlh.: Nastavte teplotu výstupu pre chladienie s monitorovaním a výpočtom rosného bodu (chladienie nad rosným bodom). Pre tento režim je potrebné diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti.</li> <li>– Min. pož. Tvýst. b. sním. vlh.: Nastavte teplotu výstupu pre chladienie bez monitorovania a výpočtu rosného bodu (chladienie pod rosným bodom<sup>4)</sup>). Ak chcete ovládať chladiacu prevádzku bez diaľkového ovládania, nastavte časový program na úrovni koncového používateľa.</li> </ul>

- 1) Ak chcete v lete prepnúť na chladiacu prevádzku, jeden z vykurovacích okruhov musí byť konfigurovaný na prevádzku chladienia.
- 2) Pre efektívnu prevádzku tepelného čerpadla sa vyhnite prepínaniu prevádzkového režimu (vykurovanie alebo chladienie) na jeden deň.
- 3) Uvedené nastavenia platia pre všetky vykurovacie okruhy.
- 4) Uistite sa, že systém je chránený pred kondenzátom.
- 5) Ak je vykurovací okruh nastavený na prevádzku Chladienie alebo Vykur. a chlad., zobrazí sa menu Chladienie.
- 6) Zobrazuje sa len vtedy, ak je nainštalované diaľkové ovládanie.
- 7) Zobrazuje sa len vtedy, ak je nainštalované diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti.
- 8) Zobrazuje sa iba v prípade, že je aktivovaný výpočet Rosný bod.

Tab. 8 Nastavenia pre vykurovanie/chladienie

## Vyk. kr. VO1

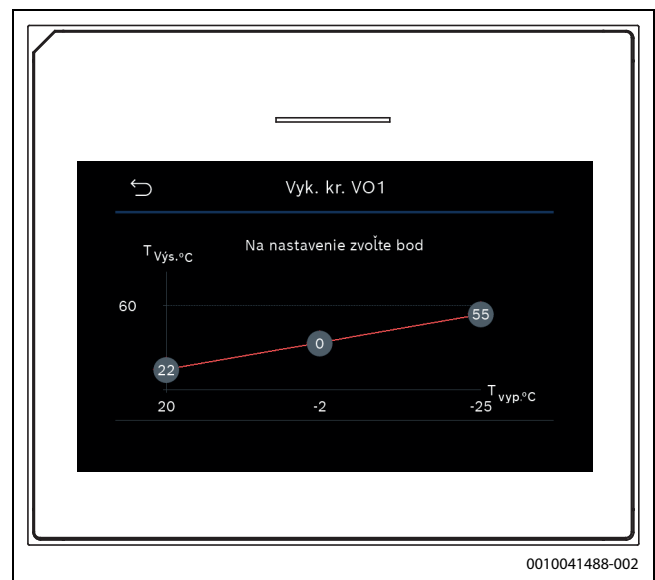
Bod menu	Interval úprav
Vyk. kr. VO1	<p>Pre reguláciu podľa vonkajšej teploty existujú dva varianty vykurovacej krivky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Druh regulácie &gt; Podľa vonk. teploty<sup>1)</sup>: je vykurovacia krivka zakrivená smerom nahor na základe optimalizovaného rozdelenia teploty výstupu v závislosti od vonkajšej teploty. Je potrebné nastaviť iba požadovanú teplotu a maximálnu teplotu. Tento variant je nastavený ako predvolený a hodí sa pre bežné prípady použitia.</li> <li>► Druh regulácie &gt; Vonk. T s päť. bodom: vonkajšia teplota s päťm bodom predstavuje klasické nastavenie vykurovacej krivky, ktoré poskytuje viacero možností na splnenie individuálnych požiadaviek budovy. Táto vykurovacia krivka má päťm bod a koncový bod. Počas prechodného obdobia môže používateľ nastaviť komfortný bod, aby sa vykurovacia krivka mierne zvýšila.</li> </ul> <p>Päťm bod je teplota výstupu, ktorá sa dosiahne pri teplote vonkajšieho vzduchu 20 °C.</p> <p>Koncový bod je teplota výstupu, ktorá sa dosiahne pri najnižšej teplote vonkajšieho vzduchu v danej oblasti, a preto ovplyvňuje sklon vykurovacej krivky.</p> <p>Komfortný bod umožňuje zvýšiť teplotu výstupu počas jarného/jesenného prechodného obdobia. Používateľ môže voliteľne nastaviť minimálny limit teploty výstupu pri oboch typoch regulácie s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty (nastavenie min. teploty výstupu Zap.)</p>

- 1) Tento variant tepelnej charakteristiky nie je k dispozícii pre všetky krajiny. Ak nie je k dispozícii, nezobrazí sa v používateľskom rozhraní systému.

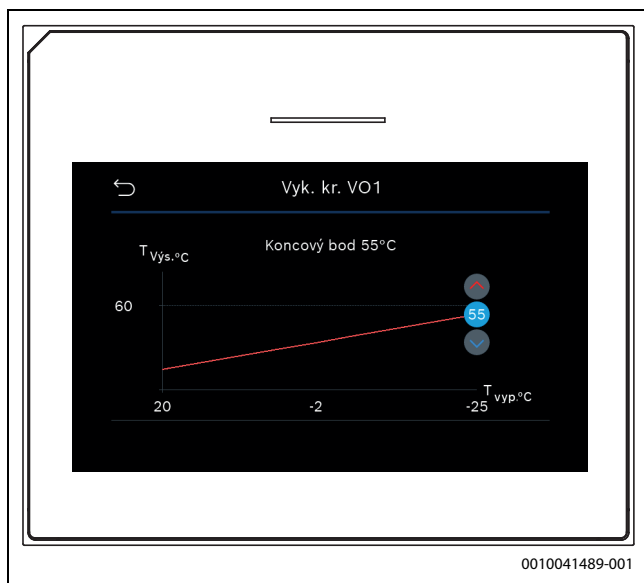
Tab. 9 Menu pre nastavenie vykurovacej krivky



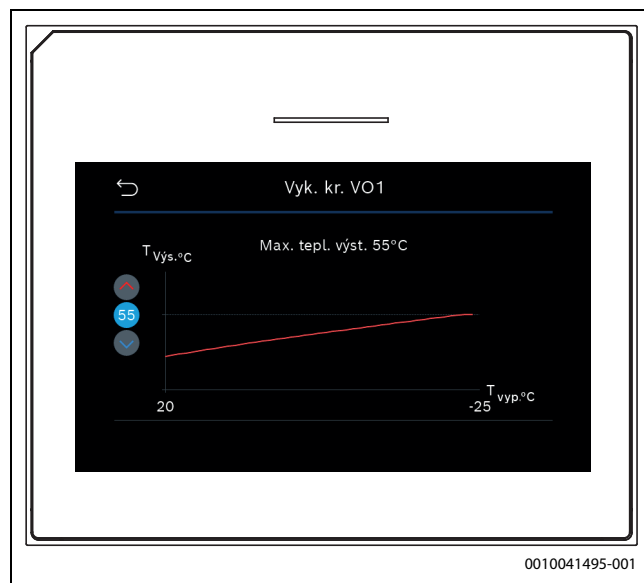
Ak zvolíte konštantnú teplotu výstupu vyššiu ako 45 °C, môže to ovplyvniť životnosť zariadenia.



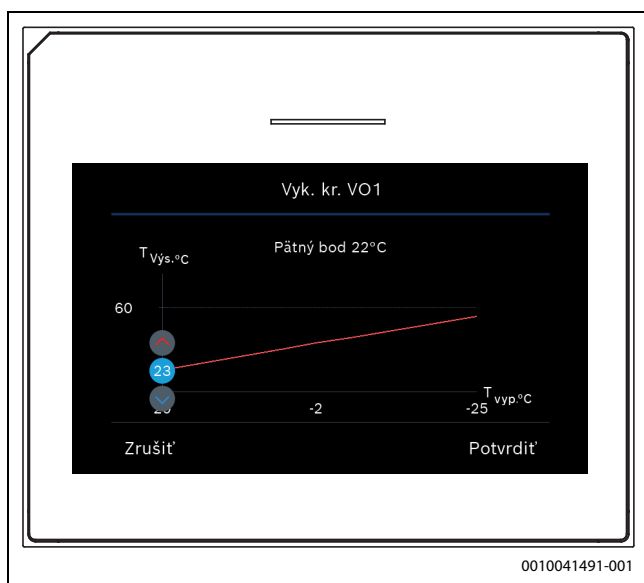
Obr. 1 Úvodná obrazovka na nastavenie vykurovacej krivky pre typ regulácie vonkajšej teploty pomocou päťm bodu (a komfortného bodu)



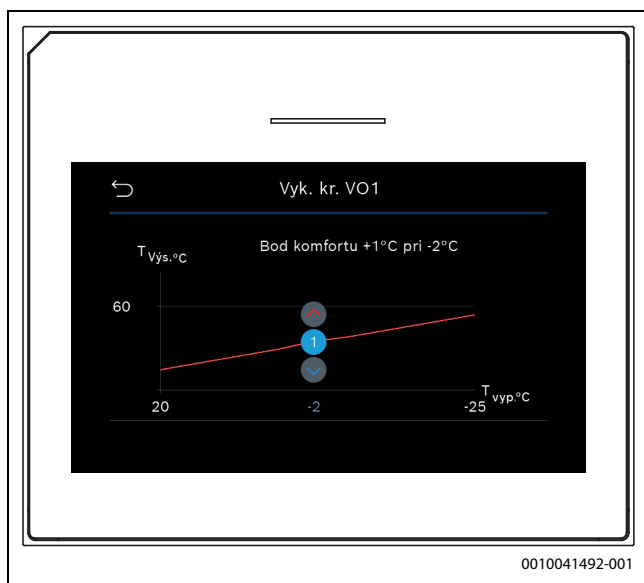
Obr. 2 Nastavenie koncového bodu (iba ak je typ regulácie nastavený na vonkajšiu teplotu s pätným bodom)



Obr. 5 Nastavenie maximálnej teploty výstupu



Obr. 3 Nastavenie pätného bodu



Obr. 4 Nastavenie komfortného bodu (iba ak je typ regulácie nastavený na vonkajšiu teplotu s pätným bodom)

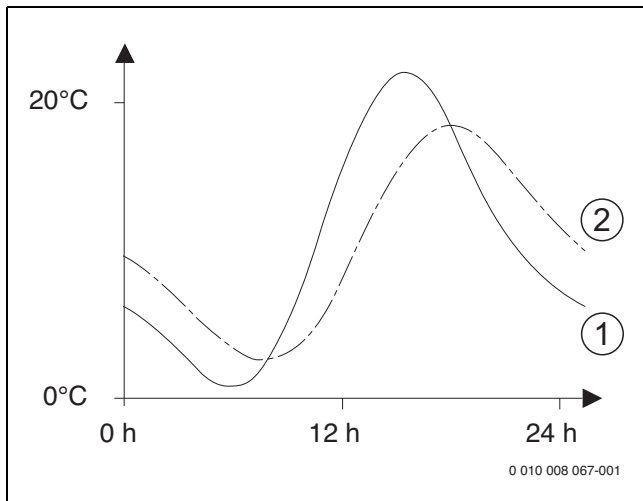
### 5.1.6 Menu: Vykur.

#### Typ budovy

Ak je aktívne tepelné tľmenie, vykonajú sa úpravy na kompenzáciu výkyvov vonkajšej teploty podľa typu budovy. Tepelné tľmenie (nastavenie) vonkajšej teploty umožňuje regulačnému systému zohľadniť tepelnú zotrvačnosť hmoty budovy pri tepelnej krivke.

Bod menu	Popis
Lahký (nízka akumulčná kapacita)	<p><b>Typ</b> napr. budova z prefabrikovaného betónu, stĺpové a nosníkové konštrukcie, drevené konštrukcie</p> <p><b>Tepelný výkon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nízke tľmenie vonkajšej teploty</li> <li>Rýchly nárast teploty výstupu</li> </ul>
Stredný (priemerná akumulčná kapacita)	<p><b>Typ</b> napr. budova z dutých betónových tvárnic (štandardné nastavenie)</p> <p><b>Tepelný výkon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stredné tľmenie vonkajšej teploty</li> <li>Priemerný nárast teploty výstupu</li> </ul>
Ťažký (vysoká akumulčná kapacita)	<p><b>Typ</b> Např. tehlový dom</p> <p><b>Tepelný výkon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysoké tľmenie vonkajšej teploty</li> <li>Pomalý nárast teploty výstupu</li> </ul>

Tab. 10 Nastavenia pre typ budovy



Obr. 6 Príklad prispôsobenej vonkajšej teploty:

- [1] Aktuálna vonkajšia teplota  
[2] Upravená vonkajšia teplota

### 5.1.7 Menu Sušenie poteru

Toto menu je dostupná len v prípade, ak je v rámci systému nainštalovaný a upravený aspoň jeden okruh podlahového vykurovania.

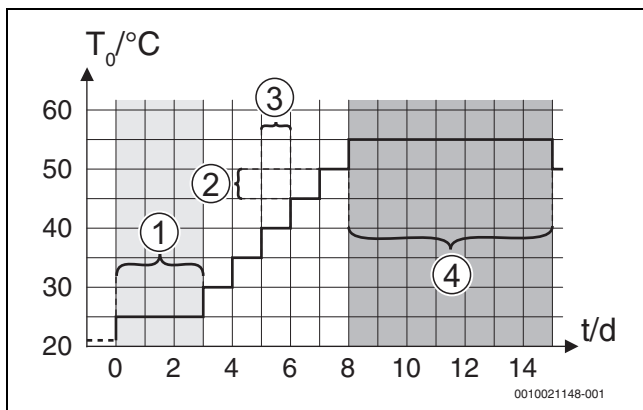
V tomto menu sa program pre sušenie poteru nastavuje pre vybraný vykurovací okruh, prípadne pre celý vykurovací systém. Na vysušenie nového poteru vykurovací systém automaticky jedenkrát spustí program pre sušenie poteru.

V prípade zlyhania napájania alebo vypnutia tepelného čerpadla používateľské rozhranie automaticky pokračuje v programe pre sušenie poteru. Porucha napätia však nemôže trvať viac, než je zostávajúca energetická rezerva používateľského rozhrania ( $\geq 4$  h), prípadne než nastavené maximálne trvanie prerušenia.

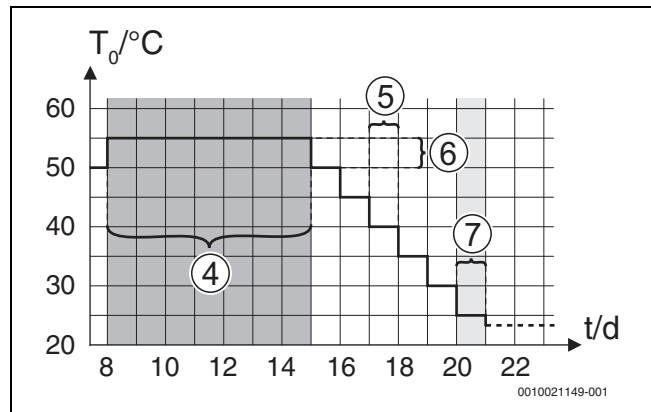
#### UPOZORNENIE

#### Nebezpečenstvo poškodenia poteru podlahy!

- ▶ V prípade zariadení s viacerými okruhmi je možné túto funkciu použiť iba v spojení so zmiešaným vykurovacím okruhom.
- ▶ Nastavte sušenie poteru podľa údajov výrobcu poteru.
- ▶ Napriek programu pre sušenie podlahy denne kontrolujte zariadenia a vypisujte predpísaný protokol.



Obr. 7 Proces sušenia poteru so základnými nastaveniami vo fáze rozkúrenia



Obr. 8 Proces sušenia poteru so základnými nastaveniami vo fáze chladenia

#### Legenda pre obr. 7 a obr. 8:

- $T_0$  Teplota výstupu  
 $t$  Čas (v dňoch)

Bod menu	Popis
Sušenie poteru	Áno: zobrazenie požadovaných nastavení sušenia poteru. Nie: sušenie poteru je neaktívne a nastavenia sa nezobrazujú (základné nastavenie).
Doba čak. pred štartom	Preskočiť: program pre sušenie poteru sa pre vybrané vykurovacie okruhy spustí okamžite. [1 ... 50] dní: program pre sušenie poteru sa spustí po stanovenom čase čakania. Vybrané vykurovacie okruhy sa vypnú po stanovenom čase čakania, protimrazová ochrana je aktívna ( $\rightarrow$ Obr. 7, čas pred dňom 0)
Trvanie fázy štartu	Preskočiť: žiadna fáza spustenia. [1 ... 3... 30] dní: nastavenie časového intervalu medzi začiatkovou fázou a nasledujúcou fázou.
T počas fázy štartu	[20 ... 25... 55] °C: teplota výstupu počas fázy spustenia.
Šírka kroku fázy rozk.	Preskočiť: fáza rozkúrenia sa nevykoná. [1 ... 10] dní: nastavenie časového intervalu medzi krokmi (postupný nárast) vo fáze rozkúrenia.
Stúpanie tepl. pri náhreve	[1 ... 5... 35] K: teplotný rozdiel medzi krokmi vo fáze rozkúrenia.
Trvanie udržiavacej fázy	[1 ... 7... 99] dní: časový interval medzi začiatkom fázy čakania (trvanie maximálnej teploty na sušenie poteru) a nasledujúcou fázou.
T fázy udržiavania	[20 ... 55] °C: teplota výstupu počas fázy čakania (maximálna teplota).
Počet dní chladnutia	Preskočiť: nezrealizuje sa žiadna fáza chladenia. [1 ... 10] dní: nastavenie časového intervalu medzi krokmi (postupný nárast) vo fáze chladenia.
Tep. rozdiel vo fáze ochl.	[1 ... 5... 35] K: teplotný rozdiel medzi krokmi vo fáze chladenia.
Trvanie konc. fázy	Preskočiť: neuskutoční sa žiadna záverečná fáza. Trvale: pre záverečnú fázu nie je definovaný žiadny koncový čas. [1 ... 30] dní: nastavenie časového intervalu medzi začiatkom koncovej fázy (posledná nastavená teplota) a koncom programu pre sušenie poteru.
Teplota koncovej fázy	[20 ... 25... 55] °C: teplota výstupu počas koncovej fázy.

Bod menu	Popis
Max. preruš. bez poruchy	[2 ... 12... 24] h: maximálne trvanie prerušenia sušenia poteru (napr. zastavením sušenia poteru alebo zlyhaním napájania), kým sa nezobrazí hlásenie o poruche.
Zariad. suš. poteru	Áno: sušenie poteru je aktívne pre všetky vykurovacie okruhy systému. <b>Upozornenie:</b> samostatné vykurovacie okruhy nemožno vybrať. Ohrev teplej vody nie je možný. Zobrazenie menu a položiek menu s nastaveniami pre teplú vodu je vypnuté. Nie: sušenie poteru nie je aktívne pre žiadne vykurovacie okruhy. <b>Upozornenie:</b> možno zvoliť samostatné vykurovacie okruhy. Ohrev teplej vody je možný. Menu a položky menu s nastaveniami pre teplú vodu sú aktivované.
Sušenie poteru vyk. okruh 1 ...	Áno   Nie: nastavenie, ktoré určuje, či je sušenie poteru vo vybranom vykurovacom okruhu aktívne alebo nie.
Stop	Áno   Nie: nastavenie určujúce, či je potrebné sušenie poteru dočasne zastaviť. Ak došlo k prekročeniu maximálne trvania prerušenia, výstupom bude zobrazenie poruchy.

Tab. 11 Nastavenia v menu Sušenie poteru (obr. 7 a 8 zobrazujú základné nastavenie programu pre sušenie poteru)

### 5.1.8 Menu: Teplá voda

V tomto menu je možné vykonať nastavenia teplej vody. Tieto nastavenia sú prístupné len vtedy, ak je systém navrhnutý a nakonfigurovaný podľa uvedeného popisu a použitá jednotka toto nastavenie podporuje.

Pravidelne vykonávajte tepelnú dezinfekciu, aby ste zničili patogény (napr. legionella). V súvislosti s tepelnou dezinfekciou väčších systémov teplej vody môžu existovať osobitné zákonné ustanovenia.



Režim teplej vody je v stave pri dodaní aktívny.

- ▶ Ak nie je nainštalovaný systém teplej vody, počas uvádzania do prevádzky deaktivujte režim teplej vody.



Rozsahy nastavení a predvolené hodnoty pre teplú vodu závisia od nainštalovanej kombinácie tepelného čerpadla a vnútornej jednotky, preto tu nie sú uvedené.

- ▶ Rozsah a predvolené hodnoty nájdete v príslušnom návode na obsluhu vnútornej jednotky.



Ak je v zásobníku teplej vody nainštalovaný snímač teploty (TW1), príprava teplej vody sa vyžiada hneď, ako skutočná teplota na TW1 klesne pod zvolenú počiatočnú teplotu.

Ak je v hornej časti zásobníka teplej vody nainštalovaný druhý snímač teploty (TW2) na komfortné účely, príprava teplej vody sa tiež vyžiada hneď, ako teplota na TW2 klesne pod hodnotu nad zvolenou počiatočnou teplotou.

Počas uvádzania do prevádzky je možné zvoliť rôzne možnosti prípravy teplej vody. Nenainštalovaný | Tepelné čerpadlo.

Bod menu	Popis
Menu, ktoré sa zobrazia pri voľbe ohrevu teplej vody pomocou <b>Tepelné čerpadlo</b> .	
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvolte možnosť Zap. Po dodaní je menu Náhľad pre experta nastavené na <b>Vyp</b> a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa ďalšie konfigurovateľné parametre.
Teplota	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfort teplota spustenia. Nastavte požadovanú hodnotu.</li> <li>▶ Komfort teplota zastav.. Nastavte požadovanú hodnotu.</li> <li>▶ Eco teplota spustenia. Nastavte požadovanú hodnotu.</li> <li>▶ Eco teplota zastavenia</li> <li>▶ Eco+ teplota spustenia. Nastavte požadovanú hodnotu.</li> <li>▶ Eco+ teplota zastavenia</li> <li>▶ Extra TUV. Nastavte požadovanú hodnotu.</li> <li>▶ En. manaž. tep. spustenia. Nastavte požadovanú hodnotu.<sup>1)</sup></li> <li>▶ En. manaž. tep. zastavenia. Nastavte požadovanú hodnotu.<sup>1)</sup></li> </ul>
Tepelná dezinfekcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Automaticky. Zvolením možnosti Zap aktivujete automatickú dezinfekciu.</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>Zvolte možnosť Vyp na deaktiváciu automatickej dezinfekcie.</li> <li>▶ Denne/Deň v týždni. Ak sa má tepelná dezinfekcia vykonávať denne, nastavte túto možnosť na Denne.</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>Vyberte deň v týždni, kedy sa má vykonať tepelná dezinfekcia.</li> <li>▶ Počiatočný čas. Zvolte požadovaný čas spustenia tepelnej dezinfekcie.</li> <li>▶ Teplota. Zvolte požadovanú teplotu pre tepelnú dezinfekciu.</li> <li>▶ Doba udrž. tepla. Zvolte udržiavanie tepla v rozmedzí [0,0...1,0...3,0] hod.</li> <li>▶ Max. doba trvania. Zvolte maximálne trvanie tepelnej dezinfekcie v rozmedzí [2...3...4] h.</li> </ul>
Denné rozkúrenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvolením možnosti Nie deaktivujete denný vykurovací systém na prípravu teplej vody.</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>Zvolením možnosti Áno aktivujete denný vykurovací systém na prípravu teplej vody.</li> <li>▶ Čas. Nastavte požadovaný čas dennej prípravy teplej vody.</li> </ul>
Cirkulácia TUV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvolením možnosti Vyp deaktivujete cirkuláciu teplej vody.</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>Zvolením možnosti Zap aktivujete cirkuláciu teplej vody.</li> <li>▶ Zvolte možnosť Prev. režim el. dohrevu. Vyp, Zap, Pož. T TUV Automaticky</li> <li>▶ Frekvencia zapínania. Vyberte nepretržitú prevádzku</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>Vyberte požadovaný počet intervalov za hodinu [1...4...6]. Interval trvá 3 minúty.</li> </ul>

Bod menu	Popis
KOMFORT Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu nabíjania (TC1-TW1) pre komfortný režim.
ECO Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu nabíjania (TC1-TW1) pre režim ECO.
ECO+ Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu nabíjania (TC1-TW1) pre režim ECO+.

1) K dispozícii, ak je pripojený a nakonfigurovaný manažér energií.

Tab. 12 Nastavenia prípravy teplej vody pomocou tepelného čerpadla

### 5.1.9 Menu: Solár

V tomto menu sú k dispozícii nastavenia pre systém solárneho vykurovania (pozri → Tab. 13 "Prehľad nastavení pre solárne vykurovacie systémy"). Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii solárnych modulov.

Ak chcete získať prístup do tohto menu, prejdite na možnosť Servis > Solár.



Tieto nastavenia sú dostupné len v prípade, ak je systém správne navrhnutý a nakonfigurovaný a použitá jednotka tieto nastavenia podporuje.

Bod menu	Popis
Rozšir. solárny modul	Zvolením možnosti Zap aktivujete rozširujúci solárny modul pre solárny vykurovací systém. <b>-alebo-</b> Zvoľte možnosť Vyp na deaktivovanie voľby.
Aktuálna konfigur. sol. zar.	Zobrazuje aktuálnu konfiguráciu solárneho vykurovacieho systému.
Zmeniť konf. sol. zar.	Zvolením možnosti Potvrdiť môžete upraviť konfiguráciu solárneho vykurovacieho systému. <b>-alebo-</b> Zvoľte možnosť Zrušiť na návrat späť. Ak chcete vybrať požadovanú konfiguráciu systému a pridať komponenty, prechádzajte medzi možnosťami menu. Zvolením možnosti Pridať prvok pridáte vybrané komponenty. <b>-alebo-</b> Zvoľte možnosť Ukončiť prídanie na dokončenie. Ukončiť prídanie Po dokončení konfigurácie solárneho vykurovacieho systému zvoľte možnosť Ukončiť konfiguráciu.
Nastavenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Solárny okruh.</li> <li>▶ Zásobník (zníženie tepla). Vykonajte nastavenia pre nádobu zásobníka, výmenník tepla alebo bazén nainštalovaný v solárnom okruhu.</li> <li>▶ Solárny zisk. V tomto menu je možné nakonfigurovať nastavenia rekuperácie energie a odhadovaný zisk solárnej energie. Hodnoty je možné resetovať.</li> </ul>

Tab. 13 Prehľad nastavení pre solárne vykurovacie systémy

Bod menu	Popis
Spustiť solárny systém	Zvolením možnosti Zap aktivujete solárny vykurovací systém. Zvoľte možnosť Vyp na deaktivovanie voľby.

Tab. 14 Nastavenia pre solárne vykurovacie systémy

### 5.1.10 Menu: Vetrание

V tomto menu sú dostupné nastavenia Vetrание. Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii Logavent (Kontrolované vetranie bytov). Niektoré nastavenia sa zobrazia iba vtedy, ak je možnosť Náhľad pre experta prepnutá na Zap.



Tieto nastavenia sú dostupné len v prípade, ak je systém správne navrhnutý a nakonfigurovaný a ak je pripojené podporované vetracie zariadenie.

Bod menu	Popis
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvoľte možnosť Zap. Po dodaní je menu inštalátora nastavené na <b>Vyp</b> a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa ďalšie nakonfigurovateľné parametre.
Typ zariadenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 100</li> <li>▶ 101</li> <li>▶ 260</li> <li>▶ 261</li> </ul>
Menovitý objemový prietok	Nastavte požadovanú hodnotu podľa plánovacieho dokumentu [0... <b>100</b> ...1000 m <sup>3</sup> /h].
Protimrazová ochrana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Interval.</li> <li>▶ Nerovnováha</li> <li>▶ Elektrický predohrev</li> </ul>

Tab. 15 Prehľad nastavení Vetrание

### 5.1.11 Menu: Energetický manažér

V tomto menu sú dostupné nastavenia **Energetický manažér**. Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii správcu energií.



Ak je dostupná fotovoltaická energia, je nainštalovaný vyrovnávací zásobník so zmiešanými všetkými vykurovacími okruhmi a možnosť Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora je deaktivovaná, bude sa zásobník ohrievať na maximálnu teplotu tepelného čerpadla.

Bod menu	Popis
Zvýšenie požad. teploty	Nastavenie maximálnej prípustnej priestorovej teploty pre vykurovanie.
Zníženie požad. teploty	Nastavenie minimálnej prípustnej priestorovej teploty pre chladenie.
Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora	Nastavenie maximálnej teploty vyrovnávacieho zásobníka, ak je aktívny režim prebytku FV [40... <b>60</b> ...80].
Chladenie len s energ. man.	Zvoľte Zap <b>-alebo-</b> Zvoľte Vyp Ak je toto nastavenie prepnuté na Zap, tepelné čerpadlo využíva prebytočný prúd z Fotovoltického zariadenia na chladenie.
Tep. pri spust. tep. v.	Nastavenie hodnoty na definovanie teploty zapnutia pre teplú vodu.
Tepl. pri zastav. tep. v.	Nastavenie hodnoty na definovanie teploty vypnutia teplej vody.

Tab. 16 Prehľad nastavení Energetický manažér

### 5.1.12 Menu: Fotovoltické zariadenie

V tomto menu môžete vykonať špecifické nastavenia fotovoltiky (FV). Tieto nastavenia sú k dispozícii len v prípade, ak je systém správne navrhnutý a nakonfigurovaný a typ použitého zariadenia toto nastavenie podporuje.



Ak je dostupná fotovoltická energia, je nainštalovaný vyrovnávací zásobník so zmiešanými všetkými vykurovacími okruhmi a možnosť Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora je deaktivovaná, bude sa zásobník ohrievať na maximálnu teplotu tepelného čerpadla.

Bod menu	Popis
Zvýšenie požad. teploty	Ak je aktívny režim vykurovania, prebytočná energia dostupná vo FV systéme sa môže použiť na vykurovanie. Nastavte hodnotu, ktorá určuje, o koľko sa môže zvýšiť priestorová teplota [0...5] K.
Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora	Nastavenie maximálnej teploty vyrovnávacieho zásobníka, ak je aktívny režim prebytku FV [40...60...80].
Zvýšený komfort TUV	Energia dostupná vo FV systéme sa používa na teplú vodu. [Áno]   [Nie] V prípade aktivácie je teplá voda ohrievaná na teplotu nastavenú pre prevádzkový režim teplej vody [Komfort]. Je možné prepnúť späť na štandardný režim Teplá voda, Eco, v príslušnom menu. Ak je aktívny program dovolenky, voda sa počas definovaného obdobia nebude ohrievať.
Zníženie požad. teploty	[Áno]: Energia dostupná vo FV systéme sa používa na chladenie, ak je systém v režime chladenia.
Chladenie len s FV energiou	Režim chladenia je aktivovaný len v prípade, ak je vo fotovoltickom systéme dostupná energia. [Áno]   [Nie] Ak je aktívny program dovolenky, nedôjde k žiadnemu chladeniu.
Max. výkon kompresora	Nastavenie maximálneho výkonu pre prevádzku kompresora, ak je aktivovaný režim FV.

Tab. 17 Nastavenia v menu údajov FV systému

### 5.1.13 Menu: Smart Grid

V tomto menu uskutočnite nastavenia týkajúce sa smart grid. Tieto nastavenia sú k dispozícii len v prípade, ak je systém správne navrhnutý a nakonfigurovaný a typ použitého zariadenia toto nastavenie podporuje.



Ak je k dispozícii energia smart grid a akumulačný zásobník je nainštalovaný so zmiešanými vykurovacími okruhmi, akumulačný zásobník sa zahreje na maximálnu teplotu tepelného čerpadla.

Bod menu	Regulačný rozsah: popis funkcie
Voliteľné zvýšenie	[0...5] K Nastavenie, do akej úrovne sa môže zvýšiť priestorová teplota.

Bod menu	Regulačný rozsah: popis funkcie
Nútené zvýšenie	[2...5] K Nastavenie, do akej úrovne sa priestorová teplota musí zvýšiť.
Zvýšený komfort TUV	[Áno]   [Nie] V prípade aktivácie je teplá voda ohrievaná na teplotu nastavenú pre prevádzkový režim teplej vody [Komfort]. Ak je aktívny program dovolenky, príprava neprebieha.

Tab. 18 Nastavenia v menu údajov Smart Grid

### 5.1.14 Menu: EEBus

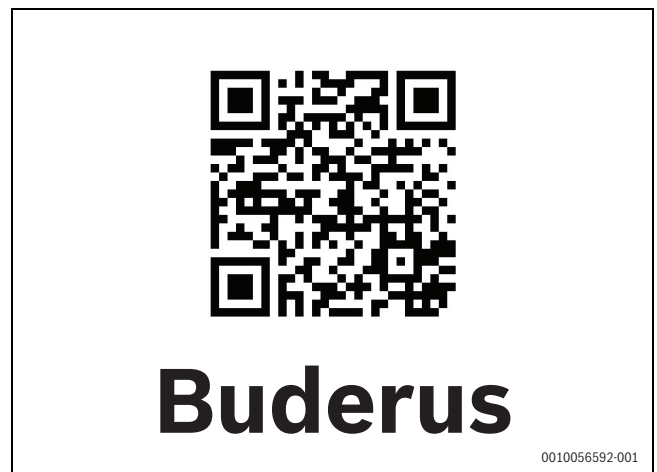
Nastavenia EEBus sú viditeľné, ak vykurovací systém podporuje EEBus a príslušnú funkciu obmedzenia výkonu.

Bod menu	Popis
Uvedenie do prevádzky	Nastavenie pripojenia k EEBus počas uvedenia do prevádzky. <sup>1)</sup>

1) Rovnaké nastavenie uvedenia do prevádzky EEBus je dostupné v menu koncového používateľa.

Tab. 19 Prehľad nastavení v menu EEBus

Ďalšie informácie o EEBus a dostupných riešeniach nájdete na [sector coupling web page](#).



Obr. 9

### 5.1.15 Nastavenia pre iné systémy alebo zariadenia

Ak sú v systéme nainštalované iné systémy alebo zariadenia, k dispozícii budú ďalšie body menu.

V závislosti od používaného systému alebo zariadenia a súvisiacich zostáv alebo komponentov je možné vykonať rôzne nastavenia.

Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii k príslušnému systému alebo zariadeniu.

K dispozícii sú nasledujúce dodatočné systémy a položky menu:

- Regulácia samost. miestnosti: Samostatný regulátor teploty
- RC100.2: Buderus rozširujúci modul.

### 5.1.16 Obnoviť inšt. nastav.

Na návrat k nastaveniam, ktoré boli vykonané počas uvedenia do prevádzky a uložené ako nastavenia servisného technika, zvolte Obnoviť inšt. nastav.. Na potvrdenie zvolte Áno. Na návrat bez resetovania zvolte Nie.

### 5.1.17 Výrobné nastavenia

Na návrat k výrobným nastaveniam zvolte Výrobné nastavenia. Na potvrdenie zvolte Áno. Na návrat bez resetovania zvolte Nie.

## 5.2 Diagnostika

### 5.2.1 Menu: Testy funkcie

Aktívne komponenty vykurovacieho systému je možné individuálne testovať cez menu Testy funkcie. Nastavením funkcie **Aktivovať funkčné skúšky** v tomto menu na **Áno** zrušíte normálny režim prevádzky celého systému. Všetky nastavenia sa uložia. Nastavenia v tomto menu platia len dočasne. Ak je možnosť **Aktivovať funkčné skúšky** nastavená na **Nie**, alebo ak zatvoríte menu Testy funkcie, uložené nastavenia sa znova použijú. Dostupné funkcie a možné nastavenia sa líšia v závislosti od nainštalovaného systému.

Na vykonanie skúšok funkcie sa nastavujú parametre pre každý jednotlivý komponent. Kontroluje sa správanie jednotlivých komponentov na overenie, či správne reaguje kompresor, zmiešavací ventil, čerpadlo alebo 3-cestný ventil.

Bod menu	Popis
Aktivovať funkčné skúšky	Zvolením možnosti <b>Áno</b> aktivujete Testy funkcie.
Tepelné čerpadlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC0 prim. vyk. č.. Spustíte alebo vypnete čerpadlo vykurovacieho okruhu.</li> <li>▶ PC0 otáčky. Rýchlosť čerpadla je možné zmeniť nastavením percentuálnej hodnoty. 100 % = maximálna rýchlosť.</li> <li>▶ VW1 3-cest.ventil tep.v.. Pri Vyk. je prepínací ventil nastavený na vykurovaciu prevádzku. Zvolením možnosti <b>Teplá voda</b> nastavíte režim teplej vody.</li> <li>▶ Test Chladiaci okruh. Ak je zvolená možnosť <b>Zap</b>, aktívne komponenty chladiaceho okruhu sa riadia jeden po druhom otváraním/zatváraním expanzných armatúr.</li> <li>▶ Kompresor. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete kompresor.</li> <li>▶ Chladiaci ventilátor invertora. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete ventilátor chladenia.</li> <li>▶ Evakuácia/plnenie. Táto funkcia sa používa pri vypúšťaní alebo plnení chladiaceho prostriedku a otvára expanzné ventily. Zvolením možnosti <b>Áno</b> túto voľbu aktivujete.</li> <li>▶ Výstup chladenie akt.</li> <li>▶ Vložka pre dohrev, stup. 1. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete prvý stupeň externej elektrickej vykurovacej vložky.</li> <li>▶ Vložka pre dohrev, stup. 2. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete druhý stupeň elektrickej vykurovacej vložky.</li> <li>▶ Vložka pre dohrev, stup. 3. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete tretí stupeň elektrickej vykurovacej vložky.</li> </ul>
Vykurovací okruh 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC1 vykुर. čerp. VO1. Spustíte alebo vypnete čerpadlo vykurovania.</li> <li>▶ PC1 otáčky. Rýchlosť čerpadla je možné zmeniť nastavením percentuálnej hodnoty. 100 % = maximálna rýchlosť.</li> </ul>

Bod menu	Popis
Teplá voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC0 prim. vyk. č.. Spustíte alebo vypnete čerpadlo vykurovacieho okruhu.</li> <li>▶ PC0 otáčky. Rýchlosť čerpadla je možné zmeniť nastavením percentuálnej hodnoty. 100 % = maximálna rýchlosť.</li> <li>▶ VW1 3-cest.ventil tep.v.. Zmena polohy prepínacieho ventilu medzi <b>Teplá voda</b> a <b>Vykurovanie</b>.</li> <li>▶ Cirkul. čerp. TUV. Spustíte alebo vypnete cirkulačné čerpadlo teplej vody.</li> </ul>
Solár	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PS1 čerpadlo solárneho okruhu. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete solárne čerpadlo.</li> <li>▶ PS5 čerpadlo vým. tepla. zás.. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete čerpadlo výmenníka tepla.</li> <li>▶ PS4 čerpadlo solárneho okruhu 2. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete solárne čerpadlo pre okruh 2.</li> <li>▶ PS6 doplniace čerpadlo. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete čerpadlo dohrevu.</li> <li>▶ PS7 doplniace čerpadlo. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete čerpadlo dohrevu.</li> <li>▶ Čerp. T dezinfekcie Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete tepelnú dezinfekciu.</li> <li>▶ M1 výstup rozdielového regulátora. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete diferenčný regulátor tlaku.</li> <li>▶ PS10 čerpadlo chlad. kolek.. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete čerpadlo solárneho kolektora.</li> </ul>
Vetranie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ventilátor prívádz. vzduchu. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete ventilátor prívodného vzduchu.</li> <li>▶ Ventilátor odpad. vzduchu. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete ventilátor odpadového vzduchu.</li> <li>▶ Obtoková klapka. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete obtokový ventil.</li> <li>▶ Elektrický predohrev. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete elektrický predhrievač.</li> <li>▶ Elektrický príd. ohrev. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete elektrickú vykurovaciu vložku.</li> <li>▶ Zmieš. pre hyd. vlož. d.. Zvolením možnosti <b>Stop, Otv.</b>, <b>Zatvoriť</b> aktivujete zmiešavací ventil.</li> <li>▶ Ext. el. predhriev. register. Zvolením možnosti <b>Zap</b> aktivujete externú elektrickú vykurovaciu vložku.</li> </ul>

Tab. 20 Skúška funkcie

### 5.2.2 Menu: Test vysokotlak. spínača

Režim **Test vysokotlak. spínača** je viditeľný iba v Rakúsku. Touto skúškou sa meria bezpečnosť vysokotlakového spínača okruhu chladiaceho prostriedku (ďalšie informácie → pozri technickú dokumentáciu vonkajšej jednotky vzduch/voda).



Ak chcete vykonať **Test vysokotlak. spínača**, k okruhu chladiaceho prostriedku musí byť pripojený manometer.

Ak chcete získať prístup do menu, prejdite na možnosť **Servis > Diagnostika > Test vysokotlak. spínača**.



Bod menu	Popis
Aktivovať <sup>1)</sup>	Vyberte možnosť Activate (Aktivovať). Zobrazí sa kontextové hlásenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zvoľte Potvrdiť na spustenie testu.</li> <li><b>-alebo-</b></li> <li>▶ Zvoľte Zrušiť na zrušenie testu.</li> </ul>
Stav	Neaktívne   Inicializovať   Aktívne   Neúspešné   Úspešné.
JR1 snímač vys. tlaku	Zobrazuje sa teplota snímača (umiestneného na mieste tlaku kompresora).
JR0 snímač nízkeho tlaku	Zobrazuje sa teplota snímača (umiestneného na mieste odsávania kompresora).
TR6 tepl. horúc. plynu	Zobrazuje sa teplota snímača teploty TR6 (umiestneného na mieste tlaku kompresora).

1) Menu Test vysokotlak. spínača je viditeľné, v Rakúsku, pre tepelné čerpadlá vzduch/voda, ktoré používajú chladiaci prostriedok R290 a poskytujú tepelný výkon vyšší ako 7 kW (napríklad 9 – 12/14 kW verzia vonkajšej jednotky).

Tab. 21 Prehľad menu testu vysokotlakového spínača

### 5.2.3 Menu: Poruchy

V tomto menu sa zobrazujú aktuálne alarmy a história porúch.

Bod menu	Popis
Akt. poruchy zariadenia	Zobrazenie všetkých aktuálnych alarmov zariadenia. Zobrazenie posledných alarmov kompletného zariadenia v chronologickom poradí.
Priebeh poruchy tep. čerp.	Zobrazenie posledných alarmov tepelného čerpadla v chronologickom poradí. Ku každému uloženému alarmu si možno otvoriť momentovú snímku s údajmi z času aktivácie alarmu. Na zobrazenie momentovej snímky stlačte požadovaný alarm.
Priebeh poruchy zariadenia	Zobrazenie posledných alarmov zariadenia v chronologickom poradí.
Vymazať poruchy	Resetovanie aktívnych alarmov. Na resetovanie zvolte Áno. <b>-alebo-</b> Na návrat zvolte Nie.
História porúch TČ	Resetovanie histórie alarmov tepelného čerpadla. Na resetovanie zvolte Áno. <b>-alebo-</b> Na návrat zvolte Nie.
História porúch zariad.	Resetovanie všetkých alarmov. Na resetovanie zvolte Áno. <b>-alebo-</b> Na návrat zvolte Nie.

Tab. 22 Menu alarmov

### 5.2.4 Kont. údaje serv. technika

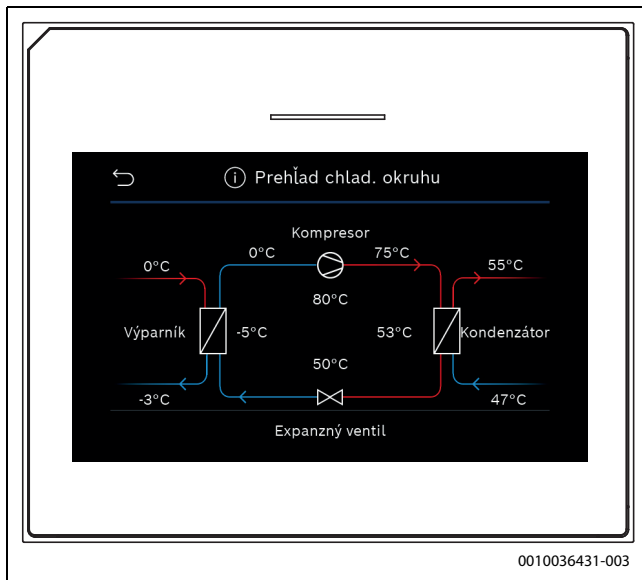
- ▶ Na zadanie kontaktných údajov inštalátora zvolte Kont. údaje serv. technika. Zadajte Meno, Adresa a Tel. č.. Zadania potvrdte pomocou Potvrdiť.
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi, ako ovládacia jednotka a príslušenstvo fungujú a ako ich používať.
- ▶ Informujte zákazníkov o zvolených nastaveniach.

## 5.3 Info

V tomto menu sa zobrazuje stav a informácie o tepelnom čerpadle, príslušenstve a systéme. Informácie sa zobrazujú len pre tie funkcie a príslušenstvo, ktoré sú nainštalované v tepelnom čerpadle a v systéme. Toto informačné menu je prístupné prostredníctvom ikony ⓘ v záhlaví každého servisného menu.

Bod menu	Popis
Tepelné čerpadlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prehľad chlad. okruhu zobrazuje stav chladiaceho okruhu.</li> <li>• Stav tepelného čerpadla zobrazuje stav jednotlivých častí tepelného čerpadla.</li> <li>• Externý vstup zobrazuje stav externých vstupov.</li> <li>• Teplota zobrazuje aktuálne teploty snímačov v tepelnom čerpadle.</li> <li>• Výstupy zobrazuje stav výstupných signálov tepelného čerpadla.</li> <li>• Prehľad časovača zobrazuje stav časovačov tepelného čerpadla.</li> <li>• Štatistika zobrazuje štatistiky tepelného čerpadla vrátane počtu spustení kompresora a údajov o spotrebe energie.</li> </ul>
Informácie o zariadení	Prehľad snímačov systému tepelného čerpadla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vonkajšia teplota</li> <li>• Tlmenie druh budovy</li> <li>• Požadovaná teplota výstupu</li> <li>• Teplota spiatočky</li> </ul>
Vykurovací okruh 1	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre vykurovací okruh 1.
Teplá voda	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre teplú vodu.
Solár	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre FV modul.
Vetranie	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre vetranie.
Energetický manažér	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre manažment energie.
EEBus	• Zobrazuje aktuálne prevádzkové údaje pre EEBus.
Komponenty systému	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepelné čerpadlo zobrazuje čísla verzií základnej dosky a softvéru nainštalovaného v tepelnom čerpadle.</li> <li>• Solár zobrazuje čísla verzií modulu a softvéru nainštalovaného v systéme solárneho modulu.</li> <li>• Vetranie</li> <li>• Internetový modul zobrazuje čísla verzií brány a softvéru.</li> </ul>

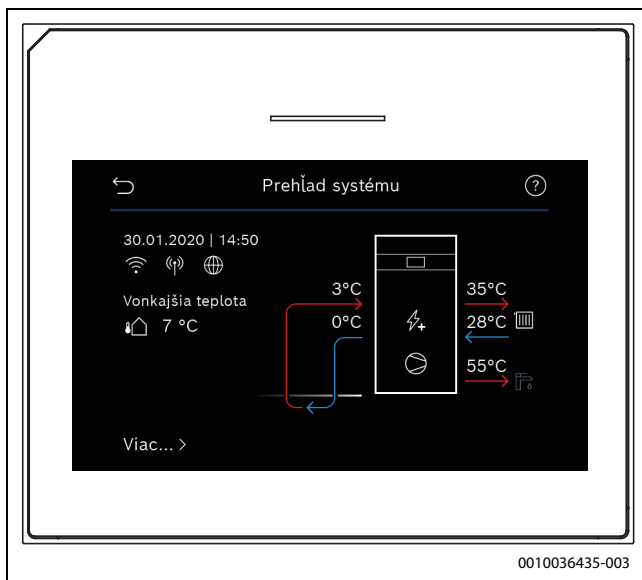
Tab. 23 Informačné menu



Obr. 10 Prehľad chladiaceho okruhu

#### 5.4 Prehľad systému

Toto menu obsahuje najdôležitejšie údaje tepelného čerpadla.



Obr. 11 Prehľad systému tepelného čerpadla

#### 6 Informácia o ochrane osobných údajov



My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b)

GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s naším úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietať spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com). Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.

## 7 Odstránenie poruchy

V prípade výskytu sa porucha zobrazí na displeji používateľského rozhrania. Príčinou môže byť porucha na používateľskom rozhraní, v komponente, v montáži alebo na zdroji tepla. Ak porucha nie je uvedená v tomto návode, pozrite si návod k príslušnému zdroju tepla, komponentu alebo servisnú príručku.



Štruktúra hlavičiek tabuliek:

Kód poruchy – [popis príčiny alebo poruchy].

4052 – [Zlyhala tepelná dezinfekcia]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte, či nedochádza k neustálemu odčerpávaniu vody zo zásobníka teplej vody v dôsledku netesnosti alebo otvorených kohútikov.	Ak sa neustále odčerpáva voda, podniknite kroky, aby ste to zastavili.
Skontrolujte polohu snímača teploty teplej vody; môže byť nesprávne pripevnený alebo visieť vo vzduchu.	Umiestnite snímač teploty teplej vody správne.
Skontrolujte, či je výhrevná špirála v zásobníku úplne odvdzdušená.	V prípade potreby odvdzdušnite.
Skontrolujte spojovacie rúrky medzi zdrojom tepla a zásobníkom a pomocou návodu na inštaláciu sa presvedčte, že sú správne pripojené.	Opravte všetky poruchy v potrubí.
Nadmerné straty v obehovom potrubí teplej vody.	Skontrolujte obehové potrubie teplej vody a čerpadlo.
Skontrolujte snímač teploty teplej vody podľa tabuľky v návode na inštaláciu zariadenia.	V prípade odchýlok od tabuľkových hodnôt snímač vymeňte.
Skontrolujte konfiguráciu systému. Výkon elektrického prídavného kúrenia je pravdepodobne príliš malý v pomere k požadovanému objemu vody.	Skontrolujte/zvýšte Max. doba trvania (0... <b>30</b> ...180 min).

Tab. 24

1000 – [Nie je potvrdená konfigurácia systému]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Konfigurácia systému nie je dokončená.	Nakonfigurujte systém úplne a potvrdte.

Tab. 25

1010 – [Žiadna komun. cez zbern. spojenie EMS]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte, či je kábel zbernice pripojený správne.	Opravte poruchy kabeláže a vypnite a znova zapnite regulátor.
Skontrolujte, či kábel zbernice nie je poškodený. Vyberte rozširujúci modul zo zbernice a vypnite a znova zapnite regulátor. Skontrolujte, či príčinou poruchy je modul alebo zapojenie modulu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opravte alebo vymeňte kábel zbernice.</li> <li>Vymeňte chybný uzol zbernice.</li> </ul>

Tab. 26

5111 – [Alarm Signál zo snímača teploty TC3 na kondenzátore je mimo prípustného rozsahu]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte, či je kábel zbernice pripojený správne.	Opravte poruchy kabeláže a vypnite a znova zapnite regulátor.
Skontrolujte, či kábel zbernice nie je poškodený.	Opravte alebo vymeňte kábel zbernice.

Tab. 27

5203 – [Alarm: Chyba sn. vonk. tep. T1]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte neporušenosť pripojovacieho kábla medzi regulátorom a snímačom vonkajšej teploty.	Ak neexistuje kontinuita, poruchu opravte.
Skontrolujte elektrické pripojenie pripojovacieho kábla v snímači vonkajšej teploty alebo v zástrčke regulátora.	Očistite skorodované svorky v kryte vonkajšieho snímača.
Skontrolujte snímač vonkajšej teploty podľa tabuľky v návode na inštaláciu zariadenia.	Ak sa hodnoty nezhodujú, snímač vymeňte.

Tab. 28

1038 – [Nepl. hodnota času/dátumu]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Dátum/čas ešte nie je nastavený.	Nastavte dátum/čas.
Dlhšia strata elektrického napájania.	Vyhýbajte sa výpadkom napájania.

Tab. 29

3091 – [Chybný sn. priest. teploty]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
<ul style="list-style-type: none"> <li>V prípade potreby zmeňte protimrazovú ochranu zo závislosti od priestorovej teploty na závislosť od vonkajšej teploty.</li> </ul>	Vymeňte diaľkové ovládanie.

Tab. 30

5206 – [Alarm Z1 chyba snímača teploty výstupu T0]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte pripojovací kábel medzi regulátorom a snímačom teploty výstupu.	Vytvorte funkčné pripojenie.
Skontrolujte snímač teploty výstupu podľa tabuľky v návode na inštaláciu zariadenia.	Ak sa hodnoty nezhodujú, snímač vymeňte.

Tab. 31

5485 – [Nedostatočný obeh k tepelnému čerpadlu]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Príliš nízky výstup primárneho okruhu.	Skontrolujte a vyčistite filter častíc.
	Skontrolujte a odvdzdušnite primárne obehové čerpadlo PC0.

Tab. 32

5378 – [Info Porucha odmraz. vonkajšej jednotky]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Príliš nízka teplota alebo výstup vykurovacieho systému.	Otvorte viac termostatov na vykurovacom systéme.
Príliš nízky výstup vzduchu cez výparník.	Vyčistite výparník.
Chybný snímač TL2.	Skontrolujte snímač TL2 podľa tabuliek snímačov. Vymeňte snímač TL2 v prípade odchýlky.

Tab. 33

5522 – [Alarm Základná doska serv. technika a základná doska tepl. čer./vst.-výst. nie sú kompatibilné]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Nevyhovujúca kombinácia tepelného čerpadla a vnútornej jednotky.	Skontrolujte, či je kombinácia povolená podľa tabuliek kombinácií.
Modul XCU v tepelnom čerpadle alebo vnútornej jednotke bol vymenený, ale softvér nemá správnu verziu.	Skontrolujte verziu softvéru XCU a v prípade potreby ho preflashujte.

Tab. 34

5594 – [Alarm Z1 vzduch v zariadení]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Vzduch v zariadení.	Podľa návodu na inštaláciu zariadenia vykonajte prečistenie.
Výstup teplotného média blokován ventilom.	Otvorte všetky armatúry blokujúce výstup.
Nedochádza k výstupu teplotného média z dôvodu chybného primárneho obehového čerpadla.	Skontrolujte primárne obehové čerpadlo a odvzdušnite ho. V prípade poruchy ho vymeňte.

Tab. 35

5239 – [Alarm: Chyba sn. tep. vody TW1]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Kábel snímača TW1/signálny kábel je skratovaný alebo poškodený.	Po odpojení snímača od dosky XCU-HY zmerajte a porovnajte odpor s tabuľkou snímačov v návode na inštaláciu zariadenia. Ak sa zistí odchýlka, opravte kábel alebo vymeňte snímač.
Chybná doska XCU-HY.	Ak snímač funguje správne a výstraha sa stále spúšťa, vymeňte dosku XCU-HY.

Tab. 36

1017 – [Príliš nízky tlak vody]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Skontrolujte tlak v systéme na manometri.	Naplňte systém na správny tlak podľa návodu na inštaláciu zariadenia.

Tab. 37

5143 – [Alarm: Zamenený výstup a spiatocka medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Spojenie rúr na tepelnom čerpadle nie je správne.	Skontrolujte hydraulické spojenia na tepelnom čerpadle.

Tab. 38

6242 – [Alarm Zareagoval bezpečnostný snímač teploty FE na elektrickom prídavnom vykurovaní]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Ochrana proti prehriatiu na elektrickej vykurovacej vložke sa spustila.	Skontrolujte obehové čerpadlá, tlak v systéme a odvzdušnite systém.

Tab. 39

6243 – [Výstraha Vysoký teplotný rozdiel medzi tepelnými čerpadlami Snímač teploty výstupu a spiatocky (TC3-TC0)]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Nízka cirkulácia v primárnom okruhu.	Skontrolujte a vyčistite filter častíc, skontrolujte, či sú všetky armatúry otvorené.

Tab. 40

6248 – [Alarm Zareagoval obmedzovač teploty podlahového vykurovania]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Ochrana proti prehriatiu podlahového vykurovania sa spustila.	Skontrolujte nastavenie teploty pre vykurovací okruh podlahového vykurovania. Skontrolujte elektrické pripojenie k obmedzovaču teploty.

Tab. 41

6253 – [Alarm Príliš vysoká teplota v elektrickom prídavnom vykurovaní EE]	
Postup skúšky/príčina	Činnosť
Elektrická vykurovacia vložka dosahuje svoju hraničnú teplotu.	Skontrolujte obehové čerpadlá, tlak v systéme a odvzdušnite systém.

Tab. 42

## 8 Prehľad Servis

Možnosti menu sú zobrazené v nižšie uvedenom poradí. Pre prístup do servisného menu podržte stlačené tlačidlo menu, kým sa nedokončí odpočítavanie (približne 5 sekúnd). V každej inštalácii sú zobrazené len body menu nainštalovaných modulov alebo komponentov. Zobrazené položky menu sa môžu v rôznych krajinách a trhoch líšiť.

### Servis

#### Nastavenia zariadenia

- Analýza systému
- Uvedenie do prevádzky
  - Krajina
  - Akum. zásobník zariad.
  - Obtok nainštalovaný
  - Zvoliť dohrev
    - Žiadne
    - Elektrické prídavné kúrenie
  - Poistka
    - 16 A
    - 20 A
    - 25 A
    - 32 A
  - Miesto inštalácie
    - Rodinný dom
    - Bytový dom
  - Vykurovací okruh 1<sup>1)</sup>
    - Nenainštalovaný
    - Na tepel. čerpadle
    - Na module
  - Teplá voda
    - Nenainštalovaný
    - Tepelné čerpadlo
  - Solár
  - Vetranie
  - Energetický manažér
- Tepelné čerpadlo
  - Náhľad pre experta
  - Rýchle spustenie kompresora
  - Tichá prevádzka
    - Prevádzkový režim
    - Od
    - Do
    - Min. teplota
    - Zníženie výkonu
  - Max. otáčky kompresora
  - Spínací rozdiel zap./vyp.
    - Spínací rozdiel vykुर.
    - Spínací rozdiel chladienie
  - Ručné rozmrazovanie
  - Externý vstup
    - Externý vstup 1
      - Doba blok. 1 en. pod.
    - Externý vstup 2
      - Blokovat' prev. TUV
      - Blokovat' vykुर. prev.
    - Externý vstup 3
      - Vstup invertovaný
      - Ochrana proti prehr. VO1
  - Externý vstup 4
    - Fotovoltické zariadenie
  - TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.
  - TC0-TC3 tepl. rozd. chl.
  - Požadovaná hodnota tlaku PC1
  - Striedavá prevádzka
    - Str. prev. vykुर. tepl. voda
    - Max. doba trv. tepl. voda
    - Max. doba trv. vykurovanie
  - Ochrana proti zablok.
  - Minimálny prevádzkový tlak
  - Optimálny prevádzkový tlak
  - 3-cestný ventil v stredovej polohe
    - Čerpadlá so zbernicou LIN-bus
- Vložka pre dohrev
  - Náhľad pre experta
  - Samostatná prev.
  - El. vložka pre dohrev
  - Iba dohrev
  - Blokovanie dohrevu
  - Oneskorenie vykुर.
  - Max. obmedzenie
- Vykur. a chlad.
  - Nastavenia zariadenia
    - Min. vonk. tepl.
    - Tlmenie druh budovy
      - Žiadne
      - Ľahký
      - Stredný
      - Ťažký
    - Priorita VO1
    - Použit' teplotu priv. vzd.
  - Vykurovací okruh 1
    - Prepínanie leto/zima
      - Prevádzkový režim
    - Vykur. prevádzka do
    - Tepl. dif. okam. spu. vyk.
    - Onesk. letná prevádz.
    - Onesk. vykुर. prevádz.
    - Chladiaca prevádzka od
    - Aktiv. chlad. oneskor.
    - Deaktiv. chlad. oneskor.
  - Typ vykurovacieho systému VO1
    - Vyk. telesá
    - Podlahové vykurovanie
  - Typ vykurovacieho systému VO1
    - Typ diaľk. ovládania
      - Žiadne
      - RC100/RC100.2
      - RC100 H/RC100.2 H
      - RC120 RF
      - RC220
      - Regulácia samost. miestnosti
    - Nakonfigurovať reguláciu samost. miestnosti
      - Druh regulácie
      - Spojenie s reguláciou jednotlivých miestností
      - Pomocné informácie
  - Funkcia systému VO1
    - Iba vyk.

1) Nastavenia uvedené v časti Vykurovací okruh 1 platia pre vykurovacie okruhy 1 až 4. Možnosť **Na tepel. čerpadle** je k dispozícii len pre vykurovacie okruhy 1 a 2, takže sa nezobrazí vo vykurovacích okruhoch 3 a 4.

- Iba chlad.
- Vykur. a chlad.
- VO1 so zmiešavačom
- Doba chodu zmiešav. VO1
- Vykurovanie
  - Druh regulácie
    - Podľa vonk. teploty
    - Vonk. T s päť. bodom
    - Podľa teploty v miestnosti
  - Max. teplota VO1
  - Min. prietok
  - Vyk. kr. VO1
  - Vplyv pr. VO1
  - Vplyv slnečného žiarenia
  - Posun pries. teploty
  - Protimrazová ochrana
  - Hran. tepl. protimr. ochr.
  - Prekúrenie pod
- Chlad.
  - Spínací rozdiel priest.tep.
  - Rosný bod
  - Tep. rozd. rosného bodu
  - Min.pož.Tvýst.+sním.vlh.
  - Min.pož.Tvýst.b.sním.vlh.
- Sušenie poteru
  - Aktivovať sušenie poteru
  - Doba čak. pred štartom
  - Trvanie fázy štartu
  - T počas fázy štartu
  - Šírka kroku fázy rozk.
  - Stúpanie tepl. pri náhreve
  - Trvanie udržiavacej fázy
  - T fázy udržiavania
  - Počet dní chladnutia
  - Tep. rozdiel vo fáze ochl.
  - Trvanie konc. fázy
  - Teplota koncovej fázy
  - Max. preruš. bez poruchy
  - Zariad. suš. poteru
  - Sušenie poteru vyk. okruh 1
    - Stop
- Teplá voda
  - Náhľad pre experta
  - Teplota
    - Komfort teplota spustenia
    - Komfort teplota zastav.
    - Eco teplota spustenia
    - Eco teplota zastavenia
    - Eco+ teplota spustenia
    - Eco+ teplota zastavenia
    - Teplota tep. vody extra
    - En. manaž. tep. spustenia
    - En. manaž. tep. zastavenia
  - Tepelná dezinfekcia
    - Automaticky
    - Denne/Deň v týždni
    - Počiatočný čas
    - Teplota
    - Doba udrž. tepla
    - Max. doba trvania
  - Denné rozkúrenie
    - Aktivovať
    - Čas
- Cirkulácia TÚV
  - Aktivovať
  - Prevádzkový režim
    - Vyp
    - Zap
    - Pož. T TÚV
    - Automaticky
  - Frekvencia zapínania
  - KOMFORT Tepl. dif. pre naloženie
  - ECO Tepl. dif. pre naloženie
  - ECO+ Tepl. dif. pre naloženie
- Solár
  - Rozšír. solárny modul
  - Aktuálna konfigur. sol. zar.
  - Zmeniť konfigur. sol. zar.
  - Nastavenia
    - Solárny okruh
      - PS1 Regul. otáčok sol. čerp.
      - PS1 min. otáčok sol. čerpadla
      - PS1 zap. rozdiel sol. čerp.
      - PS1 vyp. rozdiel sol. čerp.
      - Pož. t. Vario-Match-Flow
      - PS4 Regul. otáčok sol. čerp. 2
      - PS4 min. otáčok sol. čerp. 2
      - PS4 zap. rozdiel sol. čerp. 2
      - PS4 vyp. rozdiel sol. čerp. 2
      - Max. teplota kolektora
      - Min. teplota kolektora
      - PS1 vák.kol-pretočenie čerp.
      - PS4 Vák.kol-pretočenie čerp. 2
      - Funkcia pre j.Eur.
      - Zvonka
      - Funkcia chlad. kolek.
    - Zásobník (zníženie tepla)
      - Max. teplota zásobníka 1
      - Max. teplota zásobníka 2
      - Max. teplota bazéna
      - Max. teplota zásobníka 3
      - Max. teplota zásobníka 3
      - Max. teplota zásobníka 3
      - Max. teplota bazéna
      - Prednostný zásobník
      - Interval testu prednost. zásob.
      - Trvanie testu prednost. zásob.
      - Doba chodu ventil-zásobník 2
      - PS5 Rozdiel zap. teploty
      - PS5 Rozdiel vyp. teploty
      - Protimrazová ochrana
  - Solárny zisk
    - Brutto plocha kolektora 1
    - Typ poľa kolektorov 1
      - Ploché kolektor
      - Vákuový kolektor
    - Brutto plocha kolektora 2
    - Typ poľa kolektorov 2
      - Ploché kolektor
      - Vákuový kolektor
    - Ploché kolektor
    - Vákuový kolektor

- Klimatické pásmo
- Min. teplota TUV
- Obsah glykolu
- Reset optimalizácie sol. zar.
- Reset sol. výnosu
- Reset dób chodu
- Spustiť solárny systém
- Vetracie
  - Náhľad pre experta
  - Typ zariadenia
    - 100
    - 101
    - 260
    - 261
  - Menovitý objemový prietok
  - Doba chodu filtra
  - Potvrdiť výmenu filtrov
  - Protimrazová ochrana
  - Ext. protimraz. ochrana
  - Obtok
  - Min. vonkajšia T obtoku
  - Max. T odp. vzd. obtoku
  - Entalpický výmenník tepla
  - Ochrana pred vlhkosťou
  - Snímač vlhk. odpad. vzduchu
  - Externý snímač vlhkosti
  - Snímač vlhk. diaľk. ovládanie
  - Požadovaná úroveň vlhkosti
  - Snímač kv. odp. vzd.
  - Ext. snímač kvality vzduchu
  - Požad. úroveň kvality vzduchu
  - Elektrický príd. ohrev
  - Prev. režim el. dohrevu
  - Požadovaná tep. (príd. ohrev)
  - Hydr. príd. ohrev/chladič
  - Príslušný vykurovací okruh
  - Prev. režim el. dohrevu
  - Teplotný rozdiel vykुर.
  - Teplotný rozdiel chlad.
  - Doba chodu zmiešavača
  - Zemný výmenník tepla
  - Externý vstup
  - Externý poruchový vstup
  - Doba režim zaspávanie
  - Trvanie režim intenzív. vetrania
  - Doba režim obtok
  - Obtok odpadového vzdu.
  - Trvanie režimu Párty
  - Trvanie režimu Komín
  - Stupeň vetrania 1
  - Stupeň vetrania 2
  - Stupeň vetrania 4
  - Vyrovnávanie objem. prietoku
  - Vynul. doby chodu vetrania
- Fotovoltické zariadenie
  - Zvýšenie požad. teploty
  - Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora
  - Zvýšený komfort TUV
  - Zníženie požad. teploty
  - Chladenie len s FV energiou
  - Max. výkon kompresora
- Energetický manažér
  - Zvýšenie požad. teploty
  - Zníženie požad. teploty
  - Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora
  - Chladenie len s FV energiou
  - Tep. pri spust. tep. v.
  - Tepl. pri zastav. tep. v.
- Smart Grid
  - Voliteľné zvýšenie
  - Nútené zvýšenie
  - Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora
  - Zvýšený komfort TUV
- EEBus
  - Uvedenie do prevádzky

---

### Testy funkcie

---

- Aktivovať funkčné skúšky
- Tepelné čerpadlo
  - PC0 prim. vyk. č.
  - PC0 otáčky
  - PL3 Ventilátor
  - VW1 3-cest. ventil tep.v.
  - Test Chladiaci okruh
  - Kompresor
  - Evakuácia/plnenie
  - Výstup chladenie akt.
  - Vložka pre dohrev, stup. 1
  - Vložka pre dohrev, stup. 2
  - Vložka pre dohrev, stup. 3
- Vykurovací okruh 1
  - PC1 vykुर. čerp. VO1
  - PC1 otáčky
- Teplá voda
  - PC0 prim. vyk. č.
  - PC0 otáčky
  - VW1 3-cest. ventil tep.v.
  - Cirkul. čerp. TUV
- Solár
  - PS1 čerpadlo solárneho okruhu
  - PS5 čerpadlo vým. tepla. zás.
  - PS4 čerpadlo solárneho okruhu 2
  - PS6 dopĺňacie čerpadlo
  - PS7 dopĺňacie čerpadlo
  - Čerp. T dezinfekcie
  - M1 výstup rozdielového regulátora
  - PS10 čerpadlo chlad. kolek.
- Vetracie
  - Ventilátor privádz. vzduchu
  - Ventilátor odpad. vzduchu
  - Obtoková klapka
  - Elektrický predohrev
  - Elektrický príd. ohrev
  - Zmieš. pre hyd. vlož. d.
  - Ext. el. predhriev. register

**Test vysokotlak. spínača (len pre Rakúsko)**

- Aktivovať
- Stav
- JR1 snímač vys. tlaku
- JR0 snímač nízkeho tlaku
- TR6 tepl. horúc. plynu

**Poruchy**

- Akt. poruchy zariadenia
- Priebeh poruchy tep. čerp.
- Priebeh poruchy zariadenia
- Vymazať poruchy
- História porúch TČ
- História porúch zariad.

**Obnoviť inšt. nastav.****Výrobné nastavenia****Kont. údaje serv. technika**

- Meno
- Adresa
- Tel. č.

**Aktivovať režim demo****Info**

- Tepelné čerpadlo
  - Prehľad chlad. okruhu
  - Stav tepelného čerpadla
    - Vykurovanie / chladenie
    - Stav kompresora
    - Stav dohrevu
    - Stav dohrevu (zmiešavač)
    - Nahrievacia fáza kompresora
    - Dosiah. max. teplota
    - Príliš nízka teplota výstupu
    - Prekročená max. teplota prídavného vykurovania
    - Níz. prietok vo vyk.
    - Níz. ob. priet. okr. podz. v.
    - Tepl. soľ. príl. níz. pre vyk.
    - Tepl. soľ. príl. níz. pre chl.
    - Režim vykurovania je vyp, vonk teplota je nízka
    - Režim vykurovania je vyp, vonk. teplota vysoká
    - Režim chladenia je vyp, vonk. teplota príliš nízka
    - Režim chladenia je vyp, vonk. teplota je vysoká
    - Tepl. nasáv. vzd. príliš vys.
    - Tepl. nasáv. vzd. príliš níz.
    - Blok. energ. podniku
    - Fotovolt. zariadenie akt.
    - Prevádzka aktivované Smart Grid
  - Vstupy
    - Externý vstup 1
    - Externý vstup 2
    - Externý vstup 3
    - Externý vstup 4
    - Prevádzkový tlak

- MRO spínač níz. tlaku
- MR1 spínač vys. tlaku
- MB1 Tl. had. kolektora
- Alarm elektr. dohrevu
- Alarm dohrevu so zmieš.
- Teplota
  - TB0 Vstup okr. soľanky
  - TB1 Výstup okr. soľanky
  - TB2 Tepl.podz.vody vstup
  - TB3 Tepl.podz.vody výst.
  - TL2 teplota nasávaného vzduchu
  - TB5 Modul odp.vzd. vstup
  - TB6 Modul odp. vzd. výst.
  - TL2 Mod. odp.v.,prív.v.
  - TL1 Mod. odp.v.,odp.v.
  - JR0 snímač nízkeho tlaku
  - TR5 tepl. nasáv. potr.
  - Zohriatie kompr. Skut.
  - Zohriatie kompr. Stop
  - TR6 tepl. horúc. plynu
  - JR1 snímač vys. tlaku
  - TR3 tep. skvapalň. vykुर.
  - TR4 tep. skvapalň.
  - TC3 tepl. kondenzátora
  - TC1 primárna T výstupu
  - TC0 teplota spiatočky
  - TC1 Koniec pož. na tep.v.
  - TA4 tep. vane na kond.
  - TK1 Tepl. výstupu chlad.
  - TK2 Snímač mrazu chlad.
  - TMO VL spol. dohrev
- Výstupy
  - Zberné poplach. hlás.
  - Kompresor
  - Skut. otáčky kompresora
  - Max. otáčky kompresora
  - Pož. otáčky kompresora
  - PC0 prim. vyk. č.
  - PC0 otáčky
  - Vložka pre dohrev, stup. 1
  - Vložka pre dohrev, stup. 2
  - Vložka pre dohrev, stup. 3
  - Výkon vložky pre dohrev
  - EMO dohrev so zmieš.
  - Poloha zm. dohrevu
  - Elektr. ohrievač TÚV
  - PL3 Ventilátor
  - VR0 expanzný ventil
  - VR1 expanzný ventil
  - VK1 PChS zmiešav. ventil
  - VK2 PChS 3-cestný ventil
  - Ochrana zablok. čerp.
- Prehľad časovača
  - Spustenie kompresora
  - Zvyš. čas vo vyk. prev.
  - Zvyš. čas v prevádzke TÚV
  - Zmiešavač dohrevu
  - Oneskorenie zapnutia príd. ohrevu
  - Onesk. prepnutie L/Z
  - Len alarmy
  - Porucha níz. tlaku



- Onesk. spustenie po odmrazení
- Tep. dez. udrž. tepla
- Funkcia odvzd. aktívna
- Onesk. prep. vykुर.
- Oneskorenie dohrevu
- Onesk. dohr. bazéna
- Snímač výkonu
  - Spotreba el. energie
  - 48h priem.hod.prúdu
  - 48h najv.hod.prúdu
- Štatistika
  - Doba ch.
  - Štarty kompresora
  - Spotreba energie
  - Odovzdaná energia
  - Resetovať štatistiky?
- Informácie o zariadení
  - Vonkajšia teplota
  - Tlmenie druh budovy
  - Požadovaná teplota výstupu
  - Teplota spiatočky
- Vykurovací okruh 1
  - Prevádzkový režim
  - Požadovaná teplota výstupu
  - Teplota na výstupe
  - Pož. pries. tep. VO1
  - Akt. pries. tep. VO1
  - Relatívna vlhkosť vzduchu
  - Rosný bod
  - PC1 vykुर. čerp. VO1
  - PC1 otáčky
  - Objemový prietok čerpadla
  - Poloha zmiešavacieho ventilu
  - Doby onesk.prepnutia L/Z
- Teplá voda
  - TW1 Tep. pri spust. tep. v.
  - TW1 teplota TUV
  - TW2 Odb. tepl. tepl. vody
  - Cirkul. čerp. TUV
  - VW1 3-cest.ventil tep.v.
- Solár
  - Solárne snímače-prehľad
  - Solárny okruh
- Vetranie
  - Základná funkcia
  - Obtoková klapka
  - Štatistika
- Komponenty systému
  - Tepelné čerpadlo
  - Vykur. a chlad.
  - Solár
  - Vetranie
  - Internetový modul
  - RF systém
  - EEBus





# Buderus

Robert Bosch spol. s r.o.  
Divízia Home Comfort  
Ambrušova 4  
821 04 Bratislava  
[www.buderus.sk](http://www.buderus.sk)  
[buderus.slovakia@sk.bosch.com](mailto:buderus.slovakia@sk.bosch.com)