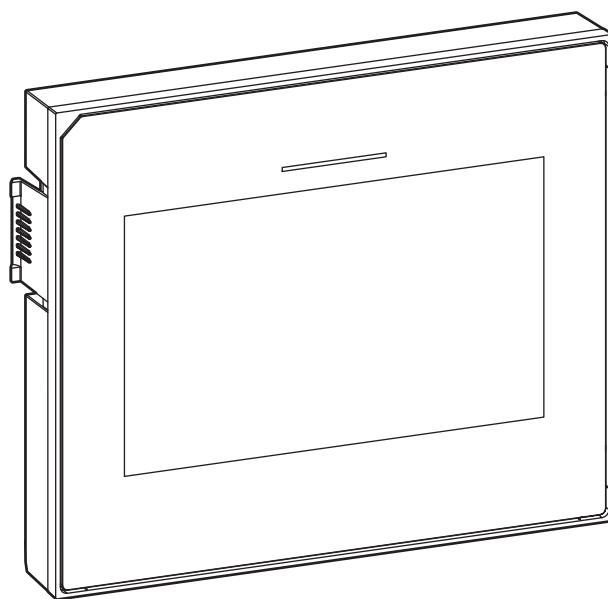


Logamatic BC400

Tepelné čerpadlo vzduch/voda

Buderus

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte.



Obsah

1	História verzií	2
2	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	2
2.1	Vysvetlenia symbolov	2
2.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	2
3	Údaje o produkte	3
3.1	Vyhlasenie o zhode	3
3.2	Popis výrobku	3
3.3	Stavová LED dióda	3
3.4	Doplnkové príslušenstvo	3
4	Uvedenie do prevádzky	3
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	Odvzdanie systému	5
4.5	Vypnutie	5
4.6	Rýchly štart tepelného čerpadla	5
5	Servisné menu	5
5.1	Nastavenia zariadenia	6
5.1.1	Ručné uvedenie do prevádzky	6
5.1.2	Menu: Tepelné čerpadlo	6
5.1.3	Menu: Vložka pre dohrev	8
5.1.4	Menu: Rozširujúci modul	8
5.1.5	Menu: Vykurovanie a chladenie	8
5.1.6	Menu: tlenie budovy	12
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: Fotovoltické zariadenie	15
5.1.12	Menu: Energetický manažér	15
5.1.13	Menu: EEBUS	15
5.1.14	Obnoviť inšt. nastav.	15
5.1.15	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
5.5	Aktualizácia systémového softvéru	18
6	Informácia o ochrane osobných údajov	18
7	Odstránenie poruchy	19
8	Prehľad Servis	19

1 História verzií

Nasledujúca tabuľka obsahuje prehľad verzií dokumentu a súvisiacich vydaní softvéru.

Verzia softvéru

NF87.02 – 2025/11

Tab. 1

2 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

2.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predložennom dokumente:



NEBEZPEČENSTVO

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



VAROVANIE

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



POZOR

OPATRNĚ znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k veľkým škodám.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika veľkých 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 veľkým 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.


Akokoľvek 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.

 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.

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 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 štandardné solárne systémy.
- SM200:** modul pre pokročilé solárne zariadenia.
- EM100** Modul pre externú poruchu a ovládanie 0 – 10 V.
- MX400:** Internetová brána (WLAN) a rádiový modul pre bezdrôtové pripojenie.
- Logavent:** kontrolované vetranie bytov (HRV).
- Logalux FS/ 2, FS.../3:** stanica pitnej vody.
- RNW/DWF 200...350:** Odvlhčovač.

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

- Uistite sa, že sú správne zapojené elektrické prípojky (napájacie a signálne káble) systému a príslušenstva.
- Vykonajte kódovanie modulov príslušenstva a regulátorov priestorovej teploty (dodržujte pokyny pre moduly a regulátory diaľkového ovládania).
- Uistite sa, že je vykurovací systém úplne naplnený vodou a odvzdušnený.
- Zapnite systém.
- Vykonajte uvedenie ovládacieho panela do prevádzky (pozri časť → kapitola 4.1, strana 4).
- V prípade potreby vykonajte ďalšie kroky uvedenia do prevádzky (pozri časť → kapitola 4.2, strana 5)
- Skontrolujte nastavenia v servisnom menu a v prípade potreby vykonajte ďalšie konfigurácie (pozri časť → kapitola 5, strana 5).
- Skontrolujte varovania a chyby a vynulujte históriu chýb.
- Skontrolujte aktualizácie softvéru a v prípade potreby aktualizujte tepelné čerpadlo (pozri časť → kapitola 5.5, strana 18).
- Odovzdanie systému (pozri časť → kapitola , strana).

4.1 Uvedenie ovládacieho panela do prevádzky

Pri prvom pripojení ovládacieho panela k elektrickému napájaniu sa spustí sprievodca konfiguráciou.

Sprievodca konfiguráciou obsahuje povinné nastavenia, ktoré je potrebné nakonfigurovať pred spustením systému. Analýza systému zisťuje moduly a príslušenstvo, ktoré sú nainštalované v systéme. Podrobné nastavenia sú vopred nakonfigurované s predvolenými hodnotami.

Po dokončení sprievodcu hodnoty uložte a vráťte sa na hlavnú obrazovku alebo vykonajte ďalšie nastavenia v servisnom menu (pozri → kapitola 5.1.1 "Ručné uvedenie do prevádzky", strana 6).



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] -alebo- [RR-MM-DD].
Dátum	Nastavte dátum.
Čas	Nastavte čas.
Skontrolovať inštaláciu	Skontrolujte: sú nainštalované a adresované všetky moduly a diaľkové ovládanie?
Asistent konfigurácie	Spustenie analýzy systému. Regulátor vykoná kontrolu systému a všetkých pripojených modulov príslušenstva.
Krajina	Nastavte krajinu.
Min. vonk. tepl.	Nastavte dimenzovanie vonkajšej teploty systému. Ide o najnižšiu priemernú vonkajšiu teplotu v príslušnej oblasti. Toto nastavenie ovplyvňuje sklon krivky vykurovania, pretože ide o bod, kedy tepelný zdroj dosahuje najväčšiu teplotu výstupu.
Hydraulická konfigurácia	Zvoľte typ hydraulického pripojenia pre priamu hydrauliku vykurovacieho zariadenia ¹⁾ . [Žiadne] [Akumulačný zásobník][Obtok]
Teplá voda	Voľba inštalácie TUV: <ul style="list-style-type: none"> Nenainštalované: Žiadna príprava teplej vody. Špirálová nádrž: Príprava teplej vody pomocou zásobníka teplej vody. Akum. zásobník so stred. prípojkou a stan. pitnej vody.: Otvorený vyrovnávací zásobník vyrába teplú vodu prostredníctvom systému/stanice so stredným prívodom vody. Algoritmus plnenia teplou vodou ECO/Comfort s mierne zvýšenou hodnotou delta T. Komb. akum. zásobník s 3 príp. a stanic. pitnej vody: Kombinovaný zásobník s hornou časťou na prípravu teplej vody prostredníctvom systému/stanice pitnej vody a spodnou časťou na vykurovanie so stredným prívodom vody. Algoritmus plnenia teplou vodou ECO/Comfort s mierne zvýšenou hodnotou delta T.

Bod menu	Popis
Obmedzenie výkonu celkového systému	Statically obmedzte výkon systému pre 1-fázovo pripojené tepelné čerpadlá (kompresor a prídavné vykurovanie). ²⁾
Vložka pre dohrev	Zvoľte, ktorý typ prídavného vykurovania sa používa. [Žiadne] [Elektrické prídavné kúrenie].
Elektrická prevádzka	Zvoľte maximálny výkon pre položku Vložka pre dohrev v závislosti od elektrického pripojenia a konštrukčných požiadaviek.
Obmedzenie s kompresorom (El. ohrievač)	Zvoľte maximálny povolený výkon elektrického vykurovania, keď je kompresor v prevádzke.
Obmedzenie bez kompresora (El. ohrievač)	Zvoľte maximálny povolený výkon elektrického vykurovania, keď kompresor nie je v prevádzke.
V režime teplej vody (El. ohrievač)	Zvoľte maximálny výkon elektrického vykurovania pri príprave teplej vody. Maximálne limity elektrického vykurovania s prevádzkou kompresora alebo bez nej nie sú prekročené.
Blokovať prev. dohrevu	Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. Toto nastavenie blokuje prídavné vykurovanie, takže vykurovacie teplo a prípravu teplej vody zabezpečuje iba tepelné čerpadlo (kompresor).
Tichá prevádzka	Zvoľte režim s nízkou hlučnosťou [Vyp], [Auto] alebo [Trvale].
Miesto inštalácie	Zvoľte typ domu na inštaláciu systému. To ovplyvňuje zobrazenie funkcií režimu Neprítom. v riadiacej jednotke systému (zobrazenie funkcií systému mimo priradeného vykurovacieho okruhu). Diaľkové ovládače sú obmedzené na vykurovací okruh. <p>Nastavenie domu s viacerými rodinami zabraňuje napríklad tomu, aby neprítomnosť alebo dovolenka jednej strany v dome ovplyvnila kontrolované správanie druhej strany v dome.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodinný dom. Pri tomto nastavení sú k dispozícii všetky funkcie. Bytový dom. Funkcie, ktoré sa týkajú všetkých obyvateľov, sú skryté v diaľkovom ovládaní, napr. nastavenia pre teplú vodu, 2. vykurovací okruh, solárny systém.
Funkcia systému VO1	Zvoľte funkciu pre vykurovací okruh 1. [Vykurovanie] [Chladenie] [Vykurovanie a chladenie].
Vyk. syst. VO1	Zvoľte typ rozvážania tepla vo vykurovacom okruhu 1 [Vyk. telesá] [Podlahové vykurovanie] [Konvektory ventilátora].
Ros. bod VOXXX ³⁾	Nastavte, či sa má funkcia chladenia 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] ⁴⁾ .
Typ vykurovacieho systému VO1	Nastavte maximálnu teplotu výstupu pre vykurovací okruh 1 a svoju voľbu potvrdte. ⁵⁾
Stanov. teplota VO1	Nastavte dimenzačnú teplotu výstupu pre vykurovací okruh 1 a svoju voľbu potvrdte. Dimenzačná teplota je požadovaná teplota výstupu pri minimálnej vonkajšej teplote.

Bod menu	Popis
	Ak je nainštalovaných viacero vykurovacích okruhov, postupujte podľa tohto postupu a vykonajte nastavenia pre ostatné vykurovacie okruhy.
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, -alebo- Zvoľte Podrobné nastavenia, ak chcete vykonať ďalšie nastavenia.

- 1) Voľby v menu závisia od typu použitého tepelného čerpadla.
- 2) K dispozícii len pre konkrétne krajiny.
- 3) Toto menu sa zobrazuje iba vtedy, ak boli radiátor a funkcia Chladenie alebo Vykurovanie a chladenie zvolené pre vykurovací okruh.
- 4) Uistite sa, že systém je chránený pred kondenzátom.
- 5) Nastavenie maximálnej teploty závisí od variantu vnútornej jednotky.

Tab. 3 Sprivodca 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.** 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 zaisťíte, 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

Prístup k sledovaným hodnotám je možný prostredníctvom tlačidla Info alebo ponuky Info .

- Tlačidlo Info ⓘ je prístupné vo všetkých menu servisného menu a obsahuje zoznam s najdôležitejšími hodnotami a stavmi tepelného čerpadla.
- Menu Info obsahuje podmenu so všetkými hodnotami a stavmi tepelného čerpadla, modulov a príslušenstva.

4.4 Odovzdanie systému

- ▶ Skontrolujte aktualizácie softvéru (→ kapitola 5.5 "Aktualizácia systémového softvéru", strana 18).
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi používanie ovládacej jednotky a príslušenstva.
- ▶ O zvolenom nastavení informujte zákazníka.

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:
 - Zatláčte 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

- ▶ Zvoľte a podržte ☰, kým sa neotvorí servisné menu (približne 5 sekúnd).
- ▶ Zvoľte **Nastavenia zariadenia** a potom **Ručné uvedenie do prevádzky**.
- ▶ Zvoľte možnosť **Rýchle spustenie kompresora**.
- ▶ V dialógovom okne zvoľte **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 zvoľte **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 Ručné uvedenie do prevádzky

Manuálna konfigurácia komponentov systému. Všetky špecifické nastavenia komponentov systému je potrebné nakonfigurovať v príslušných menu, napríklad nastavenia vykurovacieho okruhu je potrebné nakonfigurovať v menu **Vykurovanie / chladenie**.

Bod menu ¹⁾	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.
Hydraulická konfigurácia	Zvolte typ hydraulického pripojenia pre priamu hydrauliku vykurovacieho zariadenia ²⁾ : Žiadne Akumulačný zásobník Obtok.
Teplá voda	Voľba inštalácie TUV: <ul style="list-style-type: none"> Nenainštalované: Žiadna príprava teplej vody. Špirálová nádrž: Príprava teplej vody pomocou zásobníka teplej vody. Akum. zásobník so stred. prípojkou a stan. pitnej vody.: Otvorený vyrovnávací zásobník vyrába teplú vodu prostredníctvom systému/stanice so stredným prívodom vody. Algoritmus plnenia teplou vodou ECO/Comfort s mierne zvýšenou hodnotou delta T. Komb. akumul. zásobník s 3 príp. a stanic. pitnej vody: Kombinovaný zásobník s hornou časťou na prípravu teplej vody prostredníctvom systému/stanice pitnej vody a spodnou časťou na vykurovanie so stredným prívodom vody. Algoritmus plnenia teplou vodou ECO/Comfort s mierne zvýšenou hodnotou delta T.
Obmedzenie výkonu celkového systému	Staticky obmedzte výkon systému pre 1-fázovo pripojené tepelné čerpadlá (kompresor a prídavné vykurovanie). ³⁾ Toto pevné obmedzenie je alternatívou k Power Meter.
Rozširujúci modul	Externé napájanie regulácie teploty cez rozhranie 0 – 10 V.
Miesto inštalácie	Zvolte typ domu na inštaláciu systému. To ovplyvňuje zobrazenie funkcií režimu Neprítom. v riadiacej jednotke systému (zobrazenie funkcií systému mimo priradeného vykurovacieho okruhu). Diaľkové ovládače sú obmedzené na vykurovací okruh. <p>Nastavenie domu s viacerými rodinami zabraňuje napríklad tomu, aby neprítomnosť alebo dovolenka jednej strany v dome ovplyvnila kontrolované správanie druhej strany v dome.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodinný dom. Pri tomto nastavení sú k dispozícii všetky funkcie. Bytový dom. Funkcie, ktoré sa týkajú všetkých obyvateľov, sú skryté v diaľkovom ovládaní, napr. nastavenia pre teplú vodu, 2. vykurovací okruh, solárny systém.
Vykurovací okruh 1	Nenainštalovaný Tepelné čerpadlo ⁴⁾ Na module: Nastavenie typu inštalácie vykurovacieho okruhu 1.
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.

Bod menu ¹⁾	Popis
Energetický manažér	Zvolením možnosti Áno aktivujete manažéra energií. Zvolením možnosti Nie funkciu deaktivujete.
Pre ukončenie Uvedenie do prevádzky zvolte možnosť ↵.	

- Niektoré nastavenia budú viditeľné len pre konkrétne varianty alebo systémové kombinácie.
- Voľby v menu závisia od typu použitého tepelného čerpadla.
- K dispozícii len pre konkrétne krajiny.
- Platí pre vykurovací okruh 1 a pre vykurovací okruh 2 v závislosti od variantu vnútornej jednotky.

Tab. 4 Uvedenie do prevádzky

5.1.2 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 **Blok. energ. podniku** sú k dispozícii len v menu Externý vstup 1 a pre konkrétne krajiny. Zvolte vhodný čas blokovania na základe technických údajov EVU.

Pre SG1 nakonfigurujte **Energ. podnik blokovanie 1** alebo **Energetický podnik Stlmenie** v Externý vstup 1.

Pre SG2 nakonfigurujte **Fotovoltaické zariadenie** v jednom z externých vstupov.

Príslušné nastavenia budú zahrnuté v 5.1.11.

Bod menu	Popis
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvolte možnosť Zap. Po dodaní je menu Náhľad pre experta nastavené na Vyp 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). <ul style="list-style-type: none"> Zvolte možnosť Áno pre rýchly štart. -alebo- <ul style="list-style-type: none"> Zvolením možnosti Nie sa vrátite späť bez aktivácie funkcie.

Bod menu	Popis
Tichá prevádzka	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ Od: zvolte čas začiatku prevádzky s nízkou úrovňou hlučnosti. ▶ Do: zvolte čas vypnutia pri prevádzke s nízkou úrovňou hlučnosti. ▶ Vypnutie pod vonkajšou teplotou: zvolte čas minimálnej teploty pri prevádzke s nízkou úrovňou hlučnosti. ▶ Zníženie výkonu: Nastavte percento zníženia (%) výstupného výkonu kompresora. Zvolte príslušnú úroveň: <ul style="list-style-type: none"> - Úroveň 1 (-30 % max. výkon kompresora). - Úroveň 2 (-40 % max. výkon kompresora). - Úroveň 3 (-50 % max. výkon kompresora). - Úroveň 4 (-60 % max. výkon kompresora).¹⁾
Ručné rozmrazovanie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tepelné čerpadlo je prinútené rozmraziť výparník.
Externý vstup 1...4 V každom menu sú k dispozícii rôzne nastavenia.	<p>V predvolenom nastavení sa pri detekcii zatvoreného kontaktu externý vstup zobrazí ako Zap. Pre invertovanie zapnite nastavenie Vstup invertovaný a otvorené kontakty sa zobrazia ako Zap.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externý vstup 1...Externý vstup 4 <ul style="list-style-type: none"> - Energ. podnik blokovanie 1²⁾: aktívny signál na externom vstupe blokuje prevádzku kompresora a pomocného vykurovania. - Energetický podnik Stlmenie³⁾: stlmenie kompresora a prídavného vykurovania podľa bodu 14a EnWG Nemecko. - Blokovat' prev. TUV: aktívny signál na externom vstupe blokuje prevádzku teplej vody. - Blokovat' vykुर. prev.: aktívny signál na externom vstupe blokuje vykurovaciu prevádzku. - Ochrana proti prehr.: aktívny signál na externom vstupe blokuje vykurovaciu prevádzku a vedie k zobrazeniu poruchy. - Fotovoltické zariadenie: aktívny signál na externom vstupe umožňuje reguláciu prostredníctvom fotovoltického systému.
Servisné zobrazenie	<p>Nastavte pripomienku na naplánovanie servisnej údržby zariadenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyp ▶ Podľa dát.
Dátum údržby	Nastavte dátum nasledujúceho servisu.
Rozpoznanie prietoku	Keď je povolené nastavenie Min. prietok ⁴⁾ , regulátor automaticky zistí, či je vo vykurovacom systéme nízky prietok, a porovná teploty vykurovacieho okruhu a okruhu kompresora.

Bod menu	Popis
TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.	<p>Nastavte referenčný teplotný rozdiel (Delta) pre teplotnosné médium vo vykurovacej prevádzke [3...10 K.].</p> <p>Otáčky obehového čerpadla sa plynule regulujú, aby sa dosiahol špecifický rozdiel medzi vstupom a výstupom.</p>
TC0-TC3 tepl. rozd. chl.	<p>Nastavte referenčný teplotný rozdiel (Delta) pre teplotnosné médium v chladiacej prevádzke [2...10 K.].</p> <p>Otáčky obehového čerpadla sa plynule regulujú, aby sa dosiahol špecifický rozdiel medzi vstupom a výstupom.</p>
Striedavá prevádzka	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Str. prev. vykुर. 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. ▶ Max. doba trv. tepl. voda. Nastavenie maximálneho trvania v minútach režimu teplej vody pri požiadavke na vykurovanie. ▶ Max. doba trv. vykurovanie. Nastavenie maximálneho trvania v minútach vykurovacej prevádzky pri požiadavke na teplú vodu.
Ochrana zablok. čerp.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 odvodu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zvolením možnosti Vyp deaktivujete funkciu odvodu. ▶ Zvolením možnosti Zap aktivujete funkciu odvodu. Po ukončení odvodu je potrebná deaktivácia.
Minimálny prevádzkový tlak	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte najnižší prípustný systémový tlak vykurovacieho systému.
Optimálny prevádzkový tlak	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte optimálny systémový tlak vykurovacieho systému.
3-cestný ventil v stredovej polohe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Predvolená konfigurácia z výroby. Toto nastavenie je potrebné napr. na naplnenie/vypustenie zariadenia.
Čerpadlá so zbernicou LIN-bus	<ul style="list-style-type: none"> • PC0 spojený [Áno] [Nie]. • PC1 spojený [Áno] [Nie]. • PC2 spojený [Áno] [Nie]. • Viac... <ul style="list-style-type: none"> - [Spojený s PC0] Odpojiť od PC0 - [Spojený s PC1] Odpojiť od PC1 - [Spojený s PC2] Odpojiť od PC2

1) Nie je k dispozícii vo Švajčiarsku.

2) K dispozícii len pre Externý vstup 1.

3) K dispozícii len v Nemecku.

4) Zobrazuje sa len v prípade, ak je položka Hydraulická konfigurácia nastavená na možnosť Priama hydraulika.

Tab. 5 Nastavenia tepelného čerpadla

5.1.3 Menu: Vložka pre dohrev

V tomto menu nakonfigurujete nastavenia prídavného vykurovania. 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 Vyp a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa všetky nastavenia.
Samostatná prev.	Zvolením možnosti Áno aktivujete prídavné vykurovanie v autonómnom režime. Táto funkcia sa používa, ak tepelné čerpadlo nie je dočasne pripojené.
El. vložka pre dohrev	Menu sa zobrazí, ak bola počas uvádzania do prevádzky pre prídavné vykurovanie zvolená možnosť El. vložka pre dohrev. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrická prevádzka¹⁾. Zvolte, koľko stupňov by malo byť k dispozícii pri prevádzke prídavného vykurovania -alebo- Zvolte stupeň pre zníženú prevádzku prídavného vykurovania. ▶ Obmedzenie s kompresorom. Nastavte maximálny výkon prídavného vykurovania pri prevádzke s kompresorom. ▶ Obmedzenie bez kompresora. Nastavte maximálny výkon prídavného vykurovania pri prevádzke bez kompresora. ▶ Obmedzenie v režime teplej vody. Nastavte maximálny výkon prídavného vykurovania počas prevádzky teplej vody. ▶ Bival.bod paral.prev.. Keď je vonkajšia teplota vyššia ako zvolená hodnota [-30...2...40], elektrické prídavné vykurovanie sa zablokuje pre vykurovanie.
Iba dohrev	Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. Toto nastavenie blokuje tepelné čerpadlo (kompresor), takže vykurovacie teplo a prípravu teplej vody zabezpečuje iba prídavné vykurovanie.
Blokovanie dohrevu	Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. Toto nastavenie blokuje prídavné vykurovanie, 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 aktívneand the amount by which the flow temperature and the amount by which the flow temperature .
Oneskorenie vykurovania	Prídavné vykurovanie sa aktivuje podľa nastaveného oneskorenia. Oneskorenie závisí od času a výšky, o ktorú sa teplota výstupu odchyľuje od nastavenej hodnoty [1...60...100 K x min.]. Potvrdiť -alebo- Zrušiť pre návrat na predtým nastavenú hodnotu.

1) Správne nastavenie je dôležité aj pre presný výpočet spotreby energie a účinnosti.

Tab. 6 Nastavenia prídavného vykurovania

5.1.4 Menu: Rozširujúci modul

Rozširujúci modul EM100 obsahuje nastavenia pre reguláciu 0 – 10 V napájania požadovanej hodnoty prietoku. Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii rozširujúceho modulu.

5.1.5 Menu: Vykurovanie a chladenie

Menu všeobecných nastavení pre režim vykurovania a chladenia.

Bod menu	Popis
Nastavenia zariadenia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prepínanie leto/zima : Nasledujúce nastavenia definujú sezónne prepínanie medzi vykurovacou prevádzkou v zime a chladiacou prevádzkou v lete.¹⁾²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Zvolte Prevádzkový režim: <ul style="list-style-type: none"> – Žiadna vykurovacia prev., žiadna chladiaca prev. (leto): Letná prevádzka. – Iba vykurovanie – Iba chladenie – Automatické prepnutie : Automatické prepínanie medzi vykurovacou alebo chladiacou prevádzkou podľa nasledujúcich nastavení. • Vykur. prevádzka do: Nastavenie hraničnej hodnoty teploty na zastavenie vykurovacej prevádzky (letná prevádzka je zapnutá) [10...16...21 °C]. • Tepl.dif.okam.spu.vyk.: Nastavenie rozdielu vonkajšej teploty na automatické prepnutie na vykurovaciu prevádzku, bez časovača oneskorenia [1...4...10 K]. • Onesk. letná prevádz.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z vykurovacej prevádzky na letnú prevádzku [00:15...03:00...48:00 h]. • Onesk. vykुर. prevádz.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z letnej prevádzky na vykurovaciu prevádzku [00:15...03:00...48:00 h]. • Chladiaca prevádzka od: Nastavenie prahovej hodnoty teploty na spustenie chladiacej prevádzky [20...23...35 °C]. • Aktiv.chlad.oneskor.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z letnej prevádzky na chladiacu prevádzku [00:15...01:00...48:00 h]. • Deaktiv.chlad.oneskor.: Nastavenie času oneskorenia pre prepnutie z chladiacej prevádzky na letnú prevádzku (vykurovanie a chladenie vypnuté) [00:15...18:00...48:00 h]. ▶ Min. vonk. tepl. : Nastavte dimenzovanú vonkajšiu teplotu systému. ▶ Tlmenie druh budovy : Zvolte vyhotovenie budovy. Pozrite si nasledujúcu kapitolu. <ul style="list-style-type: none"> – Žiadne – Lahký – Stredný – Ťažký

Bod menu	Popis
	<p>► Priorita VO1: Ak chcete použiť nastavenú hodnotu len pre vykurovací okruh 1, zvolte Áno. 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. Zvolte možnosť -alebo-</p> <p>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.</p>
	<p>► Odvlhčenie vzduchu: Ak je k tepelnému čerpadlu pripojený odvlhčovač, zvolte Áno. Ak nie, zvolte Nie.</p>
	<p>► Požadovaná hodnota odvlhčenia vzduchu: Nastavte percento odvlhčovania v režime chladenia [40...55...70].</p>
Vykurovací okruh 1 ³⁾	<p>► Funkcia systému VO1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ak chcete systém používať len vo vykurovacej prevádzke, zvolte možnosť lba vyk.. - Ak chcete systém používať len v chladiacej prevádzke, zvolte možnosť Chladienie. - Ak chcete systém používať vo vykurovacej aj chladiacej prevádzke, zvolte možnosť Vykurovanie a chladienie.
	<p>► Typ vykurovacieho systému VO1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vyk. telesá - Podlahové vykurovanie - Konvektory ventilátora
	<p>► Zvolte možnosť Typ diaľk. ovládania.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žiadne - RC100 / RC100.2 - RC100 H / RC100.2 H - RC120 RF - RC220 - Regulácia samost. miestnosti
	<p>► Nakonfigurovať reguláciu samost. miestnosti. sa zobrazí len vtedy, ak je ako diaľkové ovládanie zvolená regulácia jednotlivých miestností.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nastavte položku Druh regulácie. Ak sú v príslušných miestnostiach nainštalované jednotlivé priestorové regulátory, tepelná krivka sa vypočíta na základe priestorových teplôt v jednotlivých miestnostiach. Zvolte typ regulácie pre prevádzku s individuálnou reguláciou miestnosti: Podľa vonk. teploty Vonk. T s päť. bodom Podľa teploty v miestnosti. - Zvolte 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.
	<p>► VO1 so zmiešavačom Ak je vykurovací okruh zmiešaný, zvolte možnosť [Áno].</p>
	<p>► Doba chodu zmiešav. VO1 Nastavte čas prevádzky zmiešavača.</p>

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

Bod menu	Popis
	<p>Prevádzka Chladenie sa dá ovládať pomocou týchto zariadení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaľkový priestorový regulátor s integrovaným snímačom vlhkosti na monitorovanie rosného bodu. • Diaľkový priestorový regulátor bez integrovaného snímača vlhkosti pre chladiacu prevádzku pod rosným bodom⁴⁾. • Bez diaľkového ovládania a monitorovania rosného bodu⁴⁾. Prevádzka prebieha podľa nastavenej krivky chladenia a s voliteľným časovým programom, ktorý možno konfigurovať na úrovni koncového používateľa. <p>► Chladenie⁵⁾:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Krivka chladnutia: Grafická konfigurácia krivky chladenia závisí od vonkajšej teploty. Teplotu prívodu možno nakonfigurovať so základným bodom (pri vonkajšej teplote 35 °C) a koncovým bodom (pri vonkajšej teplote 25 °C). Minimálna teplota je obmedzená s najnižšou hodnotou zariadením. – 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]⁶⁾. – Rosný bod: Zapnite alebo vypnite výpočet rosného bodu na základe snímača vlhkosti v diaľkovom ovládaní na určenie nastavenej teploty aktívneho prietoku⁷⁾. – Tep. rozd. rosného bodu: V prípade potreby nastavte posun výpočtu rosného bodu⁸⁾. <p>Nasledujúce nastavenia sa zobrazujú len vtedy, ak je vykurovací okruh pripojený k modulu zmiešavača.</p>
	<p>► Napájanie čerpadla</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spínané: Čerpadlo vykurovacieho okruhu nie je riadené modulom zmiešavača. – Trvale: Čerpadlo vykurovacieho okruhu je riadené priamo tepelným čerpadlom a vyžaduje sa trvalé napájanie. <p>Nakonfigurujte chybový vstup čerpadla vykurovacieho okruhu podľa technických údajov dodávateľa čerpadla.</p> <p>► Zobrazenie chýb čerpadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Žiadne – Aktívny pri zatvorenom kontakte – Aktívny pri otvorenom kontakte <p>Nasledujúce nastavenia sa zobrazujú len vtedy, ak je položka Hydraulická konfigurácia nastavená na možnosť Priama hydraulika.</p>

Bod menu	Popis
	<p>► Položka Typ regulácie čerpadla riadi režim obehového čerpadla v tepelnom čerpadle vo vykurovacej prevádzke.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Automaticky: Zvoľte, ak je tlak neznámy. Nastavená hodnota prietoku čerpadla PCO sa vypočíta pomocou softvérového algoritmu autonómneho učenia zariadenia. – Konštantný tlak (predvolené): Otáčky PCO sú plynule regulované, aby sa zabezpečilo udržiavanie požadovanej dopravnej výšky podľa položky Požadovaná hodnota tlaku čerpadla. <p>► Požadovaná hodnota tlaku čerpadla. Nastavte cieľový tlak čerpadla pre vykurovací okruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pre Podlahové vykurovanie [150...250...750]. – Pre Vyk. telesá [150...200...750]. <p>► Minimálny tlak čerpadla: V prípade potreby nastavte minimálny tlak pre položku Čerpadlo vykur. okruhu 1.</p> <p>► Maximálny tlak čerpadla: V prípade potreby nastavte maximálny tlak pre položku Čerpadlo vykur. okruhu 1.</p>
	<p>► Rozpoznanie prietoku: Keď je povolené nastavenie Min. prietok, systém automaticky upraví výkon na základe potreby vykurovania určenej detekciou prietoku. To zabezpečuje efektívnu prevádzku kompresora v priamych hydraulických systémoch.</p> <p>► Teplotný rozdiel vykur.: Nastavenie rozdielu teplôt medzi prívodom a spätočkou do tepelného čerpadla vo vykurovacej prevádzke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pre Podlahové vykurovanie [3...4,5...10]. – Pre Vyk. telesá [3...7,5...10]. <p>► Teplotný rozdiel chlad.: Nastavenie rozdielu teplôt medzi prívodom a spätočkou do tepelného čerpadla v režime chladenia [2...3...10].</p>

- 1) Ak chcete v lete prepnúť na chladiacu prevádzku, jeden z vykurovacích okruhov musí byť nakonfigurovaný na prevádzku chladenia.
- 2) Pre efektívnu prevádzku tepelného čerpadla sa vyhnite prepínaniu prevádzkového režimu (vykurovanie alebo chladenie) 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 Chladenie alebo Vykurovanie a chladenie, zobrazí sa menu Chladenie.
- 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. 7 Nastavenia pre vykurovanie/chladenie

Vyk. kr.

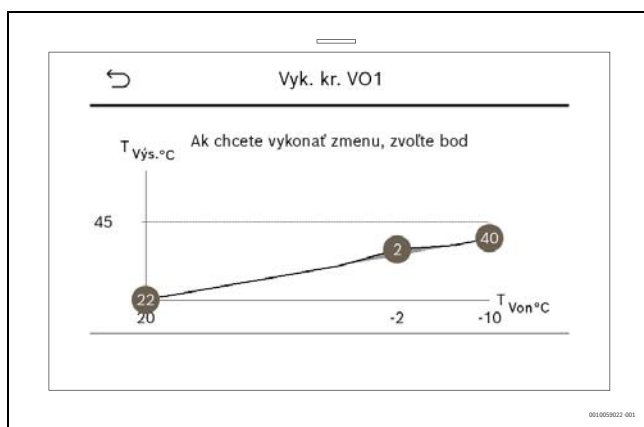
Bod menu	Interval úprav
Vyk. kr.	<p>Pre reguláciu podľa vonkajšej teploty existujú dva varianty vykurovacej krivky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Druh regulácie > Podľa vonk. teploty¹⁾: je vykurovacia krivka zakrivená smerom nahor na základe optimalizovaného rozdelenia teploty výstupu v závislosti 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. ► Druh regulácie > Vonk. T s päť. bodom: vonkajšia teplota s päťým bodom predstavuje klasické nastavenie vykurovacej krivky, ktoré poskytuje viacero možností na splnenie individuálnych požiadaviek budovy. Táto vykurovacia krivka má päť bodov a koncový bod. Počas prechodného obdobia môže inštalatér nastaviť komfortný bod, aby sa vykurovacia krivka mierne zvýšila. <p>Päť 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.

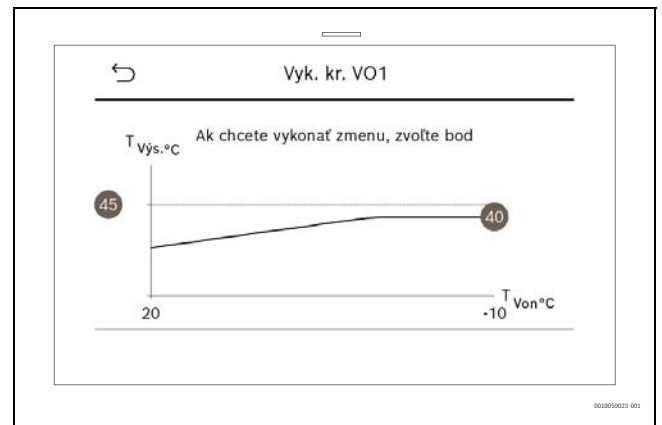
Tab. 8 Menu pre nastavenie vykurovacej krivky



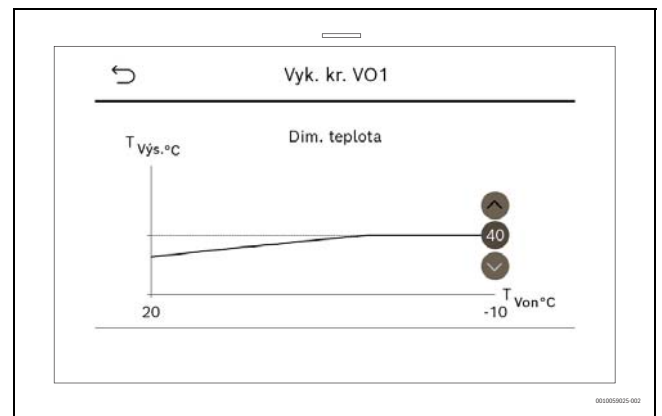
Ak zvolíte konštantnú teplotu výstupu vyššiu ako 45 °C, môže to ovplyvniť životnosť zariadenia.



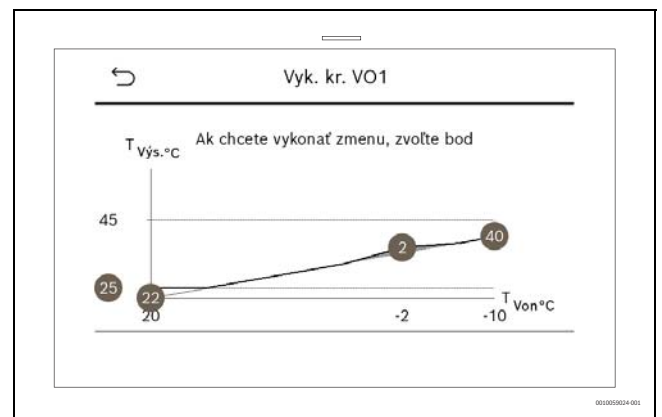
Obr. 1 Úvodná obrazovka na nastavenie vykurovacej krivky pre typ regulácie vonkajšej teploty pomocou päť bodu (a komfortného bodu)



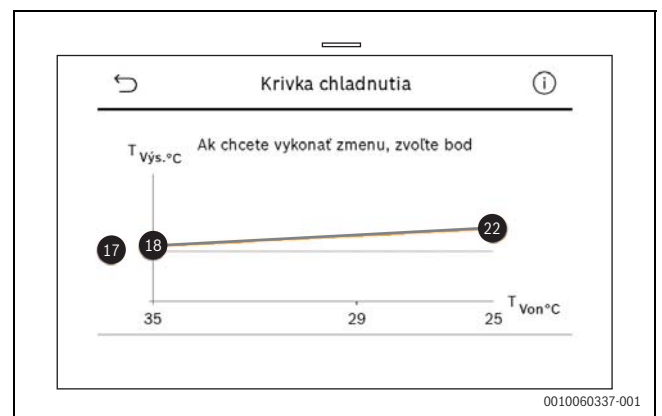
Obr. 2 Úvodná obrazovka pre nastavenie krivky vykurovania pre vonkajšiu teplotu – kompenzovaná tepelná krivka



Obr. 3 Nastavenie teplôt



Obr. 4 Vykurovacia krivka s aktivovanou minimálnou teplotou prietoku



Obr. 5 Úvodná obrazovka na nastavenie krivky chladenia

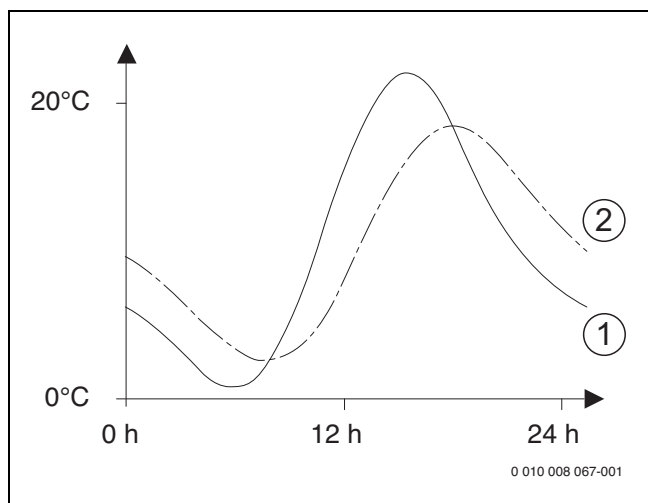
5.1.6 Menu: tlenie budovy

Typ budovy

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

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

Tab. 9 Nastavenia pre typ budovy



Obr. 6 Príklad prispôbenej 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.

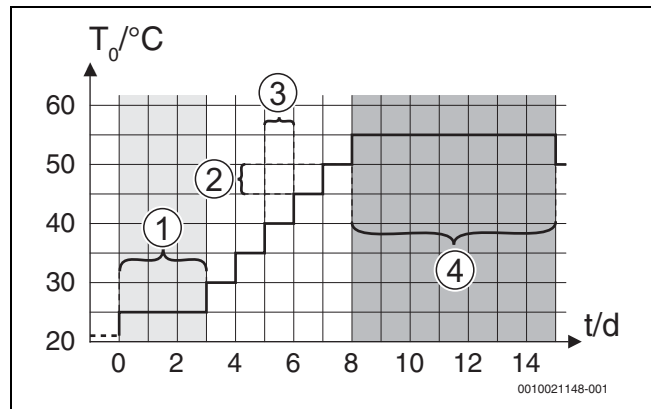
V tomto menu sa program pre sušenie poteru nastavuje pre vybraný vykurovací okruh, prípadne pre celý vykurovací systém. Na vysušenie nového poteru vykurovací systém automaticky jedenkrát spustí program pre sušenie poteru.

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 (≥ 4 h), prípadne než nastavené maximálne trvanie prerušenia.

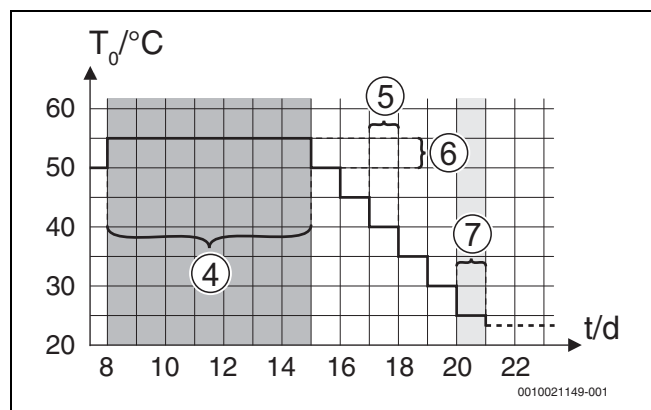
UPOZORNENIE

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
Aktivovať sušenie poteru	<p>Áno: zobrazenie požadovaných nastavení sušenia poteru.</p> <p>Nie: sušenie poteru je neaktívne a nastavenia sa nezobrazujú (základné nastavenie).</p>
Doba čak. pred štartom	<p>Preskočiť: program pre sušenie poteru sa pre vybrané vykurovacie okruhy spustí okamžite.</p> <p>[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)</p>
Trvanie fázy štartu	<p>Preskočiť: žiadna fáza spustenia.</p> <p>[1 ... 3... 30] dní: nastavenie časového intervalu medzi začiatkovou fázou a nasledujúcou fázou.</p>
T počas fázy štartu	[20 ... 25... 55] °C: teplota výstupu počas fázy spustenia.

Bod menu	Popis
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.
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. Upozornenie: 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. Upozornenie: 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 maximálneho trvania prerušenia, výstupom bude zobrazenie poruchy.

Tab. 10 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 vykonávajú tepelnú dezinfekciu, aby ste zničili patogény (napr. legionella). V súvislosti s tepelnou dezinfekciou väčších systémov teplej vody môžu existovať osobitné zákonné ustanovenia.

Počas tepelnej dezinfekcie, keď otvárate kohútiky na dezinfekciu potrubia, zabezpečte pravidelné zatváranie kohútikov, aby tepelné čerpadlo dokázalo udržiavať teplotu v zásobníku TUV podľa nakonfigurovaných nastavení.



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 Tepelné čerpadlo .	
Náhľad pre experta	Pre ďalšie možnosti menu zvolte možnosť Zap. Po dodaní je menu Náhľad pre experta nastavené na Vyp a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa ďalšie konfigurovateľné parametre.
Teplota	Nastavte požadovanú hodnotu pre každú úroveň teploty: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Komfort teplota spustenia. ▶ Komfort teplota zastav.. ▶ Eco teplota spustenia. ▶ Eco teplota zastavenia ▶ Eco+ teplota spustenia. ▶ Eco+ teplota zastavenia ▶ Extra TUV. ▶ En. manaž. tep. spustenia¹⁾ ▶ En. manaž. tep. zastavenia¹⁾
Tepelná dezinfekcia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Automaticky. Zvoľte možnosť Zap -alebo- Vyp ▶ Denne/Deň v týždni. Ak sa má tepelná dezinfekcia vykonávať denne, nastavte túto možnosť na Denne. -alebo- Vyberte deň v týždni, kedy sa má vykonať tepelná dezinfekcia. ▶ Počiatočný čas. Zvoľte požadovaný čas spustenia tepelnej dezinfekcie. ▶ Teplota. Zvoľte požadovanú teplotu pre tepelnú dezinfekciu. ▶ Doba udrž. tepla. Zvoľte udržiavanie tepla v rozmedzí [0,0...1,0...3,0] hod. ▶ Max. doba trvania. Zvoľte maximálne trvanie tepelnej dezinfekcie v rozmedzí [2...3...4] h.

Bod menu	Popis
Denné rozkúrenie	<ul style="list-style-type: none"> ► Zvoľte Áno, ak chcete povoliť denný ohrev zásobníka teplej vody na 60 °C, ak teplota zásobníka teplej vody za posledných 12 hodín nedosiahla 60 °C. ► Čas. Nastavte požadovaný čas dennej prípravy teplej vody.
Cirkulácia TUV	<ul style="list-style-type: none"> ► Zvolením Vyp deaktivujete cirkuláciu teplej vody. -alebo- Zvolením Zap aktivujete cirkuláciu teplej vody. ► Zvoľte možnosť Prev. režim el. dohrevu. Vyp, Zap, Pož. T TUV Automaticky ► Frekvencia zapínania. Zvoľte nepretržitú prevádzku -alebo- Zvoľte požadovaný počet intervalov za hodinu [1...4...6]. Interval trvá 3 minúty.
Čerp. VO zap. pri režime TUV	<p>Zvoľte možnosť zapnutia prevádzky čerpadla vykurovania počas ohrevu teplej vody.</p> <p>-alebo-</p> <p>Zvoľte možnosť vypnutia, aby sa zabránilo prevádzke vykurovacieho čerpadla počas ohrevu teplej vody.</p>
Komfort Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu plnenia (TC1-TW1) pre komfortný režim [4...13...18 K.].
Eco Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu plnenia (TC1-TW1) pre režim ECO [4...18 K. ²].
Eco+ Tepl. dif. pre naloženie	Nastavte deltu plnenia (TC1-TW1) pre režim ECO+ [4...15 K. ²].

- 1) K dispozícii, ak je pripojený a konfigurovaný manažér energií.
- 2) Predvolené nastavenie výrazne závisí od variantu IDU.

Tab. 11 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. 12 "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	<p>Zvolením možnosti Zap aktivujete rozširujúci solárny modul pre solárny vykurovací systém.</p> <p>-alebo-</p> <p>Zvoľte možnosť Vyp na deaktivovanie voľby.</p>
Aktuálna konfigur. sol. zar.	Zobrazuje aktuálnu konfiguráciu solárneho vykurovacieho systému.

Bod menu	Popis
Zmeniť konf. sol. zar.	<p>Zvolením možnosti Potvrdiť môžete upraviť konfiguráciu solárneho vykurovacieho systému.</p> <p>-alebo-</p> <p>Zvoľte možnosť Zrušiť na návrat späť.</p> <p>Ak chcete vybrať požadovanú konfiguráciu systému a pridať komponenty, prechádzajte medzi možnosťami menu.</p> <p>Zvolením možnosti Pridať prvok pridáte zvolené komponenty.</p> <p>-alebo-</p> <p>Zvoľte možnosť Ukončiť pridanie na dokončenie. Ukončiť pridanie</p> <p>Po dokončení konfigurácie solárneho vykurovacieho systému zvolte možnosť Ukončiť konfiguráciu.</p>
Nastavenia	<ul style="list-style-type: none"> ► Solárny okruh. ► Zásobník (zníženie tepla). Vykonajte nastavenia pre nádobu zásobníka, výmenník tepla alebo bazén nainštalovaný v solárnom okruhu. ► Solárny zisk. V tomto menu je možné konfigurovať nastavenia rekuperácie energie a odhadovaný zisk solárnej energie. Hodnoty je možné resetovať.

Tab. 12 Prehľad nastavení pre solárne vykurovacie systémy

Bod menu	Popis
Spustiť solárny systém	Ak je solárny systém naplnený, odvzdušnený a pripravený na prevádzku, zvolte možnosť Zap, čím sa aktivuje solárny systém.

Tab. 13 Nastavenia pre solárne vykurovacie systémy

5.1.10 Menu: Vetracie

V tomto menu sú dostupné nastavenia Vetracie. 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 zvolte možnosť Zap. Po dodaní je menu inštalátora nastavené na Vyp a zobrazujú sa len najdôležitejšie parametre. Ak je parameter nastavený na Zap, zobrazia sa ďalšie konfigurovateľné parametre.
Typ zariadenia, ventilácia	<ul style="list-style-type: none"> ► 100 ► 101 ► 260 ► 261
Menovitý objemový prietok	Nastavte požadovanú hodnotu podľa plánovacieho dokumentu [0...100...1000 m ³ /h].
Protimrazová ochrana	<ul style="list-style-type: none"> ► Interval. ► Nerovnováha ► Elektrický predohrev

Tab. 14 Prehľad nastavení Vetracie

5.1.11 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 všetkými vykurovacími okruhmi zmiešanými 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	V prípade potreby vyberte možnosť Aktivovať a nastavte maximálnu teplotu vyrovnávacieho zásobníka, ak je aktívny režim prebytku PV [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	V prípade potreby obmedzte maximálny výkon pre prevádzku kompresora, ak je povolený režim PV.

Tab. 15 Nastavenia v menu údajov FV systému

5.1.12 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 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	Nastavenie maximálnej prípustnej priestorovej teploty pre vykurovanie.
Zníženie požad. teploty	Nastavenie minimálnej prípustnej priestorovej teploty pre chladenie.

Bod menu	Popis
Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora	Nastavenie maximálnej teploty vyrovnávacieho zásobníka, ak je aktívny režim prebytku FV [40...60...80].
Chladenie len s energ. man.	Zvoľte Zap -alebo- Zvoľte Vyp Ak je toto nastavenie prepnuté na Zap, tepelné čerpadlo využíva prebytočný prúd z Fotovoltické zariadenie 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

5.1.13 Menu: EEBUS

Nastavenia EEBUS sú viditeľné, ak je nainštalovaná jednotka MX400 a ak vykurovací systém podporuje protokol EEBUS a nasledujúce scenáre použitia:

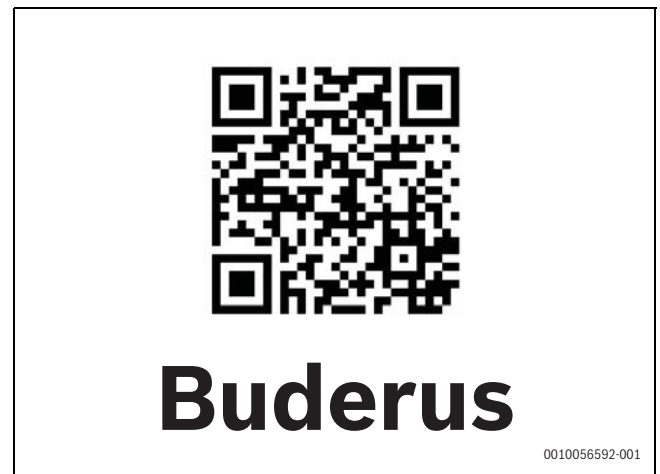
- ▶ Obmedzenie spotreby energie (LPC)
- ▶ Monitorovanie spotreby energie (MPC)
- ▶ Flexibilita kompresora tepelného čerpadla (OHPCF)

Bod menu	Popis
Uvedenie do prevádzky	Nastavenie pripojenia k EEBUS počas uvedenia do prevádzky. ¹⁾

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

Tab. 17 Prehľad nastavení v menu EEBUS

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



Obr. 9

5.1.14 Obnoviť inšt. nastav.

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

5.1.15 Výrobné nastavenia

Na návrat k výrobným nastaveniam zvoľte Výrobné nastavenia. Na potvrdenie zvoľte Áno. Na návrat bez resetovania zvoľte 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 Áno aktivujete Testy funkcie.
Tepelné čerpadlo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PC0 prim. vyk. č.. Spustíte alebo vypnete čerpadlo vykurovacieho okruhu. ▶ PC0 otáčky. Rýchlosť čerpadla je možné zmeniť nastavením percentuálnej hodnoty. 100 % = maximálna rýchlosť. ▶ VW1 3-cest. ventil tep. v.. Pri Vyk. je prepínací ventil nastavený na vykurovaciú prevádzku. Zvolením možnosti Teplá voda nastavíte režim teplej vody. ▶ Test Chladiaci okruh. Ak je zvolená možnosť Zap, aktívne komponenty chladiaceho okruhu sa riadia jeden po druhom otváraním/zatváraním expanzných ventilov. ▶ ER1 kompresor. Zvolením možnosti Zap aktivujete kompresor. ▶ Chladiaci ventilátor invertora. Zvolením možnosti Zap aktivujete ventilátor chladenia. ▶ Evakuácia/plnenie. Táto funkcia sa používa pri vypúšťaní alebo plnení chladiaceho prostriedku a otvára expanzné ventily. Zvolením možnosti Áno túto voľbu aktivujete. ▶ EA0 Vykur. odtok. vane / Vykurovací kábel ▶ Výstup chladenie akt. ▶ Vložka pre dohrev, stup. 1. Zvolením možnosti Zap aktivujete prvý stupeň prídavného vykurovania. ▶ Vložka pre dohrev, stup. 2. Zvolením možnosti Zap aktivujete druhý stupeň prídavného vykurovania. ▶ Vložka pre dohrev, stup. 3. Zvolením možnosti Zap aktivujete tretí stupeň prídavného vykurovania. ▶ Vložka pre dohrev, stup. 4. Zvolením možnosti Zap aktivujete štvrtý stupeň prídavného vykurovania.¹⁾
Vykurovací okruh 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PC1 vykुर. čerp. VO1. Spustíte alebo vypnete čerpadlo vykurovania. ▶ PC1 otáčky. Rýchlosť čerpadla je možné zmeniť nastavením percentuálnej hodnoty. 100 % = maximálna rýchlosť.

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

1) Toto nastavenie sa zobrazuje len pre konkrétne zariadenia.

Tab. 18 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 ¹⁾	Vyberte možnosť Activate (Aktivovať). Zobrazí sa kontextové hlásenie: <ul style="list-style-type: none"> ► Zvoľte Potvrdiť na spustenie testu. -alebo- ► Zvoľte Zrušiť na zrušenie testu.
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. 19 Prehľad menu testu vysokotlakového spínača

5.2.3 Menu: Poruchy

V tomto menu sa zobrazujú aktuálne alarmy a história alarmov.

Bod menu	Popis
Akt. poruchy zariadenia	Tu sa zobrazujú všetky aktuálne alarmy v systéme. Posledné alarmy pre celý systém sú tu uvedené v chronologickom poradí.
Priebeh poruchy tep. čerp.	Posledné alarmy pre tepelné čerpadlo sú tu uvedené v chronologickom poradí. Pre každý uložený alarm je k dispozícii snímka s aktuálnymi údajmi v čase výskytu alarmu. Stlačením alarmu zobrazíte snímku.
Priebeh poruchy zariadenia	Najnovšie alarmy systému sú tu uvedené v chronologickom poradí.
Vymazať poruchy	Vynulujte aktívne alarmy.
Resetovať blokujúce poruchy tep. čerpadla	Po odstránení chyby vynulujte aktívne blokujúce alarmy, ktoré zastavujú kompresor.
História porúch TČ	Vynulujte históriu alarmov tepelného čerpadla.
História porúch zariad.	Vynulujte všetky alarmy.

Tab. 20 Menu alarmu

5.2.4 Kont. údaje serv. technika

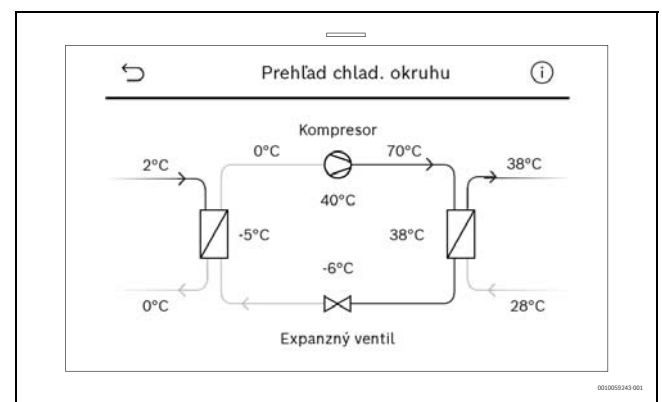
- Na zadanie kontaktných údajov inštalátora zvolte Kont. údaje serv. technika. Zadajte Meno, Adresa a Tel. č.. Zadaná potvrdte pomocou Potvrdiť.
- Vysvetlite zákazníkovi, ako ovládacia jednotka a príslušenstvo fungujú a ako ich používať.
- Informujte zákazníkov o zvolených nastaveniach.

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.

Bod menu	Popis
Tepelné čerpadlo	<ul style="list-style-type: none"> • Prehľad chlad. okruhu zobrazuje stav chladiaceho okruhu. • Stav tepelného čerpadla zobrazuje stav jednotlivých častí tepelného čerpadla. • Externý vstup zobrazuje stav externých vstupov. • Teplota zobrazuje aktuálne teploty snímačov v tepelnom čerpadle. • Výstupy zobrazuje stav výstupných signálov tepelného čerpadla. • Prehľad časovača zobrazuje stav časovačov tepelného čerpadla. • Power Meter zobrazuje informácie o merači výkonu. • Štatistika zobrazuje štatistiky tepelného čerpadla vrátane počtu spustení kompresora a údajov o spotrebe energie.
Informácie o zariadení	Prehľad snímačov systému tepelného čerpadla. <ul style="list-style-type: none"> • Vonkajšia teplota • Tlmenie druh budovy • Požadovaná teplota výstupu • Teplota spiatočky
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"> • Tepelné čerpadlo zobrazuje čísla verzií základnej dosky a softvéru nainštalovaného v tepelnom čerpadle. • Solár zobrazuje čísla verzií modulu a softvéru nainštalovaného v systéme solárneho modulu. • Vetranie • Internetová brána zobrazuje čísla verzií brány a softvéru.

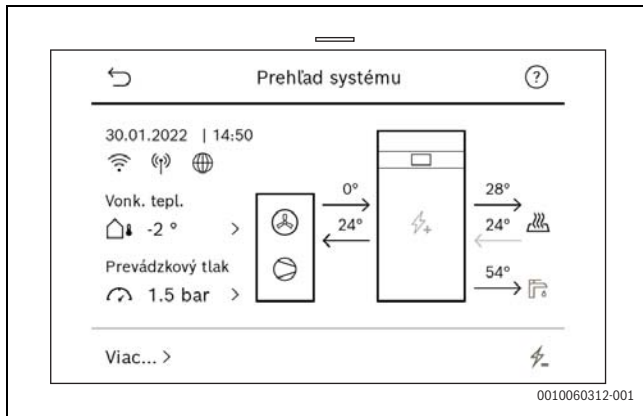
Tab. 21 Informačné menu



Obr. 10 Prehľad chladiaceho okruhu

5.4 Prehľad systému

Toto menu obsahuje najdôležitejšie údaje tepelného čerpadla.



Obr. 11 Prehľad systému tepelného čerpadla

5.5 Aktualizácia systémového softvéru

Systémový softvér môže aktualizovať odborník.

Skontrolujte verziu softvéru a v prípade potreby ju aktualizujte na najnovšiu verziu vrátane aktuálnych optimalizácií a opráv chýb.



Zákazníkov informujte o tom, že na aktualizáciu zariadenia u zákazníka sa budú určité dáta prenášať firme Bosch, ako napríklad sériové číslo. Tieto dáta budú anonymizované.



Po uvedení zariadenia do prevádzky skontrolujte dostupnosť aktualizácií.

- Zobrazenia v servisnej aplikácii a na zariadení vás budú viesť procesom aktualizácie.

Predpoklady

- MX400 je zasunutý.
- Servisná aplikácia Buderus ProWork¹⁾ je inštalovaný v mobilnom zariadení.

Stiahnutie a inštalácia aplikácie



Na skontrolovanie a stiahnutie aktualizácií na mobilnom zariadení je potrebné pripojenie na internet.

1. Stiahnutie a inštalácia servisnej aplikácie Buderus ProWork.
2. Otvorte servisnú aplikáciu Buderus ProWork a potvrdte podmienky použitia a priebežnú aktualizáciu databázy.
3. V servisnej aplikácii Buderus ProWork manuálne spustíte prvé stiahnutie softvérovej databázy. Servisná aplikácia uvádza, koľko miesta v pamäti mobilného zariadenia si vyžadujú aktualizácie.
4. Aplikácia automaticky kontroluje nové aktualizácie pri každom spustení.
5. Aplikácia potom databázu vo vašom mobilnom zariadení aktualizuje. Keď sa aplikácia spúšťa a je dostupný aktualizovaný softvér, tak sa automaticky stiahne za predpokladu, že má k dispozícii internetové pripojenie.
6. Ak bola aplikácia zatvorená 90 dní alebo dlhšie, zobrazí sa správa, že databáza pravdepodobne nie je aktualizovaná. Potom sa automaticky spustí sťahovanie.

1) Dostupné v obchode Apple App Store alebo Google Play Store.

Kontrola aktualizácií na zariadení



Pretože softvérová databáza je uložená v mobilnom zariadení, nevyžaduje sa na aktualizáciu zariadenia internetové pripojenie.

- Na vytvorenie bezdrôtového pripojenia medzi servisnou aplikáciou a zariadením:
 - V servisnom menu zvolte funkciu **Aktualizácia softvéru**.
 - Zobrazí sa informačné zobrazenie. Zabezpečte, aby boli splnené kroky zobrazené na displeji.
 - V servisnej aplikácii **Aktualizácia softvéru zvolte > Spustiť aktualizáciu softvéru**.
 - QR kód zobrazený na zariadení naskenujte servisnou aplikáciou v mobilnom zariadení.

Vytvorí sa spojenie a potvrdí sa zariadením. Dostupné aktualizácie sa zobrazia v servisnej aplikácii.

- Ak sú dostupné aktualizácie: V servisnej aplikácii zvolte **Spustiť aktualizáciu systému**. Aktualizácie sa prenesú do MX400. MX400 distribuuje aktualizácie do zariadenia, reštartuje ho a nakoniec obnoví nastavenia. V tejto fáze nemusí byť mobilné zariadenie spojené s MX400. MX400 zabezpečí pripojenie a aktualizáciu zariadenia.
- Po aktualizácii sa v servisnej aplikácii vytvorí správa (PDF), pokiaľ je mobilné zariadenie ešte pripojené alebo ak bude znova pripojené.

Ak aktualizácia zlyhala, vráti sa zariadenie automaticky k aktuálnemu softvéru a aktuálnym nastaveniam.

6 Informácia o ochrane osobných údajov



My, spoločnosť **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 82104 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o výrobku a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, komunikačné údaje, údaje o registrácii výrobku a údaje o histórii klienta na zabezpečenie funkčnosti

výrobku (čl. 6 §1.1 písm. b) GDPR), na plnenie našej povinnosti dohľadu nad výrobkami a z dôvodov bezpečnosti a ochrany výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich produktov a na poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk súvisiacich s výrobkom (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR). Na poskytovanie služieb, ako sú predaj a marketing, správa zmlúv, správa platieb, programovanie, hosting údajov a služby telefonickej linky, môžeme prenášať údaje externým poskytovateľom služieb a/alebo pobočkám spoločnosti Bosch a žiadať od nich tieto údaje. 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 sa poskytujú na požiadanie. Našu zodpovednú osobu môžete kontaktovať na adrese: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMECKO.

Máte právo kedykoľvek namietať proti spracovaniu vašich osobných údajov na základe čl. 6 ods. 1.1 písm. f) GDPR z dôvodov týkajúcich sa vašej konkrétnej situácie alebo ak sa vaše údaje používajú na účely priameho marketingu. Ak chcete uplatniť svoje práva, kontaktujte nás na e-mailovej adrese **DPO@bosch.com**. Ďalšie informácie získate po nasnímaní QR kódu.

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. Viac informácií nájdete v aplikácii Buderus ProWork.¹⁾



Obr. 12 QR kód pre aplikáciu Buderus ProWork

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

- Spustenie sprievodcu konfiguráciou
- Ručné uvedenie do prevádzky
 - Krajina
 - Akum. zásobník zariad.
- Hydraulická konfigurácia
 - Žiadne
 - Akumulačný zásobník
 - Obtok
- Teplá voda
 - Nenainštalovaný
 - Špirálová nádrž
 - Akum. zásobník so stred. prípojkou a stan. pitnej vody.
 - Komb. akum. zásobník s 3 príp. a stanic. pitnej vody
- Obmedzenie výkonu celkového systému
- Rozširujúci modul
- Miesto inštalácie
 - Rodinný dom
 - Bytový dom
- Vykurovací okruh 1²⁾
 - Nenainštalovaný
 - Na tepel. čerpadle
 - Na module
- Solár
- Vetrание
- Energetický manažér
- Tepelné čerpadlo

1) Aplikácia Buderus ProWork nie je dostupná vo všetkých krajinách.

2) 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.

- Rýchle spustenie kompresora
- Tichá prevádzka
 - Prevádzkový režim
 - Od
 - Do
 - Vypnutie pod vonkajšou teplotou
 - Zníženie výkonu
- Ručné rozmrazovanie
- Externý vstup
 - Externý vstup 1 Externý vstup 4
 - Energ. podnik blokovanie 1³⁾
 - Energetický podnik Stlmenie⁴⁾
 - Blokovať prev. TÚV
 - Blokovať vykुर. prev.
 - Ochrana proti prehr.
 - Fotovoltické zariadenie
- Servisné zobrazenie
- Dátum údržby
- Rozpoznanie prietoku
- TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.
- TC0-TC3 tepl. rozd. chl.
- Striedavá prevádzka
 - Str.prev. vykुर. tepl. voda
 - Max. doba trv. tepl. voda
 - Max. doba trv. vykurovanie
- Ochrana proti zablok.
- Režim odvzdušnenia
- Minimálny prevádzkový tlak
- Optimálny prevádzkový tlak
- 3-cestný ventil v stredovej polohe
- Čerpadlá so zbernicou LIN-bus
- Vložka pre dohrev
 - Samostatná prev.
 - El. vložka pre dohrev
 - Elektrická prevádzka
 - Obmedzenie s kompresorom (El. ohrievač)
 - Obmedzenie bez kompresora (El. ohrievač)
 - V režime teplej vody (El. ohrievač)
 - Bival.bod paral.prev.
- Iba dohrev
- Blokovanie dohrevu
- Oneskorenie vykurovania
- Vykurovanie a chladenie
 - Nastavenia zariadenia
 - 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.
 - Min. vonk. tepl.
 - Tlmenie druh budovy
 - Žiadne
 - Ľahký
 - Stredný

3) K dispozícii len Externý vstup 1.

4) K dispozícii len v Nemecku.

- Ťažký
- Priorita VO1
- Odvlhčenie vzduchu
- Požadovaná hodnota odvlhčenia vzduchu
- Vykurovací okruh 1
 - Funkcia systému VO1
 - Vykur.
 - Chlad.
 - Vykurovanie a chladenie
 - Typ vykurovacieho systému VO1
 - Vyk. telesá
 - Podlahové vykurovanie
 - Konvektory ventilátora
 - 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
 - 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.
 - Vplyv pr. VO1
 - Vplyv slnečného žiarenia
 - Posun pries. teploty
 - Protimrazová ochrana
 - Hran. tepl. protimr. ochr.
 - Prekúrenie pod
 - Chlad.
 - Krivka chladnutia
 - Spínací rozdiel priest.tep.
 - Rosný bod
 - Tep. rozd. rosného bodu
 - Napájanie čerpadla¹⁾
 - Spínané
 - Trvale
 - Zobrazenie chýb čerpadla
 - Žiadne
 - Aktívny pri zatvorenom kontakte
 - Aktívny pri otvorenom kontakte
 - Typ regulácie čerpadla²⁾
 - Automaticky
 - Konštantný tlak
 - Požadovaná hodnota tlaku čerpadla²⁾
 - Podlahové vykurovanie
 - Vyk. telesá
- Minimálny tlak čerpadla²⁾
- Maximálny tlak čerpadla²⁾
- Rozpoznanie prietoku²⁾
- Teplotný rozdiel vykुर.²⁾
 - Podlahové vykurovanie
 - Vyk. telesá
- Teplotný rozdiel chlad.²⁾
- Vyk. kr.
 - Druh regulácie
 - Podľa vonk. teploty
 - Vonk. T s päť. bodom
- Tlmenie druh budovy
 - Lahký
 - Stredný
 - Ťažký
- 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
 - 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

1) K dispozícii len vtedy, ak je vykurovací okruh pripojený k modulu zmiešavača.

2) K dispozícii len vtedy, ak je položka **Hydraulická konfigurácia** nastavená na možnosť **Priama hydraulika**.

- Čerp. VO zap. pri režime TÚV
 - 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.
 - Vonkajšia teplota
 - 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
 - Plochý kolektor
 - Vákuový kolektor
 - Brutto plocha kolektora 2
 - Typ poľa kolektorov 2
 - Plochý kolektor
 - Vákuový kolektor
 - Plochý kolektor
 - Vákuový kolektor
 - Klimatické pásmo
 - Min. teplota TÚV
 - Obsah glykolu
 - Reset optimalizácie sol. zar.
 - Reset sol. výnosu
 - Reset dób chodu
 - Spustiť solárny systém
 - Vetranie
 - Typ zariadenia, ventilácia
- 100
- 101
- 260
- 261
- Menovitý objemový prietok
- 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. vetranie
 - 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
- Fotovoltaické zariadenie
 - Zvýšenie požad. teploty
 - Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora
 - Zvýšený komfort TÚV
 - Zníženie požad. teploty
 - Chladienie len s FV energiou
 - Max. výkon kompresora
- Energetický manažér
 - Zvýšenie požad. teploty
 - Zníženie požad. teploty
 - Max. požadovaná teplota výstupu akumulátora
 - Chladienie len s FV energiou
 - Tep. pri spust. tep. v.
 - Tepl. pri zastav. tep. v.
- EEBUS¹⁾
 - Uvedenie do prevádzky

1) Ďalšie informácie o zariadení K40 RF nájdete v príslušnej technickej dokumentácii.

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
 - Chladiaci ventilátor invertora
 - Evakuácia/plnenie
 - Výstup chladenie akt.
 - Vložka pre dohrev, stup. 1
 - Vložka pre dohrev, stup. 2
 - Vložka pre dohrev, stup. 3
- Vykurovací okruh 1
 - PC1 vyk. čerp. VO1
 - PC1 otáčky
- Teplá voda
 - PC0 prim. vyk. č.
 - PC0 otáčky
 - VW1 3-cest. ventil tep. v.
 - Cirkul. čerp. TÚV
- 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.
- Vetranie
 - Ventilátor prívádz. 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
- Resetovať blokujúce poruchy tep. čerpadla
- História porúch TČ
- História porúch zariad.

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

- Meno
- Adresa
- Tel. č.

Aktualizácia softvéru**Aktivovať režim demo****Info**

- Tepelné čerpadlo
 - Prehľad chlad. okruhu
 - Stav tepelného čerpadla
 - Vykurovanie / chladenie
 - Stav kompresora
 - Stav dohrevu
 - Nahrievacia fáza kompresora
 - Dosiah. max. teplota
 - Príliš nízka teplota výstupu
 - Prekročená max. teplota prídavného vykurovania
 - Níz. prietok vo vyk.
 - 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
 - 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 TI. had. kolektora
 - Alarm elektr. dohrevu
 - 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.
- 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
 - Elektr. ohrievač TÚV
 - PL3 Ventilátor
 - VR0 expanzný ventil
 - VR1 expanzný ventil
 - Ochrana zablok. čerp.
- Prehľad časovača
 - Spustenie kompresora
 - Zvyš. čas vo vyk. prev.
 - Zvyš. čas v prevádzke TÚV
 - Oneskorenie zapnutia prírd. 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
- Power Meter
 - 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 TÚV
 - TW2 Odb. tepl. vody
 - Cirkul. čerp. TÚV
 - VW1 3-cest. ventil tep. v.
- Solár
 - Solárne snímače-prehľad
 - Solárny okruh
- Vetranie
 - Základná funkcia
 - Obtoková klapka
 - Štatistika
- Komponenty systému
 - Tepelné čerpadlo
 - Vykurovanie a chladenie
 - Solár
 - Vetranie
 - Internetová brána
 - RF systém
 - EEBUS

Buderus

Robert Bosch spol. s r.o.
Divízia Home Comfort
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
www.buderus.sk
buderus.slovakia@sk.bosch.com