





CZ

Návod k montáži

BM-2 OD VERZE FIRMWARE 2.80

Česky | Změny vyhrazeny!

Obsah

1	Obsah dodávky	7
2	Popis zařízení	8
3	Bezpečnostní upozornění	9
4	Montáž	11
4.1	Požadavky na místo montáže	11
4.2	Vložení ovlád. modulu BM-2 do kotlů a modulů a jeho vyjmutí	11
4.2.1	Ovládací modul BM-2 v CGB-2, BWL-1-S, CHA	11
4.2.2	Ovládací modul BM-2 v TOB, COB-2	12
4.2.3	Ovládací modul BM-2 v MGK-2	12
4.2.4	Ovládací modul BM-2 v MM-2, KM-2, SM1-2 a SM2-2	12
4.3	Montáž ovládacího modulu BM-2 do nástěnného držáku	13
4.4	Provedte elektroinstalaci nástěnného držáku	14
4.5	Provedte elektroinstalaci nástěnného držáku	15
5	Celkový přehled ovládacího modulu BM-2	16
6	Popis tlačítek rychlého přístupu/otočného ovladače	17
7	Zjednodušený režim	18
8	Rozšířený režim – přehled stavových stránek	20
9	Stavová stránka Kotel – rozšířený režim	21
9.1	Stisknutí tlačítka  1x provoz ohřevu vody	21
9.2	Stisknutí tlačítka  Servisní provoz	22
10	Stavová stránka Ohřev vody – rozšířený režim	23
10.1	Změna požadované teploty ohřevu vody	23
10.2	Změna provozního režimu ohřevu vody	23
11	Stavová stránka Otopný okruh – rozšířený režim	24
11.1	Změna požadované teploty otopného okruhu	24
11.2	Změna provozního režimu otopného okruhu	24
12	Stavová stránka Směšovač – rozšířený režim	25
12.1	Změna požadované teploty směšovaného okruhu	25
12.2	Změna provozního režimu směšovaného okruhu	25
13	Stavová stránka Solární zařízení – rozšířený režim	26
13.1	Zobrazení teploty	26
13.2	Zobrazení Zisky	27

13.2.1	Roční zisk solárního zařízení [kWh]	27
13.2.2	Měsíční zisk solárního zařízení [kWh]	27
14	Stavová stránka Větrací zařízení – rozšířený režim	28
14.1	Změna provozního režimu/start – konec/ZAP – VYP	28
15	Stavová stránka Hlášení poruchy	29
15.1	Postup při poruchách:	29
15.2	Postup při výstrahách:	29
15.3	Potvrzování poruch pro uživatele	29
15.4	Potvrzování poruch pro servisní techniky	30
16	Přehled Hlavní nabídky	31
16.1	Zobrazení požadovaných/skutečných teplot (kapitola 17)	31
16.2	Základní nastavení (kapitola 18)	31
16.3	Časové programy (kapitola 19)	31
16.4	Servisní úroveň (kapitola 20)	31
17	Zobrazení požadovaných a skutečných teplot	32
18	Přehled základních nastavení	33
18.1	Kotel	33
18.1.1	Režim provozu ohřevu vody	33
18.1.2	Režim provozu kompresoru	33
18.2	Otopný okruh/směšované okruhy 1 – 7	34
18.2.1	Nastavení úsporného faktoru v úsporném provozu	34
18.2.2	Nastavení Přepínání zima/léto	35
18.2.3	Nastavení vypnutí/útlum (ECO-ABS)	35
18.2.4	Nastavení prostorové teploty (denní teploty)	35
18.2.5	Nastavení Vlivu prostoru/Vlivu prostoru vytápění	35
18.2.6	Vliv prostoru chlazení	36
18.2.7	Denní teplota chlazení	36
18.3	Jazyk	37
18.4	Čas	37
18.5	Datum	37
18.6	Zimní/letní čas	38
18.7	Min. podsvícení	38
18.8	Spořič obrazovky	38
18.9	Blokování tlačítek	38
18.10	Výběr parametrů	38
19	Časové programy	39
19.1	Předprogramované spínací časy	39 – 40
19.2	Aktivní časový program	40
19.3	Zobrazení/volba časových programů	41

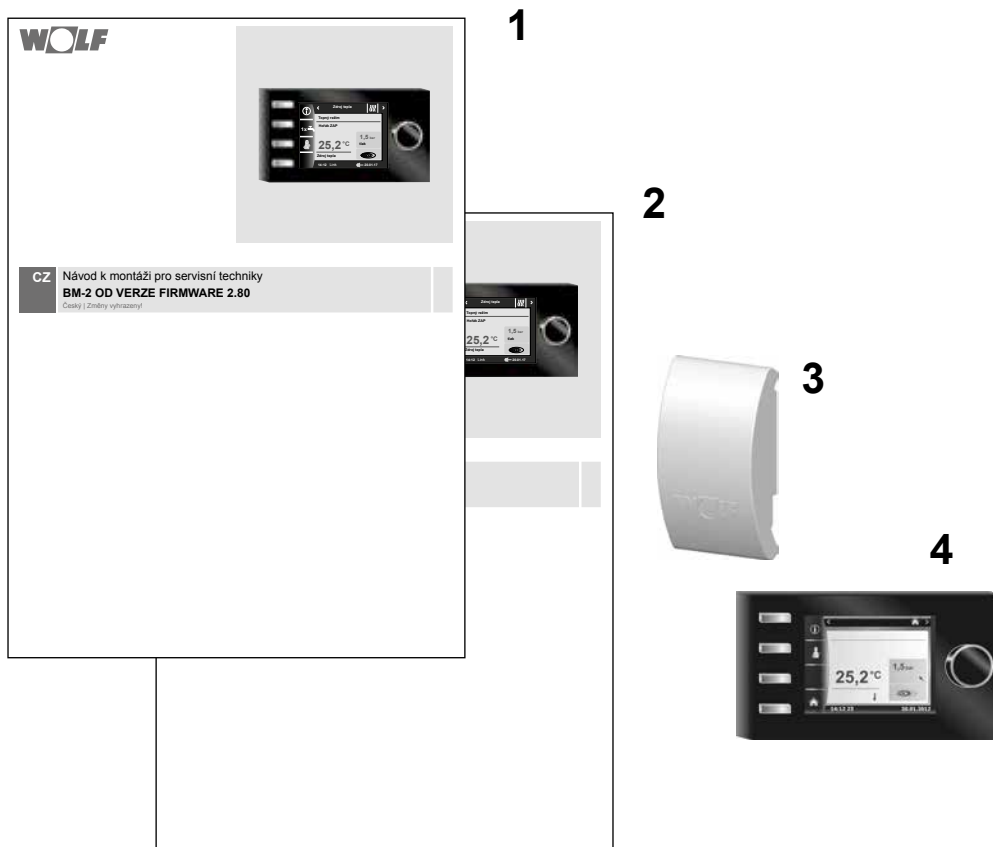
19.4	Úprava spínacích časů	42
19.5	Přidání spínacích časů	42
19.6	Vymazání spínacích časů	42
19.7	Kopírování spínacích časů	43
20	Heslo pro servisní úroveň	44
21	Struktura nabídky Servisní úroveň	45
22	Servisní úroveň – zařízení	46
22.1	Příklad nastavení parametrů zařízení	46
22.2	Celkový seznam parametrů zařízení	47
22.2.1	Funkce BM-2 (adresa datové sběrnice)	47
22.3	Popis parametrů zařízení	48
22.3.1	Nastavení faktoru Vliv prostoru (A00)	48
22.3.2	Nastavení Doby pro výpočet průměru venkovní teploty (A04)	48
22.3.3	Korekce snímače prostorové teploty (RF) (A05)	48
22.3.4	Nastavení funkce Ochrana proti legionellám (A07) – ALF	49
22.3.5	Hlášení o údržbě (A08)	49
22.3.6	Nastavení Meze protimrazové ochrany (A09)	50
22.3.7	Nastavení povolení Paralelního ohřevu vody (A10)	50
22.3.8	Vypnutí prostorovou teplotou (A11)	51
22.3.9	Nastavení Blokování útlumu (A12)	51
22.3.10	Nastavení Minimální teploty ohřáté vody (A13)	51
22.3.11	Nastavení maximální teploty ohřáté vody (A14)	52
22.3.12	Nastavení Korekce venkovní teploty (A15)	52
22.3.13	Jednoduchý prostorový regulátor (A16)	52
22.3.14	Podíl P (A17) jednoduchého prostorového regulátoru	53
22.3.15	Podíl I (A18) jednoduchého prostorového regulátoru	53
22.3.16	Doba spuštění Ochrany proti legionellám (A23)	53
22.3.17	Přiřazení voliče programů (A24)	53
22.3.18	Datum hlášení o údržbě (A25)	54
22.3.19	Povolení Smarthome (A26)	54
23	Servisní úroveň – kotel	55
23.1	Nastavení kotle	55
23.1.1	Celkový seznam parametrů kotlů	56
23.1.2	Test relé u kotle CGB-2	57
23.1.3	Parametr resetování kotle	58
24	Servisní úroveň – otopný okruh	59
24.1	Druh okruhu	59
24.2	Nastavení topné křivky	59
24.3	Popis topné křivky	60
24.4	Nastavení vysoušení potěru otopného okruhu	61

24.4.1	Vyp	61
24.4.2	Automatický provoz	61
24.4.3	Konstantní teplota	62
24.4.4	Doba funkce vytápění (dny)	62
24.4.5	Časový program otopného okruhu při vysoušení potěru	63
24.4.6	Záznam dat při vysoušení potěru	64
25	Servisní úroveň – kaskádový modul	65
25.1	Celkový seznam parametrů kaskádového modulu	66
25.2	Test relé kaskádového modulu	66
26	Servisní úroveň – směšovaný okruh	67
26.1	Topná křivka směšovače	68
26.2	Celkový seznam parametrů směšovacího modulu	68
26.3	Test relé směšovače	68
26.4	Nastavení vysoušení potěru – směšovaný okruh	69
26.4.1	Vyp	69
26.4.2	Automatický provoz	69
26.4.3	Konstantní teplota	70
26.4.4	Doba funkce vytápění (dny)	70
26.4.5	Časový program směšovaného okruhu při vysoušení potěru	71
26.4.6	Záznam dat při vysoušení potěru	72
27	Servisní úroveň – solar	73
27.1	Test relé solar	73
27.2	Celkový seznam parametrů solárního modulu	74
28	Servisní úroveň – větrací zařízení	75
29	Servisní úroveň – chladicí křivka	78
30	Servisní úroveň – historie poruch	79
31	Volba teplot -4 až +4 /úsporný faktor	80
31.1	Přehled	80
31.2	Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro otopný okruh	82
31.3	Úsporný faktor 0 až 10 pro otopný okruh	83
31.4	Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro směšovaný okruh	84
31.5	Úsporný faktor 0 až 10 pro směšovaný okruh	84
32	Možnosti nastavení regulace prostoru	85
32.1	Vliv prostoru	85
32.2	Jednoduchý prostorový regulátor	85
32.3	Funkce prostorového regulátoru	85

33	Chlazení závislé na směřovaném okruhu	86
34	Přehled symbolů	87
34.1	Symboly u tlačítek rychlého přístupu	87
34.2	Symboly u tlačítek možných změn	89
34.3	Symboly zobrazení stavu	91
34.4	Symboly v nabídce časových programů	92
35	Vyřazení z provozu a likvidace	93
35.1	Vyřazení z provozu	93
35.2	Likvidace a recyklace	93
35.3	Údržba a čištění	93
36	Pokyny k dokumentaci	94
36.1	Související podklady	94
36.2	Uchovávání podkladů	94
36.3	Platnost návodu	94
36.4	Předání uživateli	94
37	Technická data	95
38	Poruchy	96
39	Výstražná hlášení	99
40	Asistent uvedení do provozu	100
41	Aktualizace software BM-2	102
42	Informační list sdruženého zařízení podle nařízení (EU) č. 811/2013	103
43	Seznam hesel	104

1 Obsah dodávky

Č.	Označení	BM-2 bez snímače venkovní teploty obj. č. 2745306	BM-2 se snímačem ven- kovní teploty obj. č. 2745304
1	Návod k montáži	1	1
2	Návod k obsluze pro uživatele	1	1
3	Snímač venkovní teploty vč. šroubů a hmoždinek		1
4	Ovládací modul BM-2	1	1



2 Popis zařízení

► Použití v souladu s určením

Ovládací modul BM-2 Wolf se výhradně používá ve spojení s kotli a příslušenstvím Wolf.

Ovládací modul BM-2 Wolf slouží k regulaci instalací ústředního vytápění a k nastavování specifických parametrů vytápění.

K použití v souladu s určením patří i dodržování Návodu k obsluze a všech dalších platných podkladů.

Pamatujte:

- Ovládací modul BM-2 lze namontovat také jako dálkové ovládání; v tomto případě musí být v kotli zabudován zobrazovací modul AM.

► Použití v rozporu s určením

Jiné použití než použití k danému účelu není přípustné. Za škody vyplývající z nesprávného způsobu použití nepřebírá výrobce ani distributor žádnou záruku.

Regulátor BM-2 nesmí obsluhovat děti, osoby nezpůsobilé, osoby s omezenými tělesnými a duševními schopnostmi a osoby, které nebyly řádně vyškoleny k obsluze regulátoru. Výjimkou jsou případy, kdy obsluha je prováděna pod dohledem osob řádně vyškolených a odpovědných za bezpečnost.



3 Bezpečnostní upozornění

Bezpodmínečně dodržujte pokyny uvedené v tomto návodu.

3.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Ovládací modul BM-2 smí být montován a uváděn do provozu pouze osobami s příslušným oprávněním pro provádění činnosti a proškolené výrobcem nebo distributorem – dále jen oprávněné osoby.

- ▶ Před zahájením práce na elektroinstalaci vypněte hlavní vypínač na kotli, všechny připojené komponenty musí být bez proudu. V provozních předpisech pro zdroj tepla uveďte způsob vypnutí pro konkrétní instalaci.
- ▶ Připojovací svorky kotle jsou pod napětím, i když je vypínač na kotli vypnutý.
- ▶ Vadné konstrukční díly je povoleno nahrazovat pouze originálními náhradními díly.
- ▶ Odstraňování, přemostování nebo vyřazování bezpečnostních a kontrolních zařízení je zakázáno.
- ▶ Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Poruchy a poškození, které mají vliv na bezpečnost, musí být ihned odstraněny.
- ▶ Při nastavení teploty užitkové vody na více než 60 °C namontujte termostatický směšovač.
- ▶ Kabele pro snímače nesmějí být vedeny spolu se sítovými kabele s napětím 230 V.
- ▶ Elektrickým výbojem může dojít k poškození elektronických konstrukčních skupin. Před zahájením prací se dotkněte uzemněných částí, např. trubek topení nebo vodovodních trubek, abyste odvedli elektrický náboj.

3.2 Normy a směrnice

Zařízení i regulační příslušenství odpovídají dále uvedeným předpisům:

Směrnice EHS

- ▶ 2006/95/EG Bezpečnost elektrických zařízení nízkého napětí
- ▶ 2004/108/EG Elektromagnetická kompatibilita

Normy EN

- ▶ EN 55014-1 Emise
- ▶ EN 55014-2 Odolnost
- ▶ EN 60335-2-102
- ▶ EN 60529

3.3 Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Elektroinstalace související s instalací kotlů a zařízení regulace smí podle EN 50110-1 montovat pouze osoby s příslušným oprávněním pro provádění činnosti a proškolené výrobcem nebo distributorem – dále jen oprávněné osoby.
- ▶ Dodržujte místní předpisy a předpisy pro elektroinstalace.
- ▶ Dodržujte předpisy pro zřizování silnoproudých zařízení do 1000 V.
- ▶ Dodržujte místní předpisy pro provoz elektrických zařízení.

3.4 Značka CE



Značkou CE výrobce potvrzuje, že ovládací modul BM-2 splňuje požadavky Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2004/108/EHS). Ovládací modul BM-2 splňuje základní požadavky Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí (2006/95/EHS).

3.5 Použité symboly a výstražná upozornění



Symbol pro dodatečné informace

- Symbol pro pokyny, které je nutno dodržovat.

Výstražné pokyny v textu vás předem varují před možným nebezpečím. Tvoří je piktogramy a klíčová slova, které upozorňují na vážná rizika.

Piktogram	Klíčové slovo	Vysvětlení
	Nebezpečí!	Nebezpečí ohrožení života nebo nebezpečí těžkého poranění.
	Nebezpečí!	Nebezpečí ohrožení života nebo nebezpečí těžkého poranění el. proudem.
	Výstraha!	Nebezpečí lehkého poranění.
	Pozor!	Možné hmotné škody.

tab. 3.1 Vysvětlivky výstražných symbolů

3.5.1 Struktura výstražných symbolů

Výstražná upozornění v tomto návodu lze poznat podle piktogramu, horní a dolní čáry. Výstražná znamení jsou vytvořena podle následujícího principu:



Klíčové slovo

Druh a zdroj nebezpečí.

Vysvětlení nebezpečí.

- Pokyny k odvrácení nebezpečí.

4 Montáž

Ovládací modul BM-2 lze instalovat do těchto zařízení:

CGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, COB-2, CHA, MGK-2, BWL-1-S, KM-2, MM-2, SM1-2, SM2-2 a TOB

a jako dálkové ovládání slouží také pro KM, MM, SM1, SM2, BWL-1-S(B), FGB, CWL-2 a CWL Excellent.

Ovládací modul BM-2 nelze kombinovat s ovládacím modulem BM!

4.1 Požadavky na místo montáže

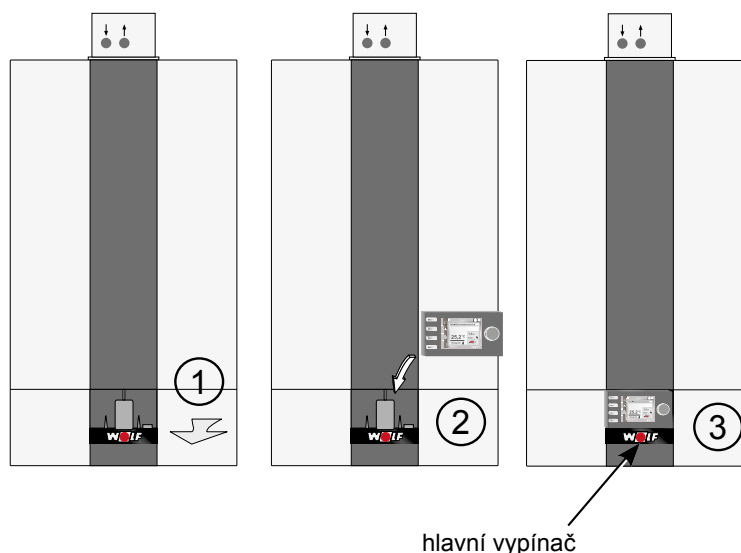
Zařízení se smí montovat pouze na suchých místech chráněných před mrazem.

4.2 Vložení ovládacího modulu BM-2 do kotlů a modulů a jeho vyjmutí

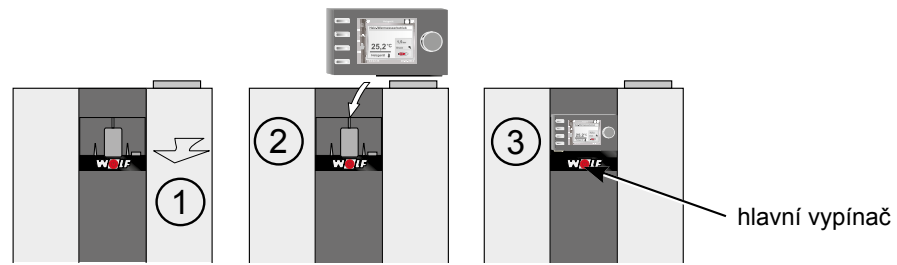
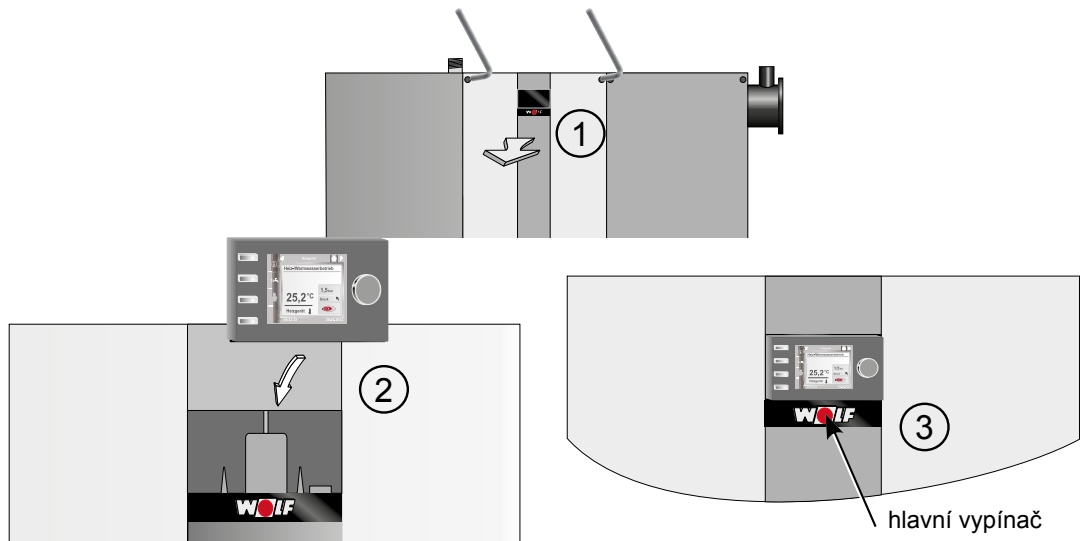
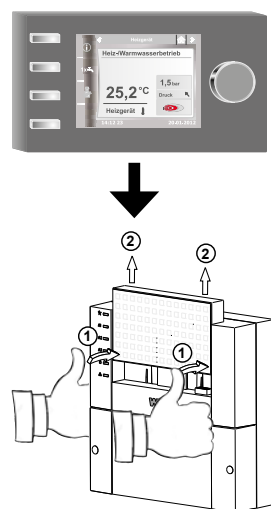
- ▶ Platí požadavky týkající se místa instalace kotle.
- ▶ Dodržujte pokyny v Návodu k montáži pro kotel.
- ▶ Ovládací modul BM-2 zasuňte bez násilí tak, aby zapadl.
- ▶ Při odstraňování ovládacího modulu BM-2 je třeba západku na zadní straně opatrně zatlačit šroubovákem.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač na kotli (logo Wolf).
- ▶ Vypněte přívod elektrického proudu k zařízením.
- ▶ Přívod elektrického proudu zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Ovládací modul BM-2 vložte do držáku.
- ▶ Zapněte přívod elektrického proudu k zařízením.
- ▶ Zapněte hlavní vypínač (logo Wolf) na kotli.

4.2.1 Ovládací modul BM-2 v CGB-2, BWL-1-S, CHA

▶

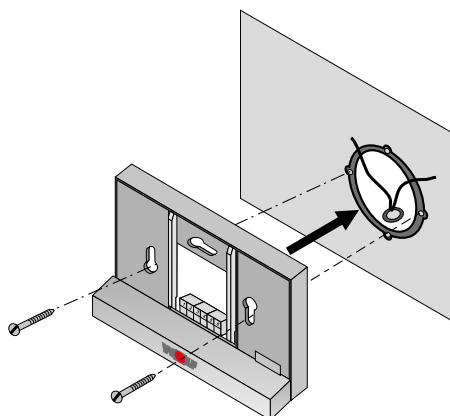


Obr. 4.1 Ovládací modul BM-2 vložte do CGB-2

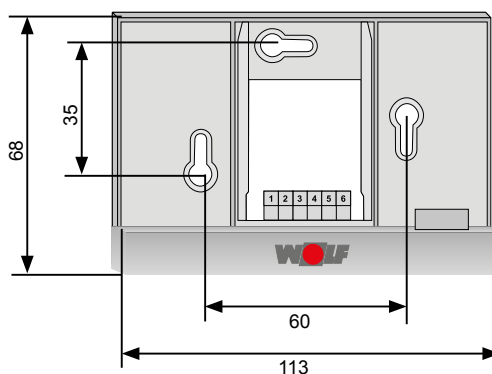
4.2.2 Ovládací modul BM-2 v TOB, COB-2**Obr. 4.2 Ovládací modul BM-2 vložíte do TOB a COB-2****4.2.3 Ovládací modul BM-2 v MGK-2****Obr. 4.3 Ovládací modul BM-2 vložíte do MGK-2****4.2.4 Ovládací modul BM-2 v MM-2, KM-2, SM1-2 a SM2-2****Obr. 4.4 Ovládací modul BM-2 vložíte do MM-2, KM-2, SM1-2 a SM2-2**

4.3 Montáž ovládacího modulu BM-2 do nástěnného držáku

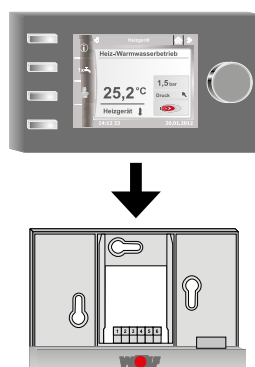
- Montáž doporučujeme do referenční místnosti (např. v obývacím pokoji).
 - Snímač prostorové teploty namontujte ve výšce asi 1,5 m.
 - Ovládací modul BM-2 popř. snímač prostorové teploty nesmí být vystaven průvanu ani přímému tepelnému záření.
 - Ovládací modul BM-2 nesmí být zakrytý záclonami ani skříněmi.
 - Všechny ventily na otopných tělesech v referenční místnosti musejí být zcela otevřené.
- ▶ Nástěnný držák upevněte na krabici pod omítku (Ø 60 mm).
 - NEBO**
 - ▶ Nástěnný držák upevněte šrouby a hmoždinkami přímo na stěnu.



Obr. 4.5 Montáž nástěnného držáku BM-2 na krabici pod omítku (v rámci stavební přípravy)



Obr. 4.6 Montáž nástěnného držáku šrouby a hmoždinkami na stěnu



Obr. 4.7 Vložte shora do vedení do nástěnného držáku

4.4 Provedte elektroinstalaci nástěnného držáku



Nebezpečí!

Ohrožení života při neodborné instalaci!

Neodborná elektroinstalace může vést k ohrožení života.

- ▶ Elektrické zapojení vodičů smí provádět pouze odborný pracovník.
- ▶ Všechny práce na elektrickém systému provádějte podle platných pravidel a směrnic.



Nebezpečí!

Ohrožení života elektrickým proudem!

Připojovací svorky kotle jsou pod napětím, i když je vypínač na kotli vypnutý.

- ▶ Vypněte přívod elektrického proudu k zařízením.
- ▶ Přívod elektrického proudu zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

Na kotli

- ▶ Viz také Návod k montáži pro kotel.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač na kotli.
- ▶ Vypněte přívod elektrického proudu k zařízením.
- ▶ Přívod elektrického proudu zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Připojovací kabel sběrnice eBus připojte ke konektoru kotle (součást dodávky).
- ▶ Konektor zasuňte na označené místo v zástrčkové liště regulace kotle.
- ▶ Kabel zajistěte pojistkou proti vytržení.

Na nástěnném držáku

- ▶ Kabel sběrnice eBus připojte ke kotli na označených místech **1(+)** a **2(-)**.
- ▶ Dálkový spínač připojte na označených místech **3 a 4** (nepovinné).
- ▶ Snímač venkovní teploty připojte na označených místech **5 a 6** (nepovinné).

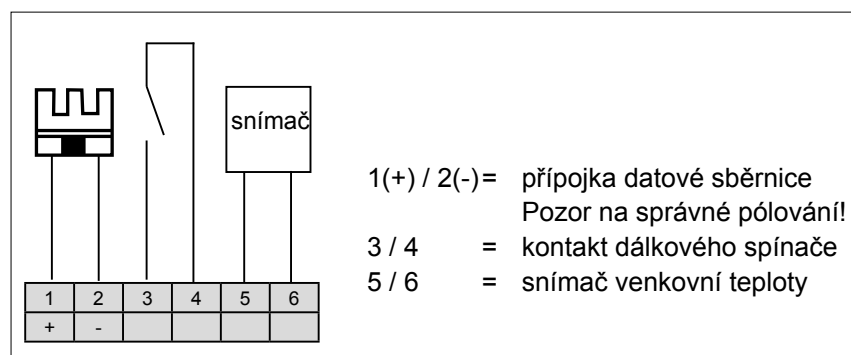


Kontakt dálkového spínače

- ▶ Kontakt dálkového spínače umožňuje aktivovat přes beznapěťový kontakt otopnou soustavu pro provoz vytápění a ohřev vody.
- ▶ Pokud zůstává kontakt dálkového spínače neseptný, pracuje otopná soustava v nastaveném druhu provozu



- ▶ Chcete-li připojit několik dálkových ovládaní popř. modul rádiových hodin, pak všechna zařízení připojte paralelně k datové sběrnici regulace.
- ▶ Pozor na správné pólování (+, -).



Obr. 4.8 Zapojení svorkovnice v nástěnném držáku

4.5 Montáž snímače venkovní teploty

Snímač venkovní teploty namontujte na severní nebo severovýchodní stěnu přibližně 2 až 2,5 m nad úrovní terénu.



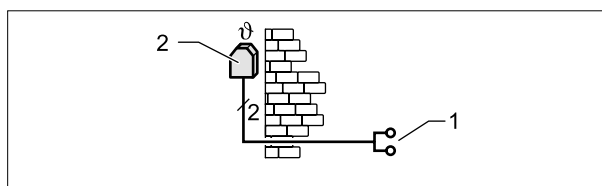
Pozor!

- ▶ Neodborná montáž může vést k provlhnutí vnější stěny nebo poškození snímače venkovní teploty.
- ▶ Věcné škody po proniknutí vlhkosti!

- Jako kabelová průchodka se použije prázdná trubka nebo kabel (součást stavební přípravy).
- Pokud součást stavební přípravy není kabel ani prázdná trubka, lze použít rádiový snímač venkovní teploty.
- Položte připojovací kabel s odkapní smyčkou.
- Pouzdro snímače venkovní teploty neprodyšně uzavřete.
- Snímač venkovní teploty připojte ke kotli.
- Snímač venkovní teploty lze také připojit k nástěnnému držáku.
- Před montáží modulu rádiových hodin se snímačem venkovní teploty vyzkoušejte příjem časového signálu DCF *.
- Vedení datové sběrnice a síťová vedení nesmějí být vedeny společně.

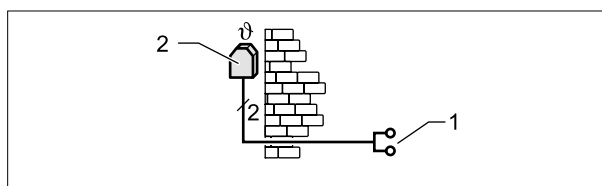
* Časový signál DCF vysílá systémový čas a aktuální datum.

Zapojení snímače venkovní teploty



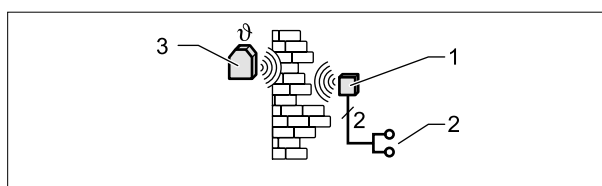
Obr. 4.9 Připojení snímače venkovní teploty ke kotli

- 1 přípojka ke kotli (konektor AF ve skříňce svorkovnice)
- 2 snímač venkovní teploty



Obr. 4.10 Připojení modulu rádiových hodin ke snímači venkovní teploty (příslušenství)

- 1 přípojka datové sběrnice k nástěnnému držáku nebo konektorům kotle/rozšiřovacích modulů
- 2 snímač venkovní teploty



Obr. 4.11 Připojení rádiového snímače venkovní teploty (příslušenství)

- 1 rádiový přijímač
- 2 přípojka datové sběrnice
- 3 rádiový snímač venkovní teploty

6 Popis tlačítek rychlého přístupu/otočného ovladače

BM-2 se ovládá 4 tlačítky rychlého přístupu a otočným ovladačem.



Tlačítka pro rychlý přístup se vybírají následující nastavení:

- tlačítko 1 – informace o aktuální stránce a vybraném provozním režimu
- tlačítko 2 – změna funkce (např. jednorázový ohřev vody)
- tlačítko 3 – změna funkce (např. aktivace servisního režimu)
- tlačítko 4 – nastavení výchozích hodnot



Otáčením otočného ovladače

lze přepínat na jednotlivé stavové stránky:

- kotle
- ohřátá voda
- otopný okruh
- směšovač
- solar
- větrací zařízení
- hlášení poruch

Hlavní nabídka zobrazení, základní nastavení, časové programy a Servis se aktivují **otáčením** otočného ovladače, v následující kapitole je popsán postup při navigování.

Aktivace a navigace v hlavní nabídce/v nabídce/v položce nabídky

Stisknutím tlačítka vstoupíte na stránku hlavní nabídky;



dalším stisknutím tlačítka vstoupíte do nabídky a po opakovaném stisknutí vstoupíte do položky nabídky.

Navigovat můžete následujícím způsobem:



Otáčení doprava

Kurzor se v nabídce přesune dolů.
Zvolená hodnota se zvýší.
Zvolený parametr se zvýší.



Otáčení doleva

Kurzor se v nabídce přesune nahoru.
Zvolená hodnota se sníží.
Zvolený parametr se sníží.



Stisknutí

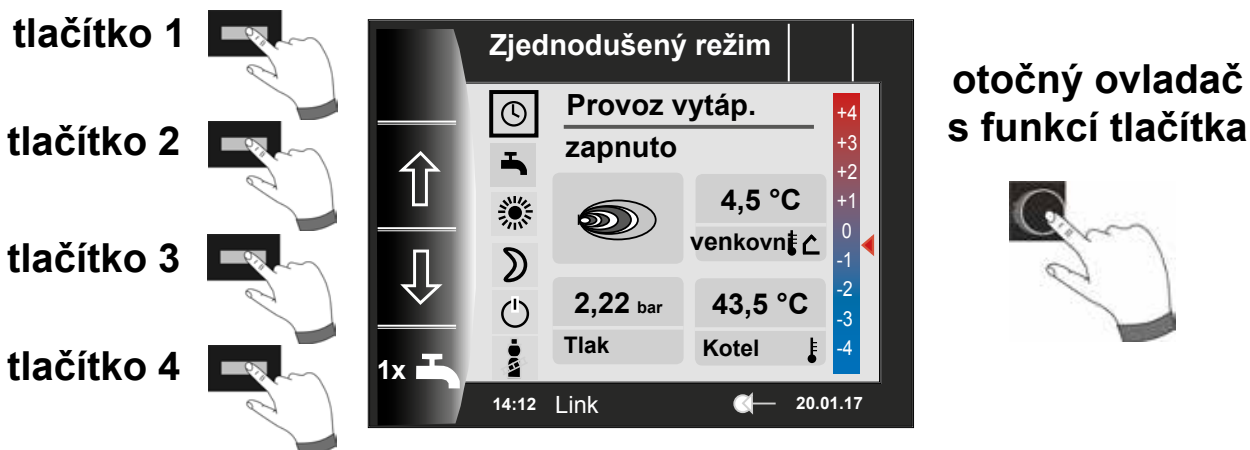
Výběr v nabídce se potvrdí nebo aktivuje.
Zvolená hodnota se potvrdí nebo aktivuje.
Zvolený parametr se potvrdí nebo aktivuje.
Zvolená funkce se provede nebo aktivuje.

Pro vizuální orientaci se kurzor na displeji zobrazuje a automaticky vrací na aktuální pozici. Aktuálně vybrané pozice pro zpracování se zvýrazní po prvním stisknutí otočného ovladače. Otáčením otočného ovladače se mění hodnoty, parametry nebo funkce. Druhým stisknutím se potvrzuje nastavená hodnota.

7 Zjednodušený režim

Přehled:

Tlačítka rychlého přístupu a otočný ovladač s funkcí tlačítka ve zjednodušeném režimu ovládání.









Popis tlačítek 1 – 4 ve zjednodušeném režimu ovládání

Tlačítko 1		neobsazeno
Tlačítko 2		Volba programu – listujte směrem nahoru
Tlačítko 3		Volba programu – listujte směrem dolů
Tlačítko 4		Speciální funkce 1x ohřev vody obchází naprogramované spínací časy a jednorázově po dobu jedné hodiny ohřeje všechny ohřivače vody na nastavenou hodnotu. Pro deaktivaci jednorázového ohřevu vody stiskněte znovu tlačítko 4.

Popis otočného ovladače s funkcí tlačítka ve zjednodušeném režimu ovládání

	otáčení doprava	Korekce teploty, teplota se zvyšuje, popis viz kapitola 31.2.
	otáčení doleva	Korekce teploty, teplota se snižuje, popis viz kapitola 31.2.
	stisknutí	Otevře se hlavní menu.

K dispozici je šest provozních režimů:

	Automatický provoz s časovým programem: Provoz vytápění v naprogramovaných časech Ohřev vody v naprogramovaných časech Cirkulační čerpadlo v naprogramovaných časech
	Letní provoz: Vytápění není v provozu Ohřev vody v naprogramovaných časech Protimrazová ochrana je aktivní Ochrana čerpadla proti zadření aktivní
	Trvalý provoz: Provoz vytápění 24 hodin Ohřev vody v naprogramovaných časech Cirkulační čerpadlo v naprogramovaných časech
	Úsporný provoz: Provoz vytápění při snížené teplotě Ohřev vody v naprogramovaných časech Cirkulační čerpadlo v naprogramovaných časech
	Provoz Standby: Vytápění není v provozu Ohřev vody není v provozu Protimrazová ochrana je aktivní Ochrana čerpadla proti zadření aktivní
	Tlačítkem Servisní provoz se nastaví režim Servisního provozu. Servisní provoz je nutný pouze pro měření spalín. Zobrazuje se pouze u kotlů na topný olej nebo na plyn!

Upozornění:

Zjednodušený režim nelze zvolit, pokud je k řídicímu systému WRS připojeno CWL nebo Wolf Link Home/Wolf Link pro!

Ve zjednodušeném režimu chybí možnosti nastavení:

- režim Party
- režim Útlum

Ve zjednodušeném režimu se v základním nastavení změní teplota ohřáté vody.



Pokud chcete opustit zjednodušený režim, musíte stisknout otočný ovladač s funkcí tlačítka (hlavní menu). Otočením a stisknutím ovladače vyberte Základní nastavení, vyvolejte uživatelské rozhraní a pak nastavte Rozšířený režim.

8 Přehled stavových stránek – rozšířený režim



Otáčením otočného ovladače můžete zobrazit jednotlivé stavové stránky. Přitom budou zohledněny instalované kotle a rozšiřovací moduly s příslušnými konfiguracemi.

	Možnosti nastavení	Informace o údajích zařízení
9 – Kotel 	<ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce jednorázový ohřev vody servisní provoz (BM-2 v kotli) zobrazení domovské stránky 	<ul style="list-style-type: none"> provozní režim stav hořáku teplota kotle tlak zařízení výkon
10 – Ohřev vody 	<ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce změna pož. teploty ohřáté vody změna provozních režimů zobrazení domovské stránky 	<ul style="list-style-type: none"> stav nastavená teplota ohřáté vody nastavený provozní režim teplota ohřáté vody pož. teplota ohřáté vody
11 – Otopný okruh 	<ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce změna pož. teploty otopného okruhu změna provozních režimů zobrazení domovské stránky 	<ul style="list-style-type: none"> stav nastavená volba teploty nastavený provozní režim aktivní provozní režim prostorová teplota (BM-2 jako dálkové ovládání) venkovní teplota (u snímače venkovní teploty ve WRS) teplota otopné vody
12 – Směšovač 	<ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce změna pož. teploty směšovaného okruhu změna provozních režimů zobrazení domovské stránky 	<ul style="list-style-type: none"> stav nastavená volba teploty nastavený provozní režim aktivní provozní režim prostorová teplota venkovní teplota teplota otopné vody
13 – Solární zařízení 	Zobrazení <ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce měsíční výtěžnost roční výtěžnost 	Informace o údajích zařízení <ul style="list-style-type: none"> teplota kolektoru teplota zásobníku čerpadla Vyp/Zap
14 – Větrací zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> informace o aktuální stránce změna provozních režimů zobrazení domovské stránky 	Informace o údajích zařízení <ul style="list-style-type: none"> nastavený provozní režim průtok vzduchu/tepl. odpadního vzduchu
15 – Hlášení	Možnosti nastavení <ul style="list-style-type: none"> potvrzení poruch pro uživatele potvrzení poruch pro servisní techniky (blokuující poruchy) 	Informace o údajích zařízení <ul style="list-style-type: none"> aktuální poruchy



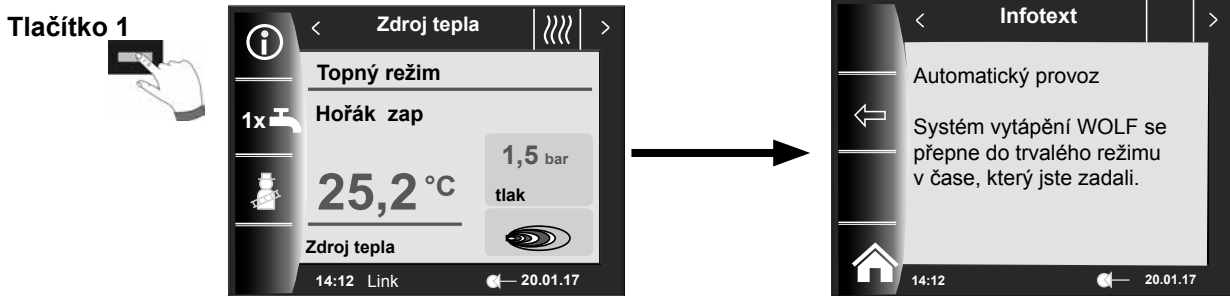
Zobrazují se pouze hodnoty připojených modulů a kotlů.

9 Stavová stránka Kotel – rozšířený režim

Pokud je v řídicím systému Wolf (WRS) zapojen kaskádový modul KM, lze k WRS připojit max. 5 kotlů. Každý kotel se přitom zobrazí jednou stavovou stránkou.

9.1 Stisknutí tlačítka Informace

Informace o každé stavové stránce lze vyvolat tlačítkem 1. Na stránce volby programu se zobrazí informace ke každému provoznímu režimu. Podle polohy kurzoru se bude i nadále zobrazovat obsah stránky Informační text.



9.2 Stisknutí tlačítka 1x provoz ohřevu vody

Speciální funkce 1x ohřev vody obchází naprogramované spínací časy a jednorázově každou hodinu ohřeje vodu na nastavenou teplotu ohřáté vody.

- jednorázový ohřev vody (zobrazuje se u všech kotlů)
- nabíjí se všechny připojené zásobníky teplé vody
- pro deaktivaci jednorázového ohřevu vody opakovaně stiskněte tlačítko 2
- po 5 s se na displeji znovu zobrazí domovská stránka



9.3 Stisknutí tlačítka Servisní provoz

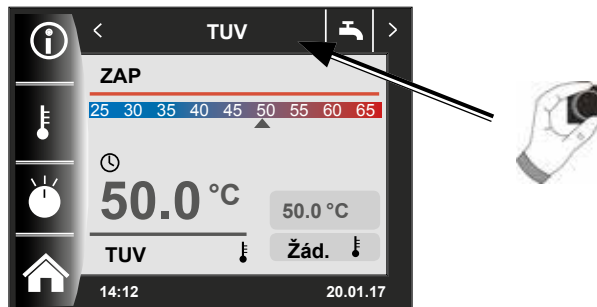
- Servisní provoz se zobrazí pouze tehdy, pokud je modul BM-2 namontován v kotli.
- Po aktivaci servisního režimu se hořák spustí do 3 minut.

Po aktivaci funkce servisního režimu (tlačítko 3) hořák běží 15 minut, což se zobrazí na displeji. Opětovným stisknutím (tlačítko 3) můžete nastavit prodloužení času o 15 minut. Tlačítkem 2 se může horní (maximální) výkon přepnout na dolní (minimální) výkon.



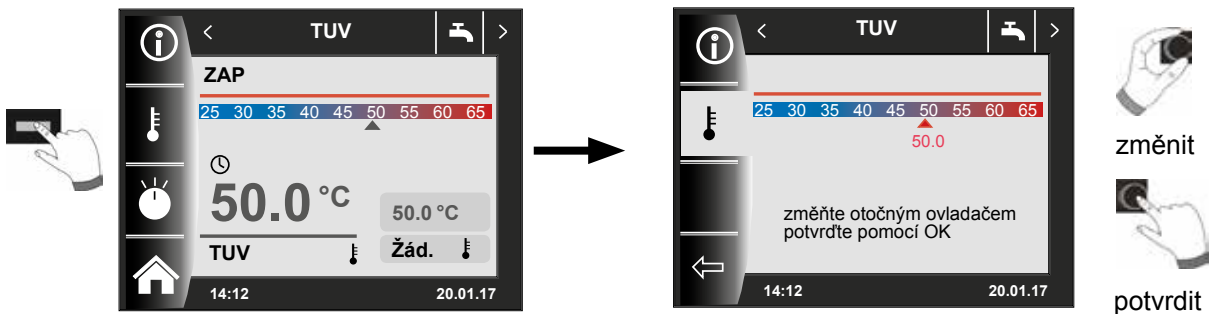
10 Stavová stránka Ohřev vody – rozšířený režim

K WRS můžete připojit až 8 zásobníků.
Ohřev vody se pro každý zásobník ovládá vlastní stavovou stránkou.



10.1 Změna požadované teploty ohřevu vody

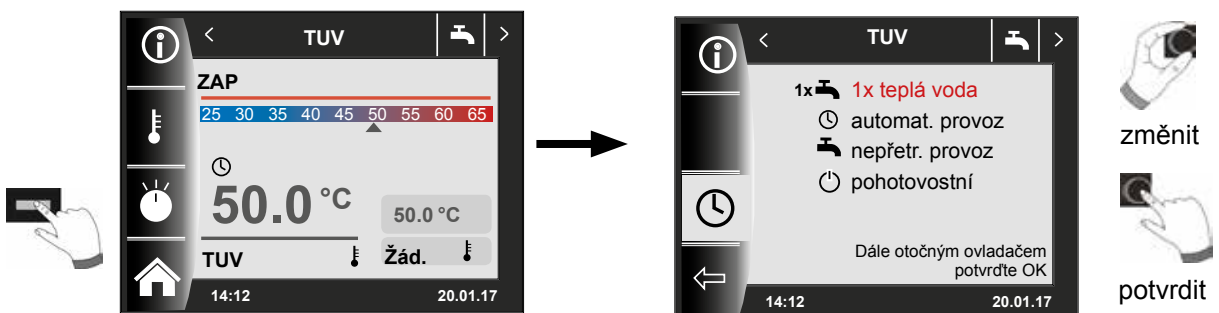
Tlačítko 2



10.2 Změna provozního režimu ohřevu vody

(Popis provozních režimů viz kapitola 34)

Tlačítko 3



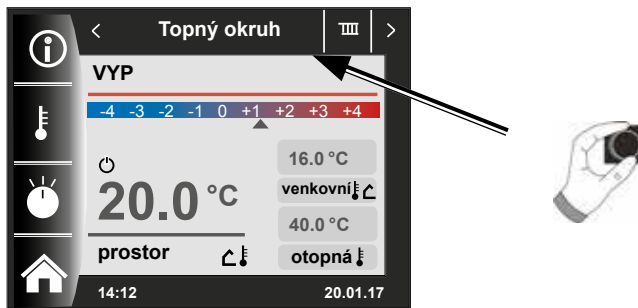
Nebezpečí!

Nebezpečí opaření horkou vodou!

Teplota vody vyšší než 65 °C může způsobit opaření.

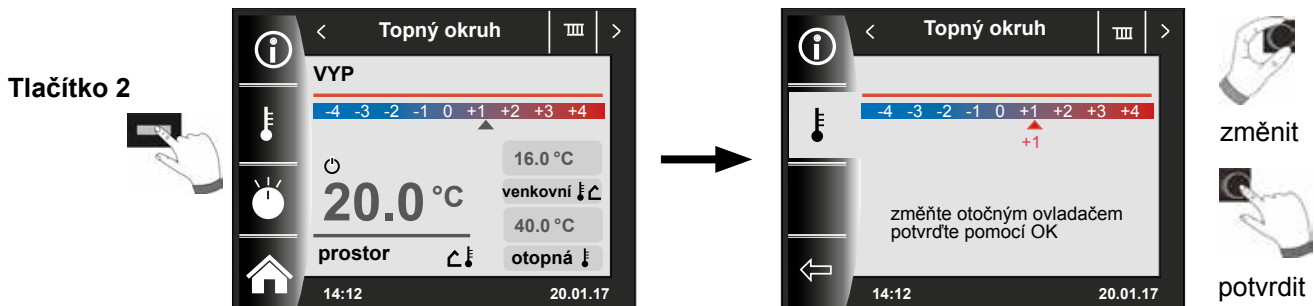
- ▶ Teplotu vody nenastavujte vyšší než 65 °C.

11 Stavová stránka Otopný okruh – rozšířený režim



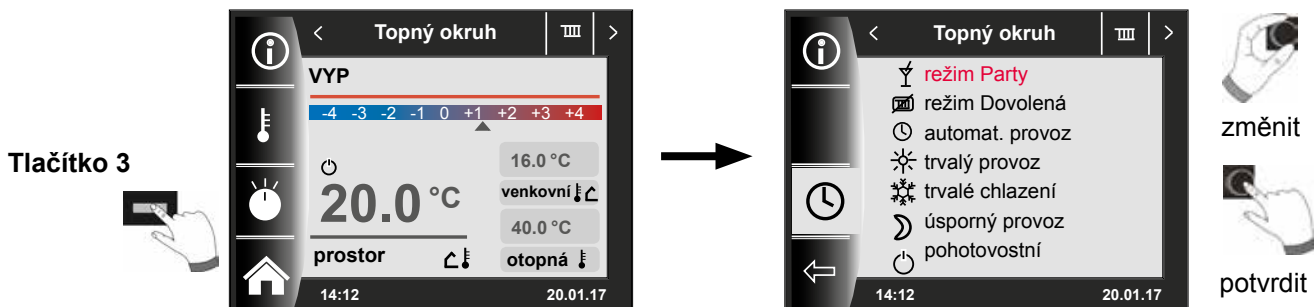
11.1 Změna požadované teploty otopného okruhu

(Popis volby teploty viz kapitola 31)



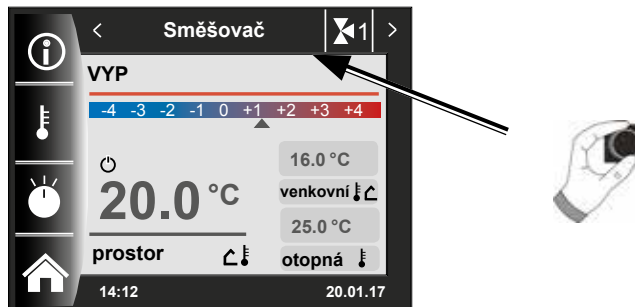
11.2 Změna provozního režimu otopného okruhu

(Popis provozních režimů viz kapitola 34)



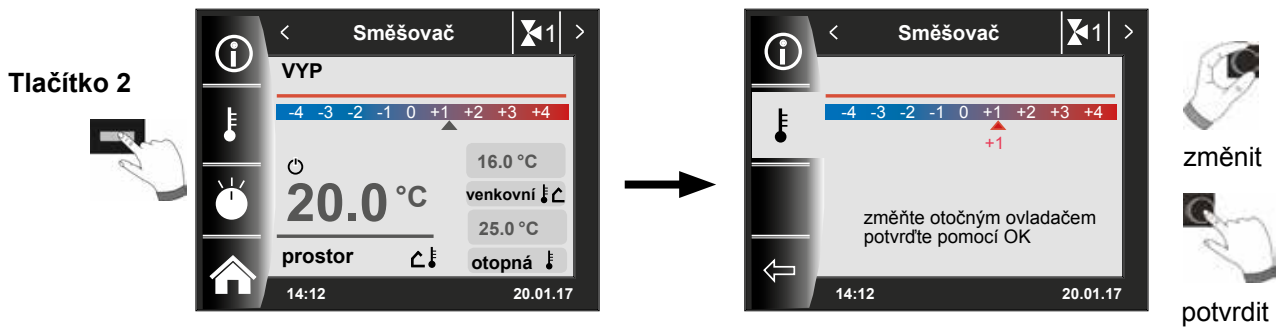
12 Stavová stránka Směšovač – rozšířený režim

K WRS můžete připojit až 7 směšovacích modulů a provozovat je jedním BM-2. Každý směšovací modul se ovládá přes vlastní stavovou stránku.



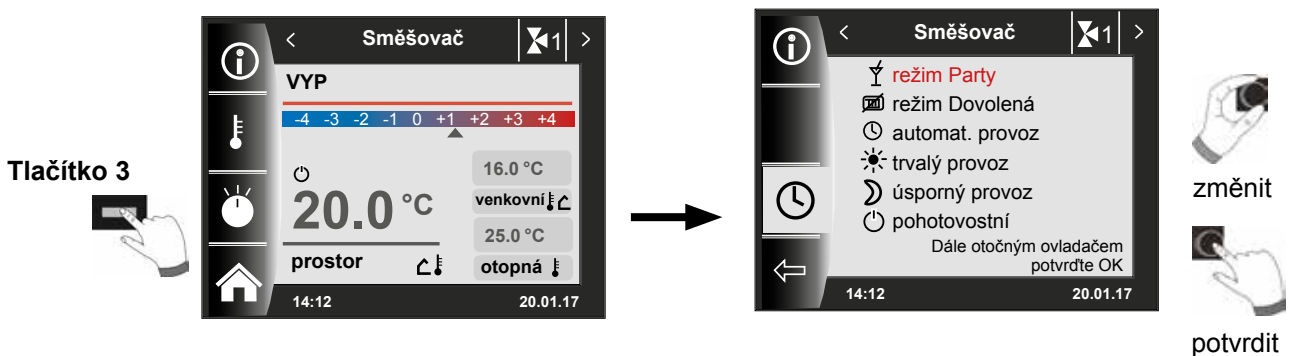
12.1 Změna požadované teploty směšovaného okruhu

(Popis volby teploty viz kapitola 31)



12.2 Změna provozního režimu směšovaného okruhu

(Popis provozních režimů viz kapitola 34)



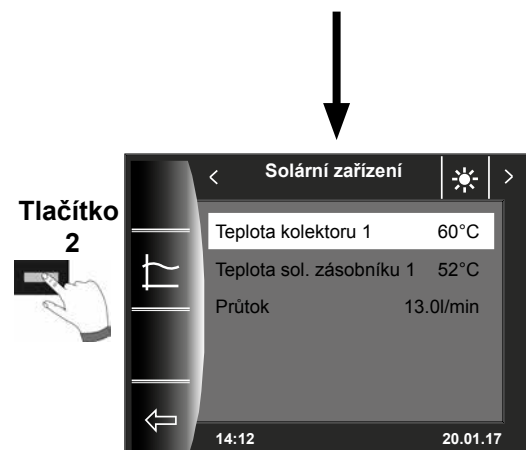
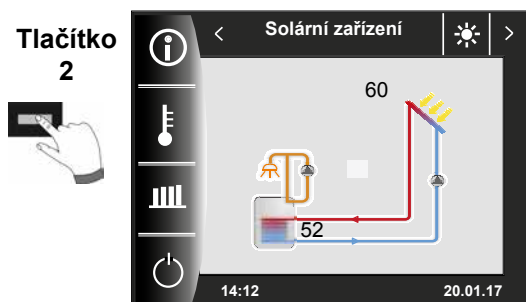
13 Stavová stránka Solární zařízení – rozšířený režim

Stavová stránka Solární zařízení se zobrazí pouze tehdy, pokud je detekován solární modul. Přitom se zobrazí schéma zařízení podle nastavené konfigurace zařízení (SOL12).

13.1 Zobrazení teploty

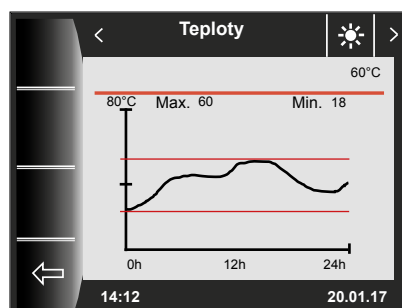


Symbol čerpadla se rozsvítí zeleně, jakmile je čerpadlo zapnuté, po vypnutí se symbol čerpadla zobrazí šedě.



Graf ukazuje průběh teploty kolektoru od 0 do 24 hodin.

zobrazení na displeji se změní



Zobrazení

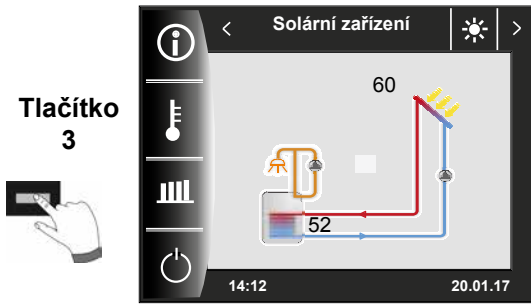
Otočným ovladačem můžete procházet zobrazování různých grafů.

13.2 Zobrazení Zisky



Stavové stránky Zobrazení zisků se zobrazují pouze tehdy, pokud je aktivován Měření množství tepla (servisní parametr SOL08).

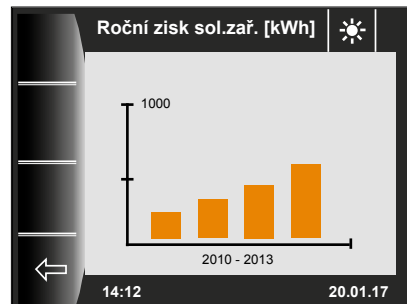
13.2.1 Roční zisk solárního zařízení [kWh]



Na displeji stav Ročního zisku se zobrazuje srovnání posledních tří let s běžným rokem. Datum musí být nastaveno správně, jinak se zobrazí nesprávná data.



zobrazení na displeji se změní

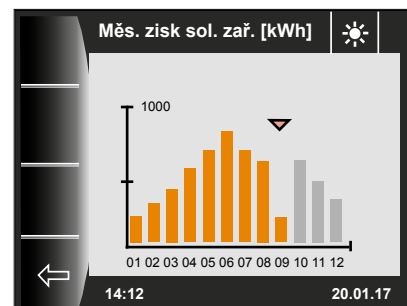


13.2.2 Měsíční zisk solárního zařízení [kWh]

Sloupcový graf ukazuje zisk za posledních 12 měsíců. Měsíce se zobrazují od ledna do prosince. Poloha kurzoru nad osou x ukazuje aktuální měsíc. Vpravo od kurzoru jsou zobrazeny měsíce minulého roku. Je opět nutné správné nastavení data.



zobrazení na displeji se změní



14 Stavová stránka Větrací zařízení – rozšířený režim

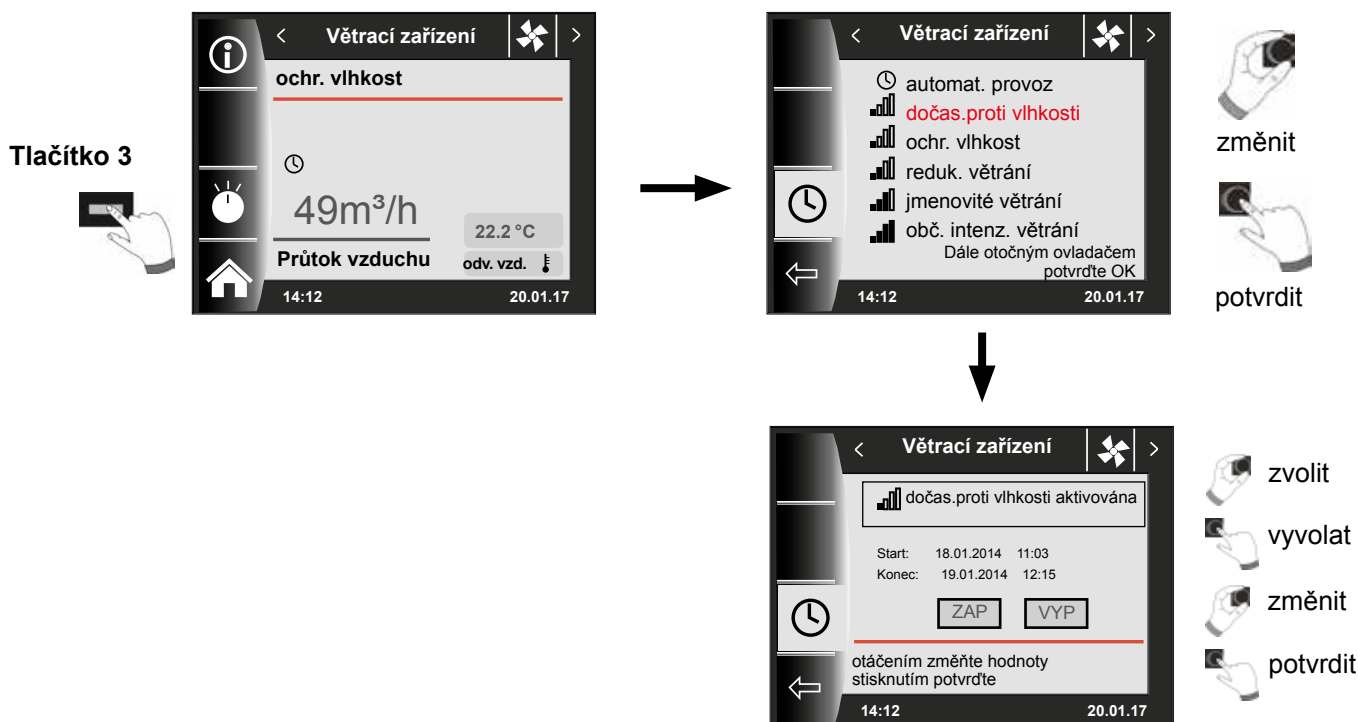
Stavová stránka Větrací zařízení se zobrazí pouze tehdy, pokud je k WRS připojena jednotka CWL Excellent nebo CWL-2.

Pozor
Paralelní provoz s BML není možný! Při paralelním ovládání modulem BM-2 a čtyřstupňovým přepínačem musí být zajištěno, že nastavení čtyřstupňového přepínače se nezobrazuje na BM-2.



14.1 Změna provozního režimu/start – konec/ZAP – VYP

(Popis viz kapitola 34)



Naprogramované spínací časy provozního režimu Automatický provoz viz kapitola 19.1.
Dočasnou ochranu proti vlhkosti nebo Intenzivní větrání lze aktivovat pouze pro jeden časový úsek.
V hlavním menu servisní parametr Větrání lze u CWL1 – CWL4 určit příslušná množství vzduchu!

15 Stavová stránka Hlášení poruchy

15.1 Postup při poruchách:

- Přečtěte si poruchové hlášení.
- Možnou příčinu poruchy a možnost jejího odstranění najdete v kapitole Poruchy.
- Zjistěte příčinu poruchy a odstraňte ji.
- Zkontrolujte správnou funkci zařízení.

15.2 Postup při výstrahách:

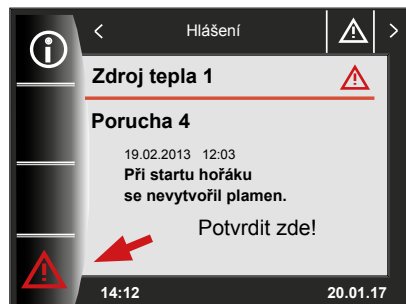
- Přečtěte si výstražné hlášení.
- Možnou příčinu výstrahy a možnost nápravy najdete v kapitole Poruchy.
- Zjistěte příčinu výstražného hlášení a odstraňte ji.
- U výstrah není třeba poruchu potvrzovat.
- Zkontrolujte správnou funkci zařízení.

15.3 Potvrzování poruch pro uživatele

Při poruše se zde zobrazí aktuální porucha s kódem poruchy, datem a časem vzniku poruchy.

Poruchu lze vrátit na stavové stránce Hlášení poruchy tlačítkem 4 pokud je BM-2 namontován v kotli.

tlačítko Potvrdit poruchu



Obecné pokyny

Odstraňování, přemostování nebo vyřazování bezpečnostních a kontrolních zařízení je zakázáno. Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mají vliv na bezpečnost, nechte ihned odstranit. Vadné konstrukční díly je povoleno nahrazovat pouze originálními náhradními díly. Poruchy a výstrahy jsou zobrazeny v textové podobě na displeji regulačního příslušenství zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 a odpovídají hlášením uvedeným v následujících tabulkách. Výstražný symbol nebo symbol poruchy na displeji (symbol: trojúhelník s vykřičníkem) zobrazuje aktivní výstražné nebo poruchové hlášení. Historie poruch se zobrazuje ve formě seznamu na servisní úrovni.

Pozor! Výstražná hlášení není třeba potvrzovat a nevedou bezprostředně k vypnutí kotle. Příčiny výstrah ale mohou vést k poruchám funkce kotle/zařízení nebo k jiným poruchám a musí být odborně odstraněny.

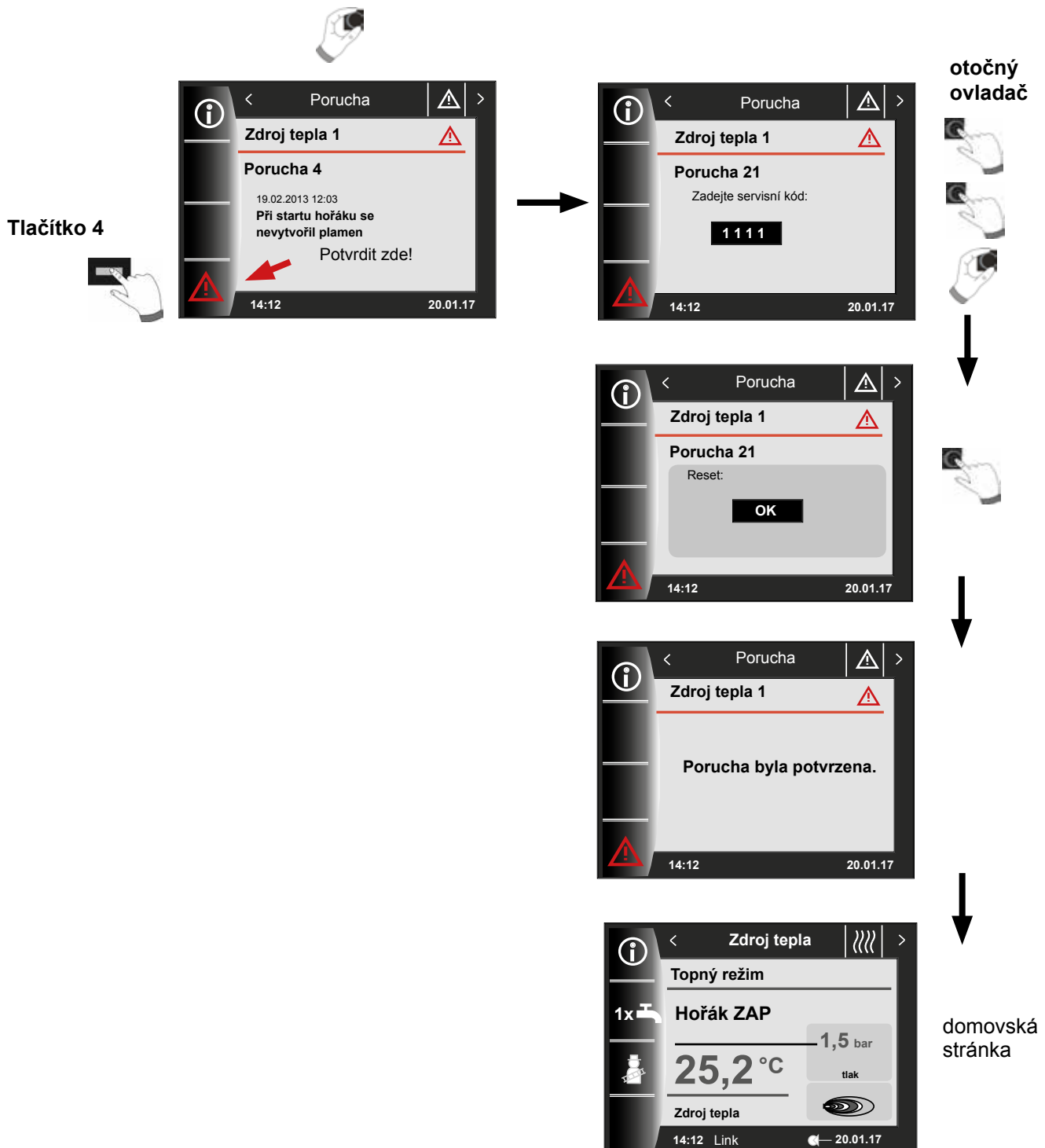


Poruchy, jako jsou vadné snímače teploty nebo jiné snímače, potvrdí regulace automaticky, potom co byl příslušný vadný díl nahrazen a hodnoty naměřené po výměně dílu jsou již přijatelné.

15.4 Potvrzování poruch pro servisní techniky

Pozor Poruchy smí odstraňovat pouze oprávněné osoby. Pokud opakovaně potvrdíte blokující poruchové hlášení, aniž by byla odstraněna porucha, může to vést k poškození konstrukčních dílů nebo i celého zařízení.

Při poruše se zde zobrazí aktuální porucha s kódem poruchy, datem a časem vzniku poruchy. Stisknutím tlačítka 4 a zadáním servisního kódu lze poruchu odblokovat.



16 Přehled Hlavní nabídky

Ze stavové stránky (kotel, otopný okruh, směšovač, solární zařízení...) můžete otevřít Hlavní nabídku **stisknutím** otočného ovladače.

Otevře se Hlavní nabídka obsahující:

- zobrazení (16.1)
- základní nastavení (16.2)
- časový program (16.3)
- servisní úroveň (16.4)



16.1 Zobrazení požadovaných/skutečných teplot (kapitola 17)

Zobrazí se všechny požadované a skutečné teploty (ty však nelze měnit!).

16.2 Základní nastavení (kapitola 18)

- kotel
- otopný okruh
- směšovač 1 – 7
- jazyk
- čas
- datum
- zimní/letní čas
- min. podsvícení
- spóřič obrazovky
- blokování tlačítek
- výběr parametrů (rozšířený režim)

Chcete-li uvést regulaci do plného provozu, nastavte parametry po dohodě s uživatelem.

Tato základní nastavení může uživatel později přizpůsobit vlastním potřebám.

16.3 Časový program (kapitola 19)

Časový program je k dispozici pro všechna připojená zařízení. Přitom můžete ve shodě s nastavenými konfiguracemi a podle připojených zařízení nastavit spínací časy pro otopný okruh, směšovaný okruh, ohřev vody, cirkulaci a větrací zařízení.

16.4 Servisní úroveň (kapitola 20)

V servisní úrovni může oprávněná osoba nastavit parametry pro konkrétní zařízení. Tuto úroveň nabídky smí používat pouze oprávněná osoba. Neodborné změny v servisní úrovni mohou vést k poruchám zařízení, případně i k jeho poškození.

17 Zobrazení požadovaných a skutečných teplot



Zobrazují se všechny hodnoty připojených kotlů a modulů (směšovací modul MM, kaskádový modul KM, solární modul SM, větrací zařízení).



Přehled zobrazení	
Kotel 1	zobrazuje se, je-li připojen kotel
Kotel 2-5	zobrazuje se v kombinaci s kaskádovým modulem a je-li připojen 2. – 5. kotel
Kaskádový modul	zobrazuje se, je-li připojen kaskádový modul
Směšovač 1	zobrazuje se, je-li připojen směšovací modul 1 (MM) nebo kaskádový modul KM
Směšovač 2-7	zobrazuje se, je-li připojen 2. – 7. směšovací modul (MM)
Solární zařízení (SM1/SM2) SM1-2/SM2-2	zobrazuje se, je-li připojen solární modul SM1, SM2, SM1-2 nebo SM2-2
Větrací zařízení	zobrazuje se, je-li připojeno větrací zařízení
Venkovní teplota, průměrná	zobrazuje se, je-li připojen snímač venkovní teploty
Venkovní teplota se neměří	zobrazuje se, je-li připojen snímač venkovní teploty



Zobrazení kotle 1	SKUT.
teplota kotle °C	
↓	
Zobrazení kaskádového modulu	SKUT.
vstupní teplota °C	
↓	
Zobrazení směšovacího modulu 1 – 7	SKUT.
vstupní teplota °C	
↓	
Zobrazení solárního zařízení	SKUT.
teplota kolektoru 1 °C	
↓	
Zobrazení větracího zařízení	SKUT.
odváděný vzduch °C	
↓	

Zobrazení se liší v závislosti na připojených modulech a nastavených konfiguracích. Popis naleznete v návodech k montáži kotlů a návodech k montáži modulů.

18 Přehled základních nastavení

Seznam všech základních nastavení:			
Parametr	Rozsah nastavení	Nastavení od výrobce	Kapitola
Kotel – provozní režim ohřev vody	ECO/Comfort	ECO	18.1.1
Kotel – provozní režim kompresoru			18.1.2
Otopný okruh			18.2
Směšované okruhy 1 – 7			18.2
Jazyk		česky	18.3
Čas	0 – 24 hodin		18.4
Datum	01.01.2011 - 31.12.2099		18.5
Zimní/letní čas	Auto/manuálně	Auto	18.6
Min. podsvícení	5 % – 15 %	10 %	18.7
Spořič obrazovky	Zap/Vyp	Vyp	18.8
Blokování tlačítek	Zap/Vyp	Vyp	18.9
Uživatelské rozhraní	rozšířený/ zjednodušený	rozšířený	18.10

Seznam všech základních nastavení otopného okruhu a směšovaných okruhů 1 – 7			
Úsporný faktor při úsporném provozu	0 °C – 10 °C	4 °C	18.2.1
Přepínání zima/léto	0 °C – 40 °C	20 °C	18.2.2
Vypnutí/útlum ECO/ABS	-10 °C – 40 °C	10 °C	18.2.3
Denní teplota (BM-2 v držáku a vliv prostoru aktivovaný)	5 °C – 30 °C	20 °C	18.2.4
Vliv prostoru (BM-2 v držáku)	Zap/Vyp	Vyp	18.2.5

18.1 Kotel

18.1.1 Režim provozu ohřevu vody

Rozsah nastavení u olejových/plynových kotlů: ECO/Comfort

Nastavení od výrobce: ECO

Rozsah nastavení u CHA: efektivní/rychlý (Návod k montáži CHA)

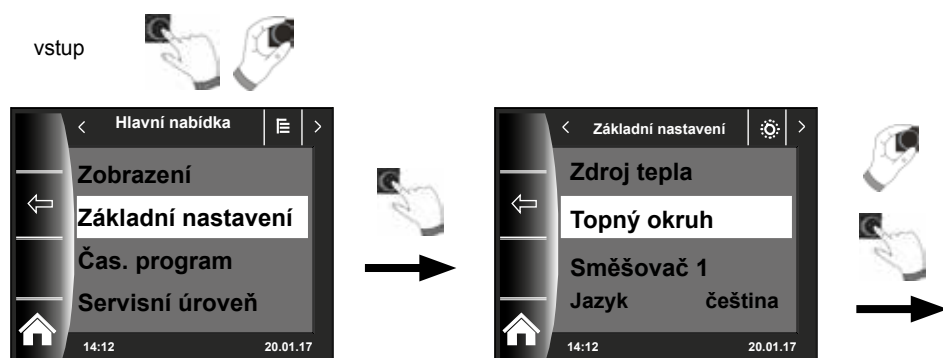
Funkci Režim provozu ohřevu vody lze využít **pouze u kombinovaných kotlů**. V režimu Comfort dojde k rychlému spuštění ohřevu vody a pak bude na kotli udržována teplota umožňující rychlé zajištění ohřevu vody. V režimu ECO není kotel předehříván a topí na odpovídající teplotu teprve po otevření výtoku teplé vody.



18.1.2 Režim provozu kompresoru

(viz Návod k montáži CHA)

18.2 Otopný okruh/směšované okruhy 1 – 7



Níže je uveden seznam všech základních nastavení otopného okruhu a směšovaného okruhu 1 – 7:

- úsporný faktor při úsporném režimu (hodnota snížení komfortní teploty)
- přepínání zima/léto
- ECO/ABS
- denní teplota (BM-2 v nástěnném držáku a aktivovaný vliv prostoru)
- vliv prostoru/vliv prostoru vytápění (BM-2 v nást. držáku)
- vliv prostoru chlazení
- denní teplota chlazení

18.2.1 Nastavení úsporného faktoru v úsporném provozu

Rozsah nastavení: 0...10

Nastavení od výrobce: 4

Popis viz kapitola Topná křivka/úsporný provoz.

Úsporný faktor popisuje, o kolik topná křivka sníží při úsporném provozu otopný okruh nebo směšovaný okruh. Tento faktor má stejný vliv jako nastavení -4...+4, používá se však pouze v časovém programu během fáze se sníženou teplotou nebo během útlumové fáze se sníženou teplotou.

Příklad nastavení úsporného faktoru, (nastavení vždy stejným postupem)!



18.2.2 Nastavení Přepínání zima/léto

Rozsah nastavení: 0 °C až 40 °C
Nastavení od výrobce: 20 °C

Funkce **Přepínání zima/léto** je aktivní pouze v případě, když je ke kotli připojen snímač venkovní teploty.

Funkce Přepínání zima/léto optimalizuje dobu, kdy systém pracuje v režimu vytápění. Pokud je průměrná venkovní teplota vyšší než nastavená teplota Přepínání zima/léto, pak se topení přepne do pohotovostního režimu.

Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou teplotu zima/léto, pak se vytápění přepne do automatického režimu.

Období pro výpočet venkovní teploty se nastaví parametrem zařízení A04.

18.2.3 Nastavení vypnutí/útlum (ECO-ABS)

Rozsah nastavení: -10°C až 40 °C
Nastavení od výrobce: 10 °C

Funkce **ECO-ABS** je aktivní pouze v případě, když je ke kotli připojen snímač venkovní teploty.

Pokud je průměrná venkovní teplota vyšší než teplota ECO-ABS, otopný/směšovaný okruh v úsporném provozu se přepne do pohotovostního provozu.

Pokud je průměrná venkovní teplota nižší než teplota ECO-ABS, přepne se regulace opět do úsporného provozu.

Nastavení funkce ECO-ABS změňte jen po domluvě se servisním technikem.

18.2.4 Nastavení prostorové teploty (denní teploty)

Rozsah nastavení: 5 °C až 30 °C
Nastavení od výrobce: 20 °C

Prostorová (denní, komfortní) teplota je aktivní pouze v případě, když je pro tento otopný/směšovaný okruh aktivován vliv prostoru a BM-2 je namontován v nástěnném držáku.

Prostorovou (denní) teplotou nastavíte požadovanou teplotu prostoru v provozních režimech vytápěcí provoz, režim Party a ve fázích vytápění během automatického provozu. Při provozu se sníženou teplotou, úsporném provozu a během útlumové fáze v automatickém provozu se prostorová teplota vyreguluje na denní teplotu s odečtením úsporného faktoru (viz bod 18.3.1).

18.2.5 Nastavení Vlivu prostoru/Vlivu prostoru vytápění

Rozsah nastavení: ZAP/VYP
Nastavení od výrobce: VYP

Vliv prostoru je aktivní pouze v případě, pokud je ovládací modul BM-2 namontován jako dálkové ovládání v referenční místnosti.

Pomocí vlivu prostoru lze vyrovnávat změny prostorové teploty způsobené externím teplem nebo chladem (např. sluneční záření, krbová kamna či otevřená okna). Nevhodné umístění v referenční místnosti může ovlivnit teplotu v celém vytápěném objektu.

ZAP = vliv prostoru zapnutý
VYP = vliv prostoru vypnutý

18.2.6 Vliv prostoru chlazení

- Vliv prostoru chlazení je aktivní pouze tehdy, pokud bylo pro daný otopný/ směšovaný okruh zohledněno následující:
 - Ovládací modul BM-2 je instalován jako dálkové ovládání a je osazen v nástěnném držáku.
 - Nastavení Druh okruhu = Chladicí okruh nebo Druh okruhu = Otopný okruh + Chladicí okruh v menu Servis.
- Vliv prostoru chlazení vyrovnává změnu prostorové teploty danou vnějším teplem nebo chladem (např. slunečním zářením nebo otevřenými okny).
 - ZAP = Vliv prostoru zapnutý
 - VYP = Vliv prostoru vypnutý
- Je-li Vliv prostoru chlazení zapnutý, je možné provést základní nastavení hodnoty Denní teplota chlazení (pro režim chlazení).

18.2.7 Denní teplota chlazení

- Denní teplota chlazení je aktivní pouze tehdy, pokud bylo pro daný otopný/ směšovaný okruh zohledněno následující:
 - Ovládací modul BM-2 je instalován jako dálkové ovládání a je osazen v nástěnném držáku.
 - Je aktivován Vliv prostoru chlazení.
 - Nastavení Druh okruhu = Chladicí okruh nebo Druh okruhu = Otopný okruh + Chladicí okruh v menu Servis.
- Denní teplotou chlazení se nastavuje požadovaná prostorová teplota pro provozní režimy s aktivním chlazením, např. pro fáze chlazení v průběhu automatického provozu.

18.3 Jazyk

V nabídce Jazyk lze vybrat jeden z 27 jazyků

Rozsah nastavení:

němčina, angličtina, francouzština, nizozemština, španělština, portugalština, italská, čeština, polština, slovenština, maďarština, ruština, řečtina, turečtina, bulharština, chorvatština, lotyština, litevština, norština, rumunština, švédština, srbská, slovinština, dánština, estonština, perština, čínština

Nastavení od výrobce: čeština

18.4 Čas**18.5 Datum**

18.6 Zimní/letní čas

Rozsah nastavení: Auto/manuálně
Nastavení od výrobce: Auto

V BM-2 je integrován věčný kalendář. To znamená, že přestavení z letního času na zimní čas a naopak provádí BM-2 automaticky v nastavení Auto.

Změna o 1 hodinu ze zimního na letní čas probíhá poslední sobotu v březnu, tedy ve středoevropském časovém pásmu z 2. hodiny na 3. hodinu.

Změna o 1 hodinu z letního na zimní čas probíhá poslední sobotu v říjnu, tedy ve středoevropském časovém pásmu z 3. hodiny na 2. hodinu.

Pokud se BM-2 použije v oblastech, kde se přestavování času neprovádí (např. v Rusku), může se v základním Zimní/letní čas nastavit na hodnotu „Manuálně“. S tímto nastavením se čas nebude automaticky měnit.

18.7 Min. podsvícení

Rozsah nastavení: 5 % – 15 %
Nastavení od výrobce: 10 %

Pokud na BM-2 nedojde k žádným dalším nastavením, displej po jedné minutě přejde na minimální podsvícení displeje.

18.8 Spořič obrazovky

Můžete aktivovat spořič displeje. Osvětlení displeje přejde po jedné minutě na minimální podsvícení. Aktivace trvá 5 minut, následně se zobrazí tyto hodnoty:

- ▶ čas
- ▶ teplota kotle (BM-2 v kotli)
- ▶ tlak zařízení (BM-2 v kotli)
- ▶ Venkovní teplota (snímač venkovní teploty připojen a BM-2 v nástěnné jednotce)
- ▶ prostorová teplota (BM-2 je namontován v nástěnném držáku)
- ▶ výstupní teplota (BM-2 v MM-2 nebo KM-2)
- ▶ teplota kolektoru (BM-2 v SM1/2-2)

18.9 Blokování tlačítek

Blokování tlačítek zabraňuje neúmyslnému přepnutí otopné soustavy (např. dětmi nebo při utírání prachu).

Když je Blokování tlačítek zapnuto, jednu minutu po provedení posledního nastavení se automaticky aktivuje blokování tlačítek.

Zap = blokování tlačítek zapnuté

Vyp = blokování tlačítek vypnuté

- ▶ Blokování tlačítek přechodně zrušíte po stisknutí a držení pravého otočného ovladače asi na 3 vteřiny.

18.10 Výběr parametrů

Rozsah nastavení: rozšířený/zjednodušený
Nastavení od výrobce: rozšířený

Zjednodušený režim:

Možnosti nastavení jsou redukovány. Korekce teploty a výběr programu se dají nastavovat pouze společně pro všechny okruhy. Parametr zařízení A24 (Přiřazení voliče programů) se v zjednodušeném režimu nezobrazí. K dispozici je pouze stavová stránka, na které se zobrazí všechna data. Není k dispozici režim Party ani Dočasný úsporný provoz.

Kromě toho se nedá použít zjednodušený režim ve spojení s CWL Excellent, CWL-2, Wolf Link Pro a Wolf Link Home.

Rozšířený režim:

Všechny funkce jsou k dispozici!

19 Časové programy

V hlavní nabídce Časové programy specifikujete, ve kterých časech chcete mít k dispozici nastavenou teplotu ohřáté vody. Mimo spínací časy není zásobník teplé vody vyhříván kotlem.



Máte-li otopnou soustavu se solární podporou, pak se zásobník teplé vody zahřívá i mimo spínací časy, jakmile je k dispozici solární energie.

Každá funkce má k dispozici 3 volně programovatelné časové programy. Navíc se v této položce nabídky zobrazuje a vybírá aktivní časový program. Pro každý den můžete stanovit max. 3 spínací časy.

Níže je uveden seznam přednastavených spínacích časů.

19.1 Předprogramované spínací časy

Časový program	Den	Spínací časy	Otopný okruh		Směšovač		Ohřev vody		Cirkulace		Větrání	
			ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP
Časový program 1	Po	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Ut	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	St	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Ct	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Pa	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	So	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
Ne	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00	
	2							11:00	12:00			
	3							17:00	18:30			

Časový program 2	Po	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Ut	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	St	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Ct	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Pa	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	So	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										
Ne	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00	
	2					16:00	21:00	16:30	17:00			
	3											

19.1 Předprogramované spínací časy

Časový program	Den	Spínací časy	Otopný okruh		Směšovač		Ohřev vody		Cirkulace		Větrání	
			ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP
Časový program 3	Po	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Ut	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	St	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Ct	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Pa	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	So	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		
	Ne	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		

Časový program	Den	Spínací časy	Otopný okruh		Směšovač		Ohřev vody		Cirkulace		Větrání	
			ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP
volně naprogramovaný časový program	Po	1										
		2										
		3										
	Ut	1										
		2										
		3										
	St	1										
		2										
		3										
	Ct	1										
		2										
		3										
	Pa	1										
		2										
		3										
	So	1										
		2										
		3										
	Ne	1										
		2										
		3										

19.2 Aktivní časový program



Pro každou položku nabídky (otopný okruh, směšovaný okruh, ohřev vody, cirkulaci a větrání) lze určit aktivní časový program! Přitom můžete volit mezi časovým programem 1, časovým programem 2 a časovým programem 3. Příslušný aktivní časový program lze přizpůsobit, jak je popsáno v kapitole 19.3.

U zařízení s aktivovaným chlazením lze navíc zvolit časový program Aktivní časový program chlazení.

19.3 Zobrazení/volba časových programů



Pro zobrazení časového programu stiskněte a otočte otočný ovladač až k nabídce Časový program.



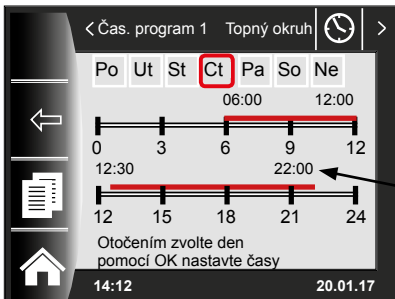
Stiskněte a požadovaný okruh (zde např. otopný okruh) vyberte otáčením otočného ovladače.



Stiskněte a požadovaný čas vyberte otáčením otočného ovladače.

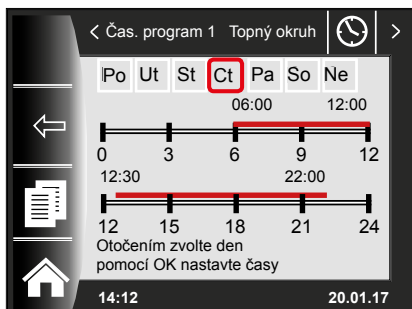


Zobrazí se aktuální časový program.



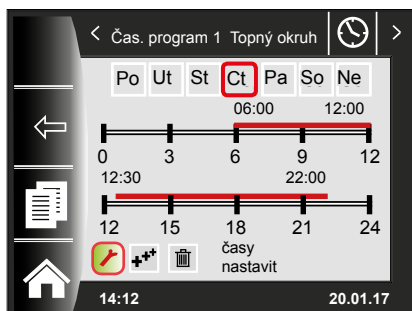
Časové údaje se nacházejí na začátku a konci časové přímky!
U krátkých časových přímek < 4 hod. je časový údaj začátku zobrazen nad časovým údajem konce.

19.4 Úprava spínacích časů



Otáčením otočného ovladače vyberte den, který chcete upravit.

Stisknutím otočného ovladače přepněte do režimu pro úpravy (zobrazí se symbol klíče).



Opětovným stisknutím otočného ovladače aktivujte režim úpravy času zvoleného dne.

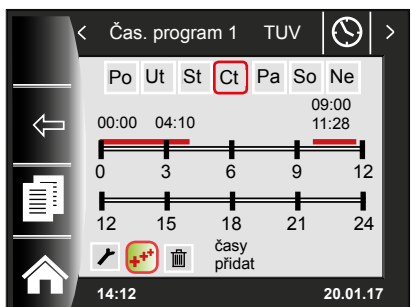



Časové údaje upravte otáčením.

Následně stisknutím potvrďte změnu času spuštění, čas ukončení nastavte stejným způsobem.

V případě 2 nebo 3 časových přímk se dostanete k 2. nebo 3. časové přímkce opakovaným stisknutím otočného ovladače, přičemž se pro změnu vždy nejprve vyznačí časový údaj pro spuštění a poté časový údaj pro ukončení.

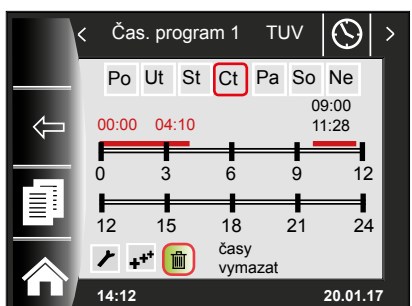
19.5 Přidání spínacích časů




Vyvolejte časový program zvolte požadovaný den a stisknutím otočného ovladače přepněte do režimu pro úpravy (zobrazí se symbol klíče). Otáčením otočného ovladače přejděte na symbol  a stisknutím volbu potvrďte.

Dojde k vložení nového bloku spínacích časů s 00:00 hod., který můžete měnit otáčením a stisknutím otočného ovladače! Na závěr program uložte do paměti stisknutím.

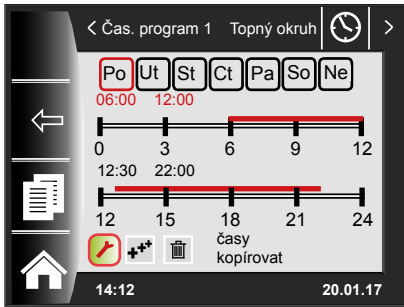
19.6 Vymazání spínacích časů



Vyvolejte časový program, zvolte požadovaný den a stisknutím otočného ovladače přepněte do režimu pro úpravy (zobrazí se symbol klíče). Otáčením otočného ovladače přejděte na symbol  a stisknutím volbu potvrďte.

Zvolí se první blok spínacích časů, ale otáčením otočného ovladače lze vybrat jiný blok spínacích časů! Na závěr blok spínacích časů stisknutím vymažte!

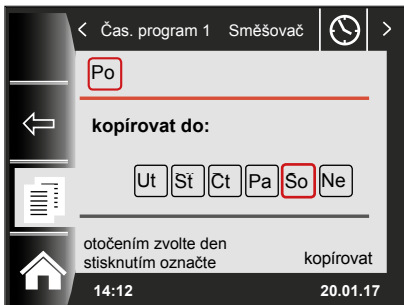
19.7 Kopírování spínacích časů



tláčítko 3

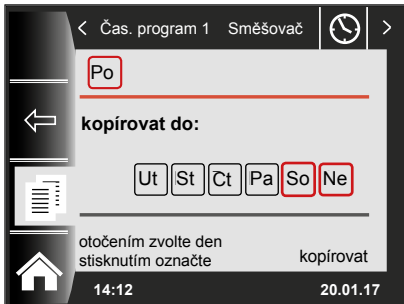
Pro zkopírování spínacích časů jednoho dne vyberte otočením otočného ovladače požadovaný den, jehož údaje chcete kopírovat.

Následně stiskněte tlačítko rychlého přístupu se symbolem kopírky (dvě stránky) a vstoupíte do úrovně kopírování.

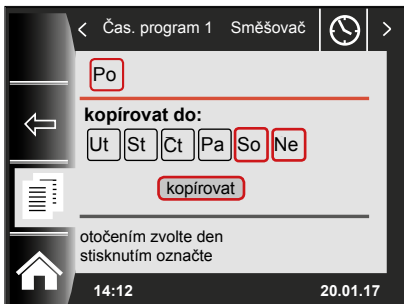


Otáčením a stisknutím zvolíte požadovaný den (červeně podsvícený), do kterého má být denní program nakopírován.

Dalším otáčením a stisknutím můžete vybrat další dny (červeně podsvícené).



Nyní otáčejte dále po „kopírovat“ a potvrďte postup stisknutím otočného ovladače.
Denní program je nyní zkopírován do všech požadovaných dnů.



20 Heslo pro servisní úroveň

Pro vstup na servisní úroveň zadejte otočným ovladačem kód **1111**.
Po autorizaci se otevře položka nabídky Servis.
Na servisní úrovni lze nastavit parametry specifické pro zařízení.

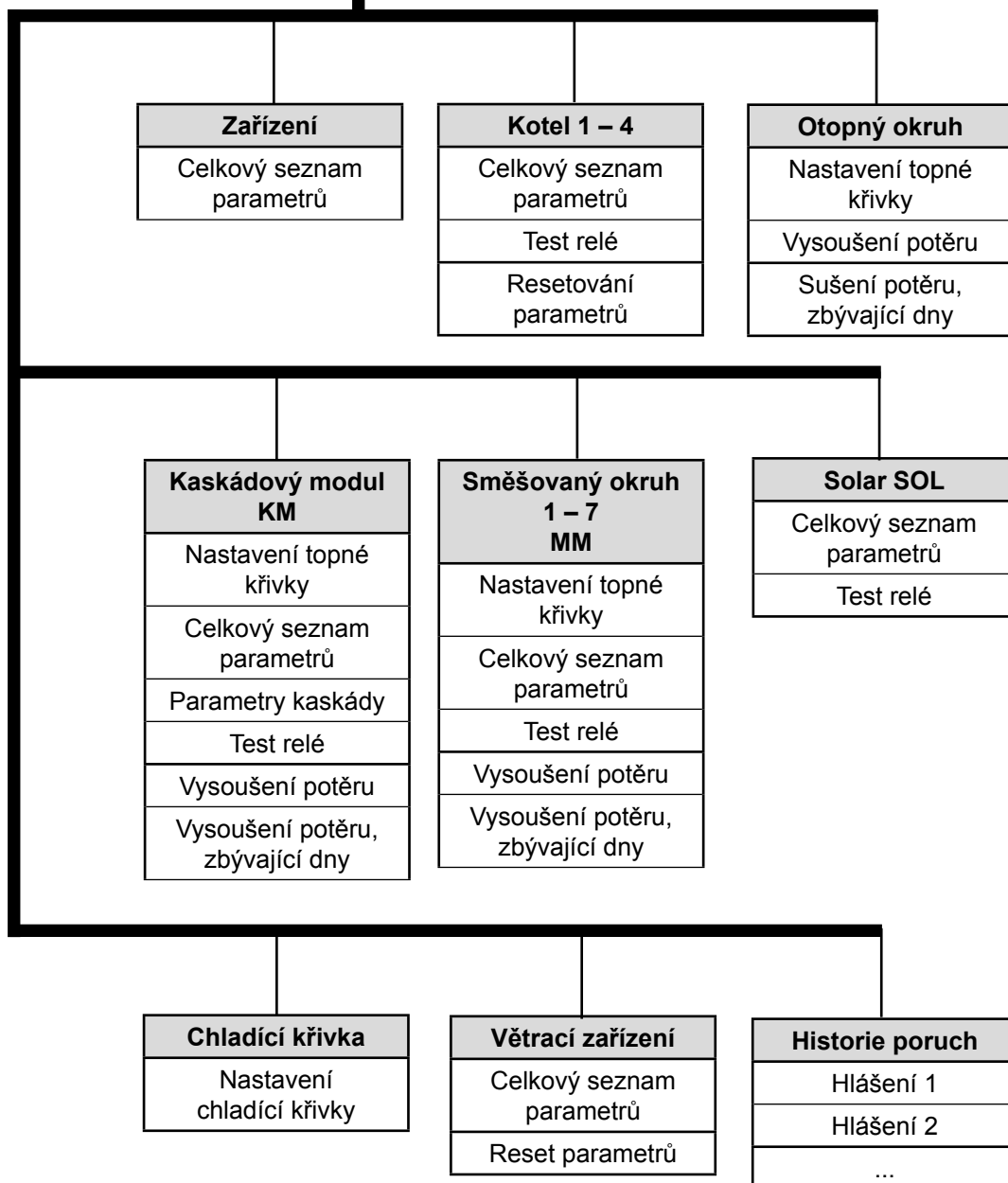
Změny v servisní úrovni smí provádět pouze oprávněný servisní technik
vyškolený výrobcem nebo distributorem.



21 Struktura nabídky Servisní úroveň

Po zadání hesla se zobrazí připojené moduly.

Zařízení	viz kapitola 22
Kotel 1 – 4	viz kapitola 23
Otopný okruh	viz kapitola 24
Kaskádový modul	viz kapitola 25
Směšovaný okruh 1–7	viz kapitola 26
Solární zařízení	viz kapitola 27
Větrací zařízení	viz kapitola 28
Chladicí křivka	viz kapitola 29
Historie poruch	viz kapitola 30



22 Servisní úroveň – zařízení

22.1 Příklad nastavení parametrů zařízení

Prostřednictvím ovládacího modulu BM-2 můžete nastavit parametry zařízení u WRS (např. povolení souběhu vytápění a ohřevu vody).

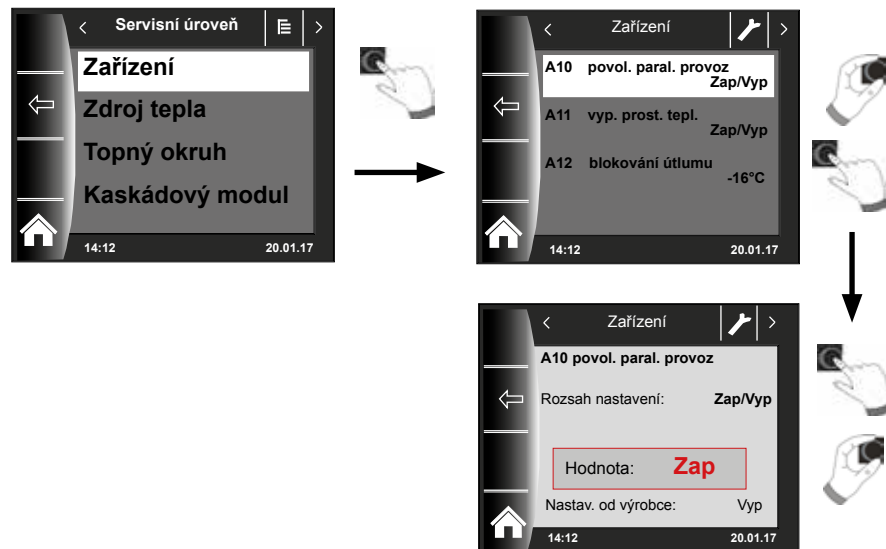
Parametry zařízení se mohou vzájemně lišit v závislosti na provedení kotle.

U přímo přiřazených ovládacích modulů se parametry zařízení nezobrazují.

Příklad nastavení povolení Paralelního ohřevu vody (A10)

Po zadání servisního kódu vstupte do servisní úrovně a stiskem otočného ovladače lze načíst potřebné hodnoty.

Tady lze aktivovat a měnit všechny parametry specifické pro zařízení.



22.2 Celkový seznam parametrů zařízení

Na servisní úrovni můžete editovat tento celkový seznam parametrů zařízení.

Parametr		Rozsah nastavení	Nastavení od výrobce
	Funkce BM-2	Systém, MM1 – MM7 nepřřazený	Systém
A00	faktor vlivu prostoru	1 až 20 K/K	4 K/K
A04	doba pro výpočet průměru venkovní teploty	0 až 24 h	3 h
A05	korekce snímače prostorové teploty	-5 K až +5 K	0 K
A07	ochrana proti legionellám	Vyp, po – ne, denně	Vyp
A08	hlášení o údržbě	Vyp, závislý na provozu, závislý na datu	Vyp
A09	mez protimrazové ochrany	-20 °C až +10 °C	+2 °C
A10	povolení paralelního ohřevu vody	Vyp/Zap	Vyp
A11	vypnutí prostorovou teplotou	Vyp/Zap	Zap
A12	blokování útlumu	OFF, -30 °C až 0 °C	-16 °C
A13	minimální teplota ohřáté vody	25 °C až 65 °C	45 °C
A14	nastavení max. teploty ohřáté vody	65 °C až 80 °C	65 °C
A15	korekce venkovní teploty	-5 °C až 5 °C	0
A16	jednoduchý prostorový regulátor	Vyp, Zap	Vyp
A17	podíl P regulátoru	1 do 50 K/K	20 K/K
A18	podíl I regulátoru	0,1 do 20 K/(Kxh)	1,0 K/(Kxh)
A23	doba pro spuštění ochrany (ochrany proti legionellám)	00:00 - 23:59	18:00
A24	přřazení voliče programů	samostatně/společně	společně
A25	datum hlášení o údržbě	dnes - dnes + 2 roky	1 rok
A26	povolení Smarthome	Vyp, Zap	Vyp

22.2.1 Funkce BM-2 (adresa datové sběrnice)

Ovládací modul BM-2 byl výrobcem nastaven s adresou datové sběrnice Systém, takže všechny připojené komponenty kotle lze ovládat pomocí tohoto ovládacího modulu BM-2.

Nastavení od výrobce: Systém

Rozsah nastavení: MM1 ... MM7, Systém, nepřřazený

Pokud se ve WRS provozuje několik okruhů, např. MM1... MM7, lze tyto moduly MM provozovat přímo pomocí jednoho BM-2 s nastavením „MM1... MM7“.

Přístup je možný pouze k parametrům přřazeného směšovacího modulu.



- Zajistěte, aby byl v rámci sběrnice eBus instalován alespoň jeden ovládací modul BM-2 s adresou datové sběrnice Systém.
- Pro každý další směšovací modul můžete do nástěnného držáku umístit ovládací modul BM-2 jako dálkové ovládaní. Přitom musí být nastavení Funkce BM-2 přřazena k požadovanému směšovači MM1... MM7.
- Zajistěte, aby byla každá adresa datové sběrnice přřazena pouze jednou.

22.3 Popis parametrů zařízení

22.3.1 Nastavení faktoru Vlivu prostoru (A00)

Nastavení od výrobce: 4K
Rozsah nastavení: 1 až 20K

Vliv prostoru je aktivní jen tehdy, je-li modul BM-2 namontovaný jako dálkové ovládání a v jeho základních nastaveních (kapitola 18.2.5) je nastaven funkce Vliv prostoru (místnosti).

Pomocí vlivu prostoru lze vyrovnávat změny prostorové teploty způsobené externím teplem nebo chladem (např. sluneční záření, krbová kamna či otevřená okna). V ovládacím modulu je integrován snímač prostorové teploty, který sleduje prostorovou teplotu a porovnává ji s nastavenou požadovanou hodnotou (komfortní (denní) popř. útlumovou teplotou). Odchylka od požadované hodnoty se násobí topnou křivkou a faktorem vlivu prostoru a teplota vstupní/otopné vody se zvýší nebo sníží o tuto hodnotu.

nízký faktor vlivu prostoru	=	malý účinek na teplotu otopné vody
velký faktor vlivu prostoru	=	vyšší účinek na teplotu otopné vody

22.3.2 Nastavení Doby pro výpočet průměru venkovní teploty (A04)

Nastavení od výrobce: 3h
Rozsah nastavení: 0 až 24h

Pro některé automatické funkce (např. přepínání zima/léto, vypnutí/útlum (ECO-ABS) vypočítává regulace za dobu několika hodin na základě aktuálních hodnot venkovní teploty průměrnou venkovní teplotu. Parametrem Doba pro výpočet průměru venkovní teploty lze nastavit počet hodin, ze kterých má regulace vypočítat průměr.

Při nastavení 0 hod. už nepočítá ovládací modul BM-2 průměrnou hodnotu, průměrná hodnota je vždy rovna aktuální venkovní teplotě.

Údaj o venkovní teplotě při zobrazení není průměrován.

22.3.3 Korekce snímače prostorové teploty (RF) (A05)

Nastavení od výrobce: 0 K
Rozsah nastavení: -5 K až +5 K

Tímto parametrem upravíte zobrazenou teplotu podmínkám stavby. Korigovaná zobrazená hodnota displeje se použije při výpočtu pro všechny příslušné funkce.

Příklad:

Na displeji se zobrazuje teplota 20 °C, v prostoru se změřil 22 °C.

→ Aby se na displeji zobrazilo 22 °C, parametr nastavte na 2 K.

22.3.4 Nastavení funkce Ochrana proti legionellám (A07) – ALF**Nastavení od výrobce: VYP****Rozsah nastavení: VYP, po... ne, denně**

Pozor!**Nebezpečí opaření horkou vodou!**

- ▶ Je-li aktivní funkce Ochrana proti legionellám, pak se požadovaná teplota ohřáté vody nastaví na 65 °C po tak dlouhou dobu, až skutečná teplota ohřáté vody setrvá nepřetržitě po dobu jedné hodiny na ≥ 60 °C.
Je-li aktivní funkce Ochrana proti legionellám, lze ji deaktivovat vypnutím v ovládacím modulu BM-2 nebo změnou parametru A07. Je-li aktivní funkce Ochrana proti legionellám, je aktivní rovněž cirkulační čerpadlo.
Dosáhne-li se pomocí externího zdroje (např. solární zařízení) skutečné teploty ohřáté vody ≥ 65 °C a tato teplota setrvá nepřetržitě po jednu hodinu, pro stejný den se funkce Ochrana proti legionellám zablokuje.
Uživatele informujte o době aktivace funkce Ochrany proti legionellám.
-

Pomocí parametru A07 můžete zvolit den, kdy se spustí funkce Ochrana proti legionellám.

Např. A07 = denně – ALF se spustí každý den.

Parametrem A23 zadáte dobu spuštění ALF v příslušném dni.

22.3.5 Hlášení o údržbě (A08)**Nastavení od výrobce: VYP****Rozsah nastavení: VYP/Hlášení o údržbě/Hlášení o datu**

Závislý na provozu: Při hlášení o údržbě závislé na provozu se v závislosti na době provozu hořáku a počtu startů hořáku zobrazí na stavové stránce Hlášení zpráva: Vyžaduje se hlášení o údržbě.

Hlášení se zobrazí nejdříve po 10 měsících, nejpozději po 15 měsících.

Závislý na datu: Při volbě závislý na datu, se zobrazí parametr A25 Datum hlášení o údržbě.

Do parametru A25 můžete zadat datum, kdy se zobrazí hlášení: Údržba vyžadována.

Hlášení o údržbě je možné resetovat na úrovni pro Servis pod položkou nabídky Hlášení o údržbě Reset.

22.3.6 Nastavení Meze protimrazové ochrany (A09)

Nastavení od výrobce: 2 °C
Rozsah nastavení: -20 až +10 °C



Pozor!
Věcné škody způsobené mrazem!

Vlivem mrazu může otopná soustava zamrznout a tak způsobit věcné škody na zařízení a v prostorách.

- ▶ Dodržujte na nastavení protimrazové ochrany kotle.
- ▶ Zajistěte dostatečnou protimrazovou ochranu zařízení.
- ▶ Uživatele informujte o učiněných protimrazových opatřeních.
- ▶ Zajistěte, aby byl kotel stále napájen proudem.

Klesne-li venkovní teplota pod nastavenou hodnotu protimrazové ochrany, běží čerpadlo kotlového okruhu bez přerušení bez ohledu na nastavení chodu čerpadla. V příslušném okruhu se zobrazuje venkovní ochrana proti mrazu, pokud není okruh provozován jako prostorový termostat. Protimrazová ochrana je aktivní, ale nezobrazuje se.

Klesne-li teplota vody kotle pod pevně nastavenou hodnotu +5 °C, hořák se zapne a topí až do dosažení minimální teploty vody kotle.

22.3.7 Nastavení povolení Paralelního ohřevu vody (A10)

Nastavení od výrobce: VYP
Rozsah nastavení: VYP/ZAP



Pozor!
Nebezpečí hmotných škod vysokou teplotou otopné vody!

Při paralelním ohřevu vody může být do otopného okruhu dodávána voda s vyšší teplotou, což může způsobit hmotné škody.

U podlahového vytápění bez samostatného směšovače nastavte vždy přednostní ohřev vody.

Přednostní ohřev vody

Ohřev vody má přednost před vytápěním. Během nabíjení zásobníku se čerpadlo otopného okruhu vypne. Nabíjecí čerpadlo ohříváče vody naskočí tehdy, když je teplota otopné vody o 5 °C vyšší než aktuální teplota vody v zásobníku. Ihned poté, co ohříváč dosáhne nastavenou teplotu, hořák se vypne a čerpadlo otopného okruhu se zapne. Nabíjecí čerpadlo ohříváče vody dobíhá tak dlouho, jak je to nastaveno v parametru HG19 (doba doběhu nabíjecího čerpadla zásobníku).

Paralelní ohřev vody

Vytápění a ohřev vody pracují současně. Při paralelním provozu může být topný okruh zahříván na vyšší teplotu než je zapotřebí, či která je nastavena.

0 = přednostní ohřev vody

1 = paralelní ohřev vody



U závěsných kotlů s přednostním přepínacím ventilem pro ohřev vody nemá tento parametr žádnou funkci.

22.3.8 Vypnutí prostorovou teplotou (A11)**Nastavení od výrobce: Zap****Rozsah nastavení: Zap/Vyp**

Funkce je k dispozici pouze při aktivovaném parametru „Jednoduchý prostorový regulátor“ (A16) nebo „Vliv prostoru zapnutý“ (výchozí nastavení).

Je-li aktivováno vypnutí prostorovou teplotou, příslušný otopný/směšovaný okruh se při překročení prostorové denní (komfortní) teploty o 0,5 K odpojí. Teprve při poklesu pod denní teplotu se čerpadlo otopného/směšovaného okruhu znovu zapne. Pomocí vlivu prostoru možno vyrovnávat změny prostorové teploty způsobené externím teplem nebo chladem (např. sluneční záření, krbová kamna či otevřená okna).

Příklad 1

Pokud je při zapnutém vlivu prostoru byt vytápěn pouze otopnou soustavou, vypnutím prostorovou teplotou se zabrání jeho přehřátí.

Příklad 2

Pokud je při zapnutém vlivu prostoru, ve které je namontován ovládací modul (např. obývací místnost), vytápěna druhým zdrojem tepla (např. krbová kamna), může to vést k vypnutí prostorovou teplotou. Následkem je ochlazení v ostatních místnostech.

Odstranění: Vypněte funkci vypnutí prostorovou teplotou (Vyp).

22.3.9 Nastavení Blokování útlumu (A12)**Nastavení od výrobce: -16 °C****Rozsah nastavení: -30 až 0 °C**

Pokud průměrná hodnota venkovní teploty klesne pod nastavenou hodnotu, přepne ovládací modul BM-2 z provozu s útlumovou teplotou opět do provozu vytápění.

22.3.10 Nastavení Minimální teploty ohřáté vody (A13)**Nastavení od výrobce: 45 °C****Rozsah nastavení: 25 až 65 °C**

Minimální teplota ohřáté vody ohraničuje možné nastavení spodní hranice, to znamená že požadovanou teplotu ohřáté vody nelze pak nastavit níže, než je právě tato hodnota Minimální teplota ohřáté vody. Ve spojení s rozšiřujícím solárním modulem je podporována následující funkce.

Solárním zařízením může být zásobník teplé vody zahřátý nad nastavenou teplotu ohřáté vody, solární nabíjení bylo úspěšné.

Když se úspěšně ukončí solární nabíjení, kotel nezahřívá zásobník teplé vody, pokud nebylo dosaženo minimální teploty ohřáté vody nebo již je 14.00 hod. následujícího dne a nebylo dosaženo nastavené teploty ohřáté vody.

Pokud nebude dosaženo minimální teploty ohřáté vody, pak je zásobník ohřáté vody zahříván prostředky kotle.

22.3.11 Nastavení maximální teploty ohřáté vody (A14)

Nastavení od výrobce: 65 °C
Rozsah nastavení: 60 °C až 80 °C

Parametrem A14 nastavíte maximální teplotu ohřáté vody. Tato hodnota je maximální teplota ohřáté vody, kterou si může uživatel nastavit.



Nebezpečí!
Nebezpečí opaření horkou vodou!

Teplota vody nad 65 °C může způsobit opaření.

- ▶ Nenastavujte teplotu ohřáté vody na vyšší hodnotu než 65 °C.

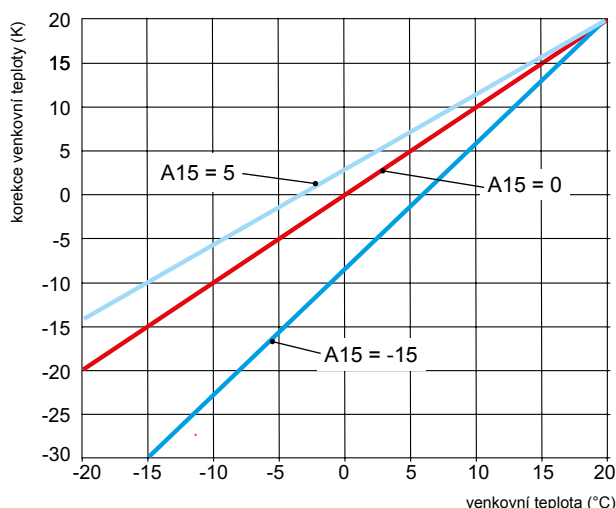
22.3.12 Nastavení Korekce venkovní teploty (A15)

Nastavení od výrobce: 0 K
Rozsah nastavení: -15 K až +5 K

Pro přizpůsobení venkovní teploty podmínkám umístění snímače nebo jiných teploměrů na stavbě, může se upravit o hodnotu korekce (+/-5), viz diagram. Hodnota korekce je závislá na venkovní teplotě. Korigovaná hodnota teploty se vloží do výpočtu a zobrazení pro všechny příslušné funkce. Tuto korigovanou hodnotu využívají taky všechny ostatní připojené dálkové ovládání (např. AFB).

Příklad:

Diagram s různými hodnotami korekcí. Pro výpočet přímek se venkovní teplota posune o hodnotu korekce při -15 °C. Nad venkovní teplotu 20 °C se korekce již neprovádí.



22.3.13 Jednoduchý prostorový regulátor (A16)

Nastavení od výrobce: Vyp
Rozsah nastavení: Zap/Vyp

Zap = PI-Regulátor prostorové teploty zapnutý
Vyp = PI-Regulátor prostorové teploty vypnutý

Je-li aktivována funkce Jednoduchý prostorový regulátor, budou všechny okruhy se snímačem prostorové teploty (s BM-2 v nástěnném držáku) regulovány pouze podle prostorové teploty. Venkovní teplota se však dále zobrazuje na stavové stránce.

22.3.14 Podíl P (A17) jednoduchého prostorového regulátoru

Nastavení od výrobce: 20 K/K
Rozsah nastavení: 1 K/K až 50 K/K

S pomocí podílu P se při odchylce mezi naměřenou a požadovanou teplotou připočítá k požadované teplotě výstupu otopné vody pevná hodnota.

Příklad:

Požadovaná prostorová teplota je 21,0 °C

Naměřená prostorová teplota je 20,5 °C → odchylka 0,5 K

Při nastavení od výrobce 20 K/K se k vypočtené teplotě odváděné otopné vody připočte

$0,5 \text{ K} \times 20 \text{ K/K} = 10 \text{ K}$

podíl P zvýšit

→

PI-regulátor reaguje rychleji

podíl P snížit

→

PI-regulátor reaguje pomaleji

22.3.15 Podíl I (A18) jednoduchého prostorového regulátoru

Nastavení od výrobce: 1,0 K/(K/h)
Rozsah nastavení: 0,1 K/(K/h) až 20 K/(K/h)

U podílu I se k vypočtené teplotě otopné vody přičte hodnota, závislá na čase.

Příklad:

Požadovaná prostorová teplota je 21,0 °C

Naměřená prostorová teplota je 20,0 °C → odchylka 1 K

Při nastavení 0,6 K/(K/h) se každých 10 minut připočte k teplotě odváděné otopné vody 0,1 °C.

Za hodinu se k požadované hodnotě připočte 0,6 K (odchylka 1 K).

podíl I se zvýší

→

PI-regulátor reaguje přesněji

podíl I se sníží

→

PI-regulátor reaguje nepřesněji

22.3.16 Doba spuštění Ochrany proti legionellám (A23)

Nastavení od výrobce: 18:00 hod
Rozsah nastavení: 00:00 až 23:59

Start funkce Ochrany proti legionellám ve zvolených dnech (A07) nastavíte pomocí parametru A23.

22.3.17 Přiřazení voliče programů (A24)

Nastavení od výrobce: společně
Rozsah nastavení: samostatně/společně

Parametr A24 se zobrazí pouze v nastavení výběru parametrů „Rozšířený“!

Nastavení „jednotlivě“ znamená, že v každém otopném a směřovaném okruhu lze volbu programu a korekci teploty nastavit samostatně.

Příklad:

Otopný okruh: automatický provoz, korekce teploty = +1

Směřovaný okruh 1: Stand-by, korekce teploty = -1

Pokud se směšovaný okruh nastaví na nepřetržitý provoz, otopný okruh zůstává v automatickém provozu.

22.3.18 Datum hlášení o údržbě (A25)

Nastavení od výrobce: aktuální datum + 1 rok

Rozsah nastavení: aktuální datum aktuální datum + 2 roky

Je-li vybrán parametr A08 datum hlášení o údržbě, zobrazí se parametr zařízení A25. V tomto parametru může servisní technik zvolit datum, ke kterému by se na stavové stránce Hlášení mělo zobrazit výstražné hlášení: Nutná údržba.

22.3.19 Povolení Smarthome (A26)

Nastavení od výrobce: Zap

Rozsah nastavení: Vyp/Zap

Pomocí parametru A26 lze zabránit neúmyslnému externímu programování zařízení.

Parametr je účinný pouze pro zařízení s Link Pro a Link Home.

23 Servisní úroveň – kotel

23.1 Nastavení kotle

Parametry kotlů lze změnit a zobrazit pouze tehdy, pokud je ovládací modul BM-2 namontován v kotli.

Ovládacím modulem BM-2 můžete u kotlů samostatně nastavit všechny dále uvedené parametry (např. maximální kotlová teplota, vstup 1, výstup 1).

Parametry kotlů se mohou navzájem lišit v závislosti na typu kotle.

Možnosti nastavení a vysvětlivky k jednotlivým parametrům najdete v Návodu k montáži kotle.

Podle volby parametrů se načítají údaje z regulace kotle a po cca 5 s se zobrazí na displeji.

Pokud se parametr v regulaci kotle nachází, zobrazí se na displeji aktuální nastavená hodnota, kterou pak lze měnit.

Změna parametrů kotle

Po zadání servisního kódu vstoupíte do servisní úrovně a tam můžete otáčením a stiskem vyvolat kotle 1 – 4.

Stejný postup jako u nastavení parametrů zařízení.

(Nastavení se opakuje u kaskádového modulu, otopného okruhu, směšovaného okruhu, větracího zařízení solárního zařízení):

Zobrazení	Kapitola
Celkový seznam parametrů kotlů	23.1.1
Test relé u CGB-2	23.1.2
Parametr resetování kotle	23.1.3



Dodržte údaje/nastavení v Návodu k montáži kotle.



Není-li parametr k dispozici, pak se na displeji nezobrazí žádná hodnota.

23.1.1 Celkový seznam parametrů kotlů



Nastavovací hodnoty a popis viz Návod k montáži kotle.

Není-li parametr k dispozici, pak se na displeji nezobrazí žádná hodnota.

Celkový seznam parametrů kotlů	
HG01	hystereze hořáku
HG02	minimální výkon hořáku zdroje tepla v %
HG03	horní výkon hořáku ohřev vody maximální výkon hořáku ohřev vody v %
HG04	horní výkon hořáku vytápění maximální výkon hořáku vytápění v %
HG07	doba doběhu čerpadel otopného okruhu doba doběhu čerpadla otopného okruhu v provozu vytápění
HG08	maximální teplota kotle při vytápění (platí pro provoz vytápění) TV-max
HG09	omezení taktování hořáku platné pro provoz vytápění
HG10	sběrníková adresa kotle
HG12	druh plynu
HG13	funkce vstup1 Vstup E1 může být obsazen různými funkcemi.
HG14	funkce výstup A1 (230 V) Výstup A1 může být obsazen různými funkcemi.
HG15	hystereze teploty při ohřevu vody
HG16	výkon čerpadla otopného okruhu, minimální
HG17	výkon čerpadla otopného okruhu, maximální
HG19	doběh čerpadla okruhu ohřivače
HG20	max. čas ohřevu vody
HG21	minimální teplota kotle TK-min
HG22	maximální teplota kotle TK-max
HG25	zvýšení teploty kotle při ohřevu vody
HG33	doba hystereze hořáku
HG34	napájení datové sběrnice
HG35	vstup 0 – 5 V pro systém dálkového ovládání
HG36	modulace času provozu (potřebná jen ve spojení s modulem KM)
HG37	druh regulace kotlového čerpadla (konstantní hodnota/lineární/rozsah)
HG38	požadovaný rozsah (regulace čerpadla)
HG39	doba trvání měkkého startu
HG40	konfigurace zařízení (viz kapitola Popis parametrů v návodech k montáži kotlů)
HG41	otáčky podávacího čerpadla/čerpadla otopného okruhu ohřev vody
HG42	hystereze teploty sběrače
HG43	snížení základní hodnoty ionizačního proudu
HG44	offset plynového ventilu
HG45	přizpůsobení délky spalínovodu
HG46	navýšení teploty sběrače
HG56	funkce vstupu 3 (E3) pouze s externí I/O deskou
HG57	funkce vstupu 4 (E4) pouze s externí I/O deskou
HG58	funkce výstupu 3 (E3) pouze s externí I/O deskou
HG59	funkce výstupu 4 (E4) pouze s externí I/O deskou
HG60	min. hystereze
HG61	regulace ohřevu vody

Pro každý kotel existuje speciální sestava parametrů.

23.1.2 Test relé u kotle CGB-2

Po zadání servisního kódu vstoupíte do servisní úrovně a tam můžete otáčením a stiskem vyvolat kotle 1 – 4.

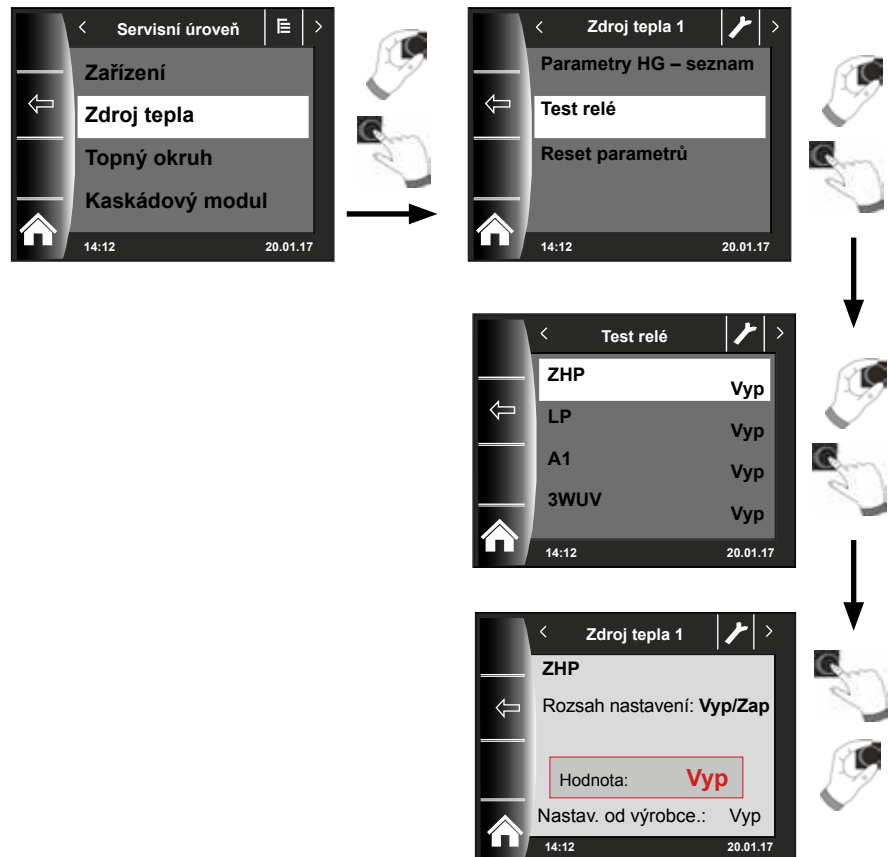
Otáčením a stiskem lze vyvolat Test relé a měnit jej.

Parametr Test relé na ovládacím modulu je aktivní pouze tehdy, když je namontován na kotli.

Pokud se ovládacího modulu používá jako dálkového ovládání, zobrazuje se parametr Test relé na zobrazovacím modulu AM.

Stejný postup u každého testu relé.

Zobrazení	Význam
ZHP	kotlové čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu
LP	nabíjecí čerpadlo zásobníku
A1	programovatelný výstup
3WUV	3cestný přepínací ventil
FA	automatika hořáku 230 V napájení
Odvzdušnění	ZHP 20 min. každých 30 sek. Zap/30 sek. Vyp. Odvzdušnění je ukončeno stisknutím libovolného tlačítka.



Pozor!
Hrozí poškození kotle!

Chybná nastavení parametrů pro kotel mohou vést k nefunkčnosti otopného systému, v krajním případě i k poškození kotle.

23.1.3 Parametr resetování kotle

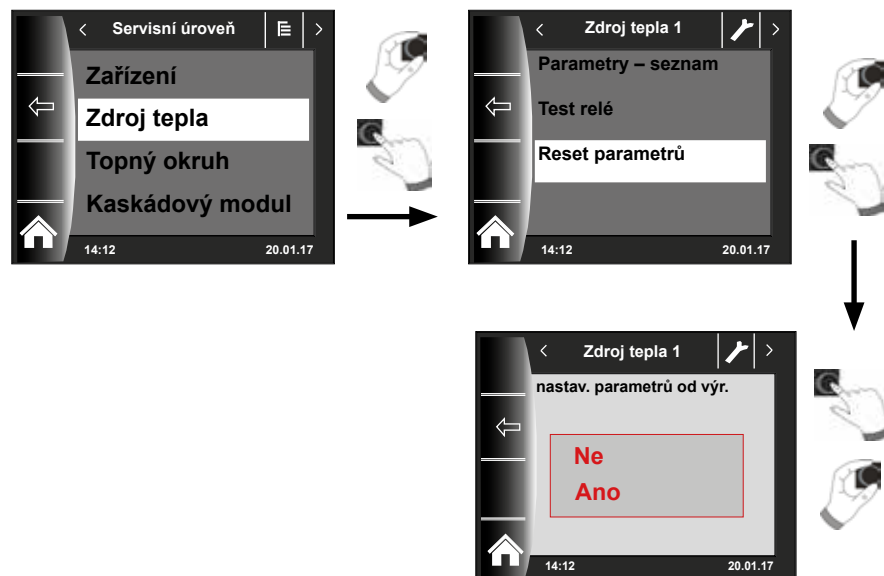
Individuální nastavení parametrů ovládacího modulu BM-2 se dají změnit na nastavení od výrobce.

Po zadání servisního kódu vstoupíte do servisní úrovně a tam můžete otáčením a stisknutím vyvolat kotle 1– 4.

Otáčením a stiskem lze provést resetování.

Parametr Resetování na ovládacím modulu BM-2 je aktivní pouze tehdy, když je namontován na kotli.

Pokud se ovládací modul používá jako dálkové ovládání, zobrazí se na modulu v kotli Reset parametrů.



24 Servisní úroveň – otopný okruh

V položce Otopný okruh můžete provést dále uvedená nastavení.

Zobrazení	Kapitola
Druh okruhu (zobrazí se pouze při aktivním chlazení)	24.1
Topná křivka	24.2
Vysoušení potěru	24.3

24.1 Druh okruhu

- nastavení funkce příslušného otopného nebo směřovaného okruhu: pro vytápění, pro vytápění a chlazení nebo pouze pro chlazení,
- nastavení od výrobce pro každý otopný nebo směřovaný okruh: Topný okruh nebo Vytápění,
- nastavení pro chladicí otopný nebo směřovaný okruh, druh okruhu Topný okruh + chladicí okruh nebo Chladicí okruh,
- teprve po výběru druhu okruhu s chladicím okruhem je možné provést základní nastavení Vliv prostoru chlazení a Denní teplota chlazení.

24.2 Nastavení topné křivky

Stejný postup u topné křivky směšovače/kaskády.

Nabídka Topná křivka se zobrazí jen u zařízení s připojeným snímačem venkovní teploty.



Pozor!

- ▶ Doporučení: Dodržujte obecné pokyny výrobce podlahové konstrukce.
- ▶ Příliš vysoké teploty přiváděné otopné vody mohou vést k poškození konstrukce.

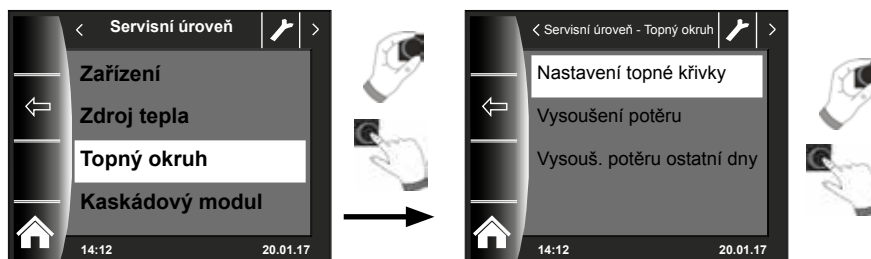
Nastavení provede oprávněná osoba ve shodě s otopným zařízením, tepelnou izolací budovy a klimatickým pásmem samostatně pro každý otopný okruh. Teplota otopné vody se těmto podmínkám přizpůsobí dále uvedeným nastavením.

Nastavení topné křivky lze přizpůsobit i dodatečně (více viz Kapitola 30):

volbou teploty -4 až +4 (paralelní posun)

a úsporného faktoru 0 ... 10 (útlum do úsporného provozu)

Po zadání servisního kódu otáčením a stiskem aktivujte otopný okruh a stiskem vyvolejte nastavení topné křivky.



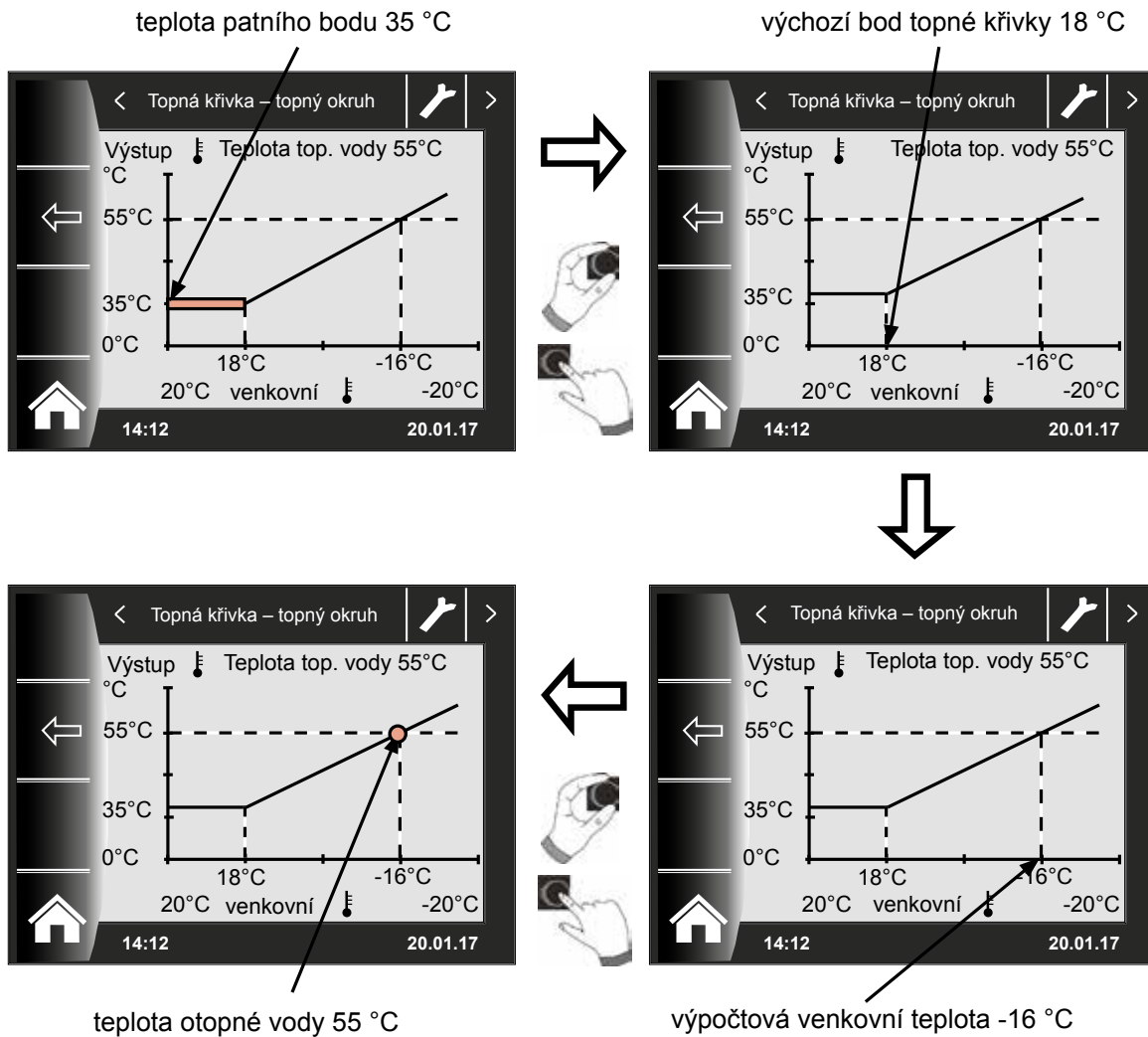
24.3 Popis topné křivky

Na displeji se zobrazí aktuální topná křivka. Otáčením a stiskem lze topné křivky měnit.

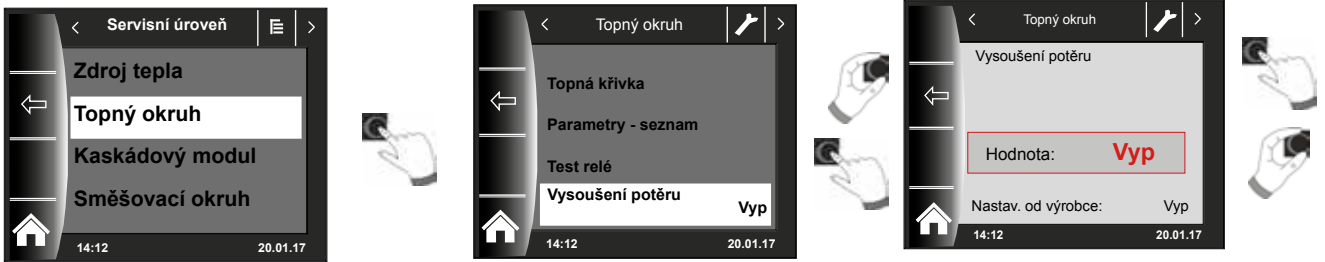
Pojmy	
Teplota patního bodu	Nejnižší teplota výstupu při zvýšeném provozu
Výchozí bod topné křivky	Začátek zvyšování teploty výstupní vody v závislosti na venkovní teplotě.
Výběr venkovní normové teploty	Venkovní normová teplota je nejnižší dvoudenní průměr, kterého bylo dosaženo desetkrát za 20 let.
Max. výstupní teplota (otopné vody)	Výstupní teplota ze zdroje tepla při venkovní normové teplotě Zohledněte při výpočtu otopných těles pro byt.

Topná křivka zobrazená na displeji se mění podle nastavení. Stejný postup při nastavování topné křivky směšovače/kaskády.

Příklad: Nastavení topné křivky otopného okruhu



24.4 Nastavení vysoušení potěru otopného okruhu



Nastavení od výrobce: Vyp

Rozsah nastavení: Vyp/automatika/konstantní/funkce vytápění/časový program



Pozor!

Hrozí poškození potěru!

Se zhotovitelem potěru dohodněte časový průběh a maximální teplotu otopné vody, v opačném případě může dojít k poškození potěru, zejména mohou vzniknout trhliny.

Po výpadku proudu běží program vysoušení potěru dále.

Je-li nastavena Automatika, zobrazuje se na displeji (BM-2) zbývající čas ve dnech.

Když se u novostaveb vytápění poprvé uvede do provozu, k vysoušení potěru může být využito vytápění s regulovanou konstantní teplotou otopné vody, popř. s automatickým programem pro vysoušení potěru nebo při obvyklém funkčním regulovaném vytápění.

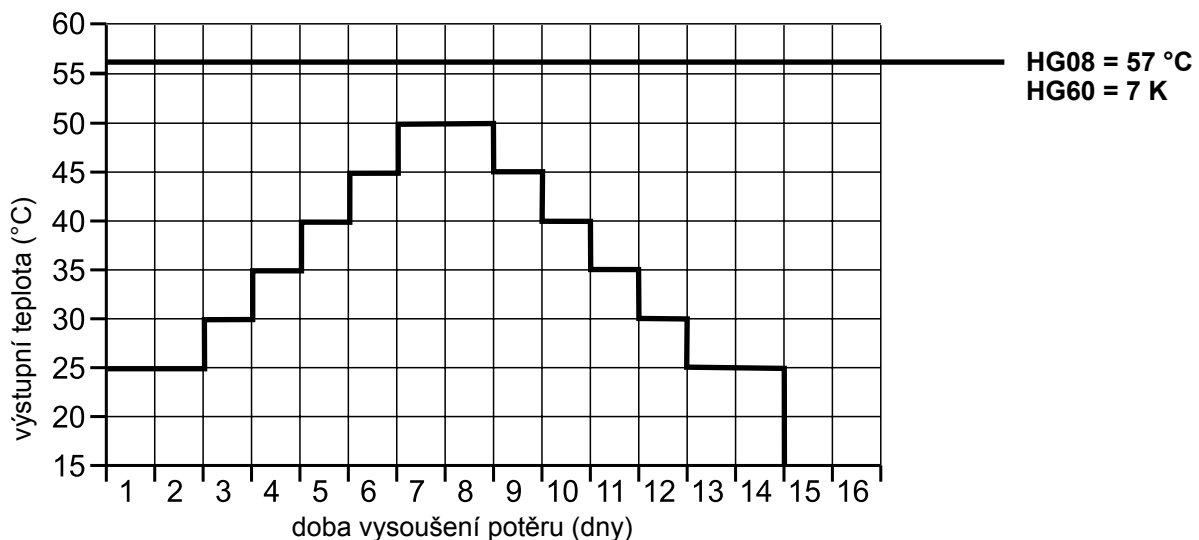
24.4.1 Vyp

Funkce vysoušení potěru je vypnuta.

24.4.2 Automatický provoz

Po dobu prvních dvou dnů zůstává požadovaná teplota výstupu otopné vody na konstantní hodnotě: 25 °C. Pak se automaticky zvyšuje každý den o 5 °C (v 0:00 hod.) až do hodnoty HG08 – Omezení max. teploty výstupu otopné vody minus HG60 – Minimální hystereze (nastavení od výrobce = 7 K), která se pak udržuje po dobu dvou dnů. Nakonec se požadovaná teplota výstupu otopné vody automaticky snižuje každý den o 5 °C až na 25 °C. Po dalších dvou dnech se program ukončí.

U otopného okruhu platí navíc omezení na 55 °C!



Obr. 24.1 Časový průběh teploty výstupu u programu Automatické vysoušení potěru při HG08 = 57 °C

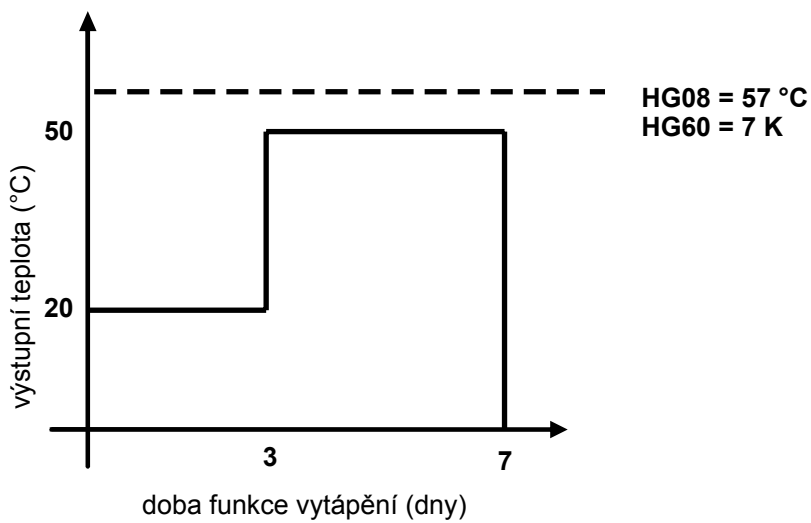
24.4.3 Konstantní teplota

Otopný okruh zůstává nastaven na HG21 minimální teplota kotle TK-min.

24.4.4 Doba funkce vytápění (dny)

Po dobu prvních 3 dnů zůstává požadovaná teplota výstupní otopné vody na konstantní hodnotě 20 °C. Dalších 4 až 7 dní se teplota reguluje na hodnotu HG08 – Omezení max. teploty výstupní otopné vody minus HG60 – Minimální hystereze (nastavení od výrobce 7 K).

U otopného okruhu platí navíc omezení na 55 °C!

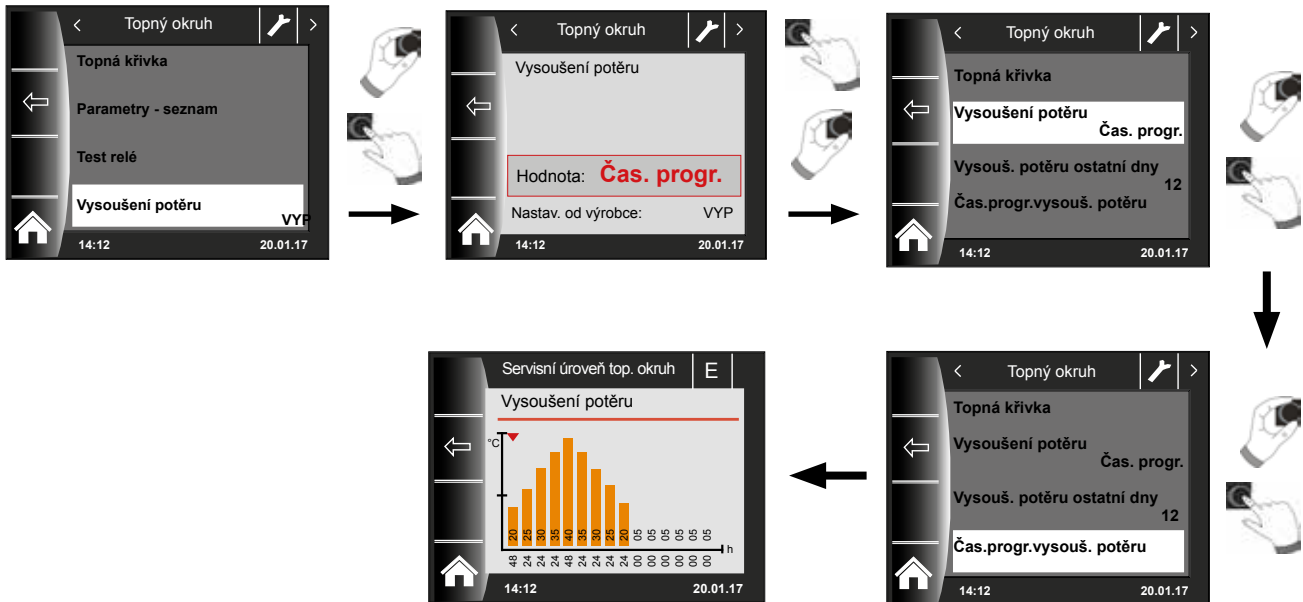


Obr. 24.2 Časový průběh teploty výstupu otopného okruhu během funkce vytápění

24.4.5 Časový program otopného okruhu při vysoušení potěru

Při výběru časového programu vysoušení potěru v menu Servis „Otopný okruh“ se rozšíří menu Servis o položku „Čas. progr. vysouš. potěru“.

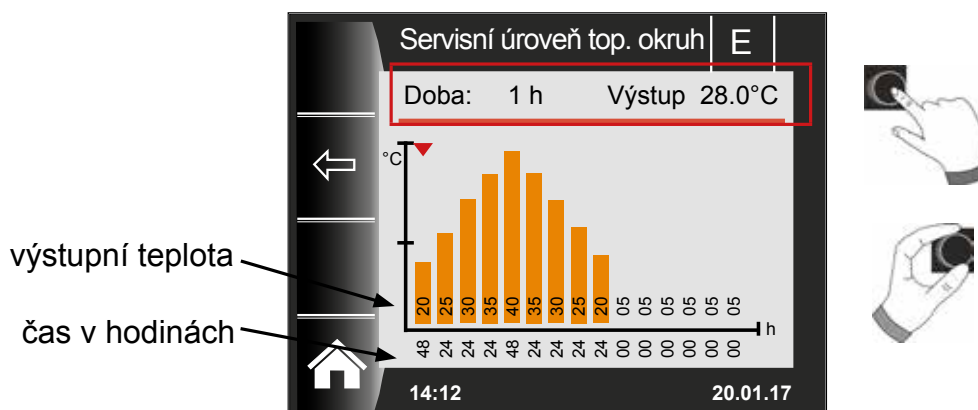
Po aktivaci položky „Čas. progr. vysouš. potěru“ se otevřou následující okna:



Pomocí časového programu lze nastavit 15 různých teplot a časů vytápění.

Pod sloupce v diagramu se zadá čas v hodinách, po dobu kterého se má dodržet teplota zadaná v sloupcích. Otáčením otočného ovladače se červená šipka nad sloupci přesouvá, stisknutím a otáčením ovladače lze hodnoty sloupce změnit.

Opětovným stiskem jsou nastavení uložena a zobrazí se v diagramu.



Výchozí nastavení křivky vysoušení potěru se stanoví v závislosti na HG21 Minimální teplota kotle a HG08 Max. teplota TV-max. na začátku HG21 trvá po dobu 48 hodin, následně se teplota pro vysoušení potěru zvyšuje vždy o 5 K každých 24 hodin, až je dosažena HG08 TV-max. minus nastavená minimální hystereze HG60. Tato teplota se udržuje 48 hod., pak se teplota znovu snižuje každých 24 hodin o 5 K. Po ukončení vysoušení potěru se po dobu 48 hodin udržuje minimální teplota kotle. Všechna nastavení lze kdykoliv změnit.

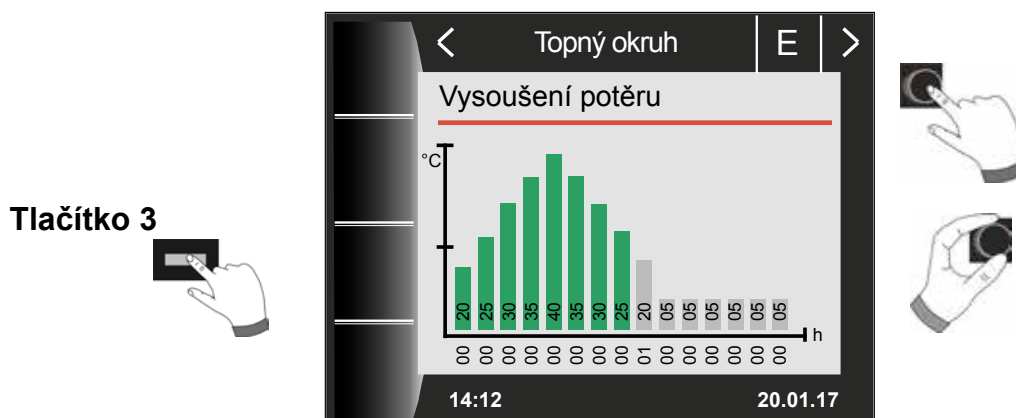
Během vysoušení potěru se kontroluje teplota výstupu otopné vody.

Jestliže je teplota výstupu otopné vody v nějakém bodě vytápění déle než 10 % stanoveného času o 3 K pod nastavenou hodnotu, není tento bod v pořádku a označí se jako n.i.O (nicht in Ordnung). V zobrazení parametrů se znázorní červeným sloupcem.

Když teplota výstupu otopné vody dosáhne požadovanou hodnotu, příslušný sloupec diagramu změní barvu na zelenou.

Dokud je vysoušení potěru aktivní, na stavové stránce Otopného okruhu se zobrazí souhrnná tabulka s aktuálním stavem vysoušení potěru.

Po ukončení vysoušení potěru se dá stiskem tlačítka 3  přehled potvrdit, pak se zobrazí standardní stavová stránka.



24.4.6 Záznam dat při vysoušení potěru

Pokud je během vysoušení potěru ve slotu vložená karta micro SD nebo SDHC (max. 32 GB), budou zaznamenávány následující hodnoty:

datum, čas, výstupní teplota přímého otopného okruhu, výstupní teplota směšovače 1, výstupní teplota směšovače 2, výstupní teplota směšovače 3, výstupní teplota směšovače 4, výstupní teplota směšovače 5, výstupní teplota směšovače 6, výstupní teplota směšovače 7, teplota kotle, teplota vratné, stupeň modulace kotle, požadovaná teplota otopného okruhu, požadovaná teplota směšovače 1, požadovaná teplota směšovače 2, požadovaná teplota směšovače 3, požadovaná teplota směšovače 4, požadovaná teplota směšovače 5, požadovaná teplota směšovače 6, požadovaná teplota směšovače 7, požadovaná teplota kotle.

Každou sekundu je do souboru FLOORDR.TXT ukládána datová řada, ukládání trvá, dokud není funkce vysoušení potěru ukončena. U všech neexistujících měřených veličin je uložena náhradní hodnota -3276.

Dále je zobrazen příklad souboru. Tento soubor lze dále editovat na PC s programem Excel.

Datum	Čas	Výstupní teplota otop. okruhu	Výstupní teplota směšovač 1	Směšovač 2 ... 7	Teplota kotle	Teplota vratné	Stupeň mod. kotle	Požadovaná teplota otop. okruhu	Požadovaná teplota směšovač 1	Směšovač 2 ... 7	Požadovaná teplota kotle
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0 %	25	-3276	...	20

25 Servisní úroveň – kaskádový modul

Není-li kaskádový modul připojen, úroveň nabídky Kaskáda se nezobrazí.

Pomocí ovládacího modulu BM-2 je možno provést následující nastavení (např. konfigurace).

Možnosti nastavení a jednotlivé parametry jsou uvedeny v Návodu k montáži směšovacího modulu nebo kaskádového modulu. Po zvolení parametru se načítají údaje ze směšovacího modulu nebo z kaskádového modulu a během cca 5 s se zobrazí na displeji. Je-li k dispozici parametr regulace kotle, zobrazí se aktuálně nastavená hodnota na displeji a lze jej měnit.

Zobrazení	Kapitola
Topná křivka	24.2
Parametry směšovače	26.2
Parametry kaskády	25.1
Test relé	25.2
Vysoušení potěru	26.4



Pozor!

Hrozí poškození směšovacím modulem MM/kaskádovým modulem KM!
Chybná nastavení parametrů pro směšovací modul/kaskádový modul mohou způsobit škody.



Dodržujte pokyny/nastavení v Návodu k montáži kotle.



Není-li parametr k dispozici, pak se na displeji nezobrazí žádná hodnota.

25.1 Celkový seznam parametrů kaskádového modulu

Hodnoty nastavení a popis viz Návod k montáži kaskádového modulu KM

Celkový seznam parametrů kaskádového modulu	
KM01	konfigurace
KM02	režim (1stupňový = 1; 2stupňový = 2; modulující = 3)
KM03	maximální teplota sběrače
KM04	maximální teplota otopné vytápění
KM05	minimální teplota sběrače
KM06	hystereze teploty sběrače
KM07	doba blokování
KM08	počet hodin do změny pořadí kotlů
KM09	1/Kp regulátoru teploty společného výstupu, zapnutí
KM10	1/Kp regulátoru teploty sběrače, vypnutí
KM11	Tn regulátoru teploty sběrače
KM12	volba pořadí spínání kotlů
KM13	pořadí kotlů A
KM14	pořadí kotlů B
KM15	stupeň modulace pro odpojení kotle
KM16	stupeň modulace pro připojení kotle
KM17	cirkulační čerpadlo
KM18	řízení čerpadla vedoucího kotle
KM19	blokování modulace
KM20	hystereze blokování modulace
KM21	upřednostnění výkonu pro ohřev vody
KM22	hystereze paralelního provozu
KM23	–
KM24	–
KM25	–
KM26	–
KM27	požadovaná teplota kotle
KM28	hystereze požadované teploty kotle
KM29	požadovaná teplota akumulčního zásobníku
KM30	hystereze akumulčního zásobníku
KM31	provozní režim vstupu 0 – 10 V
KM50	testovací funkce
KM60	regulační odchylka
KM61	celkový stupeň modulace
KM62	stupeň modulace kotlů
KM70	vstup E1
KM71	vstup E2
KM72	vstupní snímač VF
KM73	snímač sběrné teploty SAF
KM74	vstup 0 – 10 V

25.2 Test relé kaskádového modulu

Popis viz test relé u kotle, kapitola 23.1.2.

Zobrazení	Význam
MKP	čerpadlo směřovaného okruhu
MM otev	motor směšovače otevírá
MM zav	motor směšovače zavírá
A1	programovatelný výstup

26 Servisní úroveň – směřovaný okruh

Není-li připojen směšovací modul ani kaskádový modul, úroveň nabídky Směřovaný okruh se nezobrazí. Pomocí ovládacího modulu BM-2 je možno nastavit parametry (např. konfigurace, odstup křivek) směšovaných okruhů 1 – 7. Možnosti nastavení a vysvětlivky k parametrům jsou uvedeny v Návodu k montáži směšovacího modulu. Po zvolení parametru se načítají údaje ze směšovacího modulu a během cca 5 s se zobrazí na displeji.

Zobrazení	Kapitola
Celkový seznam parametrů	26.2
Druh okruhu	24.1
Topná křivka	26.1
Test relé	26.3
Vysoušení potěru	26.4


Pozor!
Hrozí poškození směšovacím modulem MM!

Chybná nastavení parametrů pro směšovací modul mohou způsobit škody.



Dodržujte pokyny/nastavení v Návodu k montáži kotle.



Není-li parametr k dispozici, pak se na displeji nezobrazí žádná hodnota.

26.1 Topná křivka směšovače

Popis viz Topná křivka otopného okruhu, kapitola 24.2.

26.2 Celkový seznam parametrů směšovacího modulu

Hodnoty nastavení a popis viz Návod k montáži směšovacího modulu MM

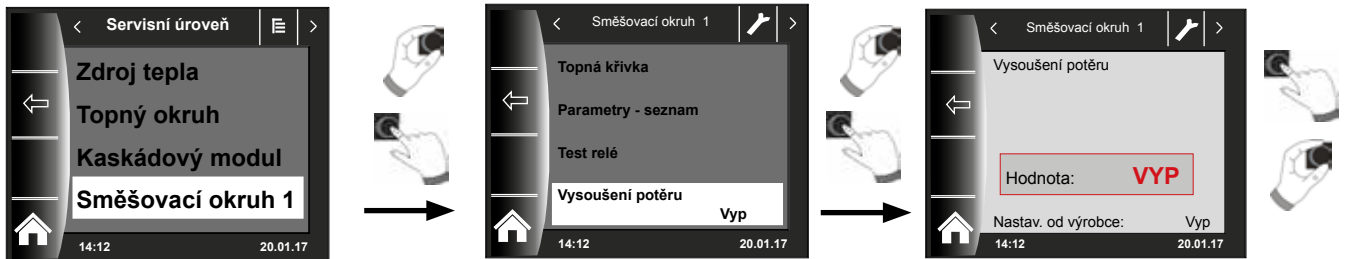
Celkový seznam parametrů směšovacího modulu	
MI01	min. teplota směšovaného okruhu
MI02	max. teplota směšovaného okruhu
MI03	odstup topných křivek
MI05	konfigurace
MI06	doběh čerpadla směšovaného okruhu
MI07	proporcionální rozsah směšovače
MI08	požadovaná teplota vratné vody
MI09	max. čas ohřevu vody
MI10	napájení přes datovou sběrnici (1 = Zap)
MI12	blokování nabíjecího čerpadla
MI13	čas doběhu čerpadla ohřivače vody
MI14	konstantní teplota
MI15	dTAus (vypínací diference)
MI16	dTEin (spínací diference)
MI17	navýšení teploty kotle při ohřevu vody
MI18	blokování hořáku při zvýšení teploty vratné vody
MI19	protimrazová ochrana LH
MI 20	hystereze zásobníku
MI 21	max. teplota TUV

26.3 Test relé směšovače

Popis viz Test relé u kotle, kapitola 23.1.2.

Zobrazení	Význam
MKP	čerpadlo směšovaného okruhu
MM otev	motor směšovače otevírá
MM zav	motor směšovače zavírá
A1	programovatelný výstup

26.4 Nastavení vysoušení potěru – směšovaný okruh



Nastavení od výrobce: VYP

Rozsah nastavení: VYP/konstantní/automatika/funkce vytápění/časový program



Pozor!

Hrozí poškození potěru!

Se zhotovitelem potěru dohodněte časový průběh a maximální teplotu otopné vody, v opačném případě může dojít k poškození potěru, zejména mohou vzniknout trhliny.

Po výpadku proudu běží program vysoušení potěru dále.

Je-li nastavena Automatika, zobrazuje se na displeji (BM-2) zůstávající čas ve dnech.

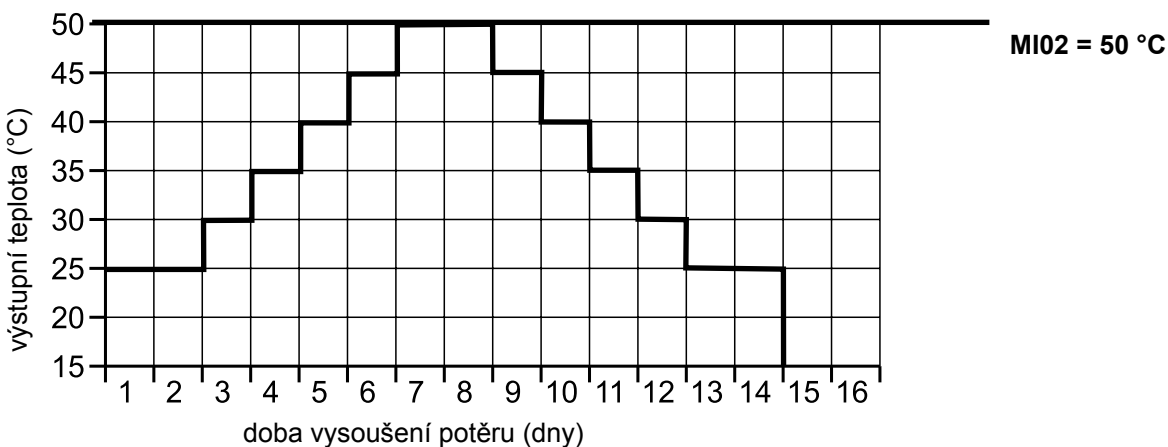
Když se u novostaveb vytápění poprvé uvede do provozu, k vysoušení potěru může být využito vytápění s regulovanou konstantní teplotou otopné vody, popř. s automatickým programem pro vysoušení potěru nebo při obvyklém funkčním regulovaném vytápění

26.4.1 Vyp

Funkce vysoušení potěru je vypnuta.

26.4.2 Automatický provoz

Prvé dva dny zůstává požadovaná teplota konstantně na 25 °C. Poté se automaticky denně zvýší (v 0:00 hod.) o 5 °C a na maximální teplotu směšovaného okruhu (MI 02), která je pak udržována po dva dny. Poté se požadovaná teplota otopné vody automaticky denně sníží o 5 °C, a to až na 25 °C. Po dalších dvou dnech se program ukončí.



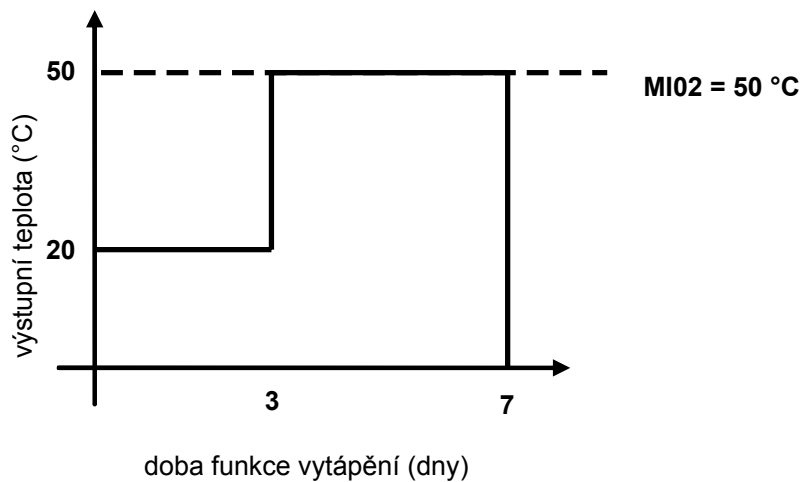
Obr. 26.1 Časový průběh teploty výstupu u programu Automatické vysoušení potěru při MI02 = 50 °C

26.4.3 Konstantní teplota

Otopný okruh zůstává nastaven na MI01 minimální teplota směšovaného okruhu TV-min.

26.4.4 Doba funkce vytápění (dny)

Po dobu prvních 3 dnů zůstává požadovaná teplota výstupu otopné vody na konstantní teplotě 20 °C. Dalších 4 až 7 dní se teplota reguluje na hodnotu MI02 Max. teplota směšovaného okruhu.

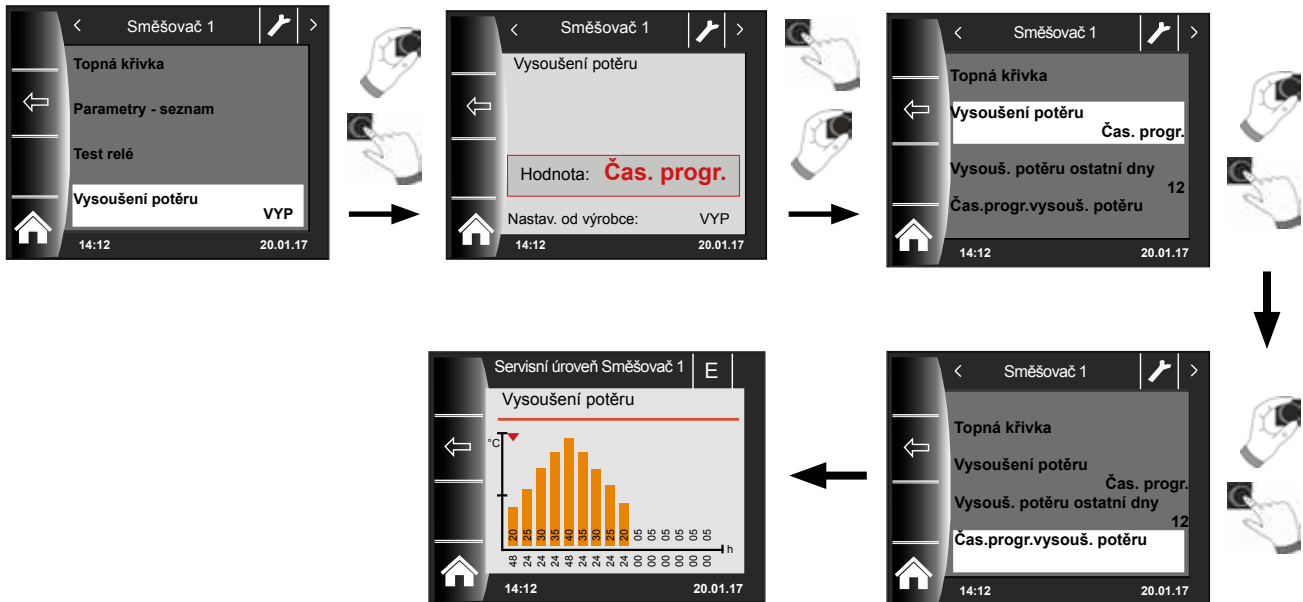


Obr. 26.2 Časový průběh teploty výstupu otopné vody ve směšovaném okruhu během funkce vytápění

26.4.5 Časový program směřovaného okruhu při vysoušení potěru

Při výběru časového programu vysoušení potěru v menu Servis „Směšovač 1“ se rozšíří menu Servis o položku „Čas. progr. vysouš. potěru“.

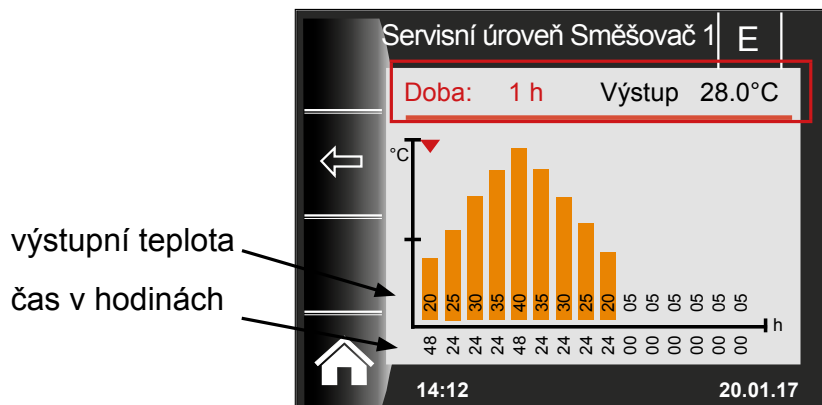
Po aktivaci položky „Čas. progr. vysouš. potěru“ se otevřou následující okna:



Pomocí časového programu lze nastavit 15 různých teplot a časů vytápění.

Pod sloupce v diagramu se zadá čas v hodinách, po dobu kterého se má dodržet teplota zadaná v sloupcích. Otáčením otočného ovladače se červená šipka nad sloupci přesouvá, stisknutím a otáčením ovladače lze hodnoty sloupce změnit.

Opětovným stiskem jsou nastavení uložena a zobrazí se v diagramu.



Výchozí nastavení křivky vysoušení potěru se stanoví v závislosti na MI01 Minimální teplota směšovaného okruhu a MI02 Max. teplota směšovaného okruhu. Na začátku MI01 trvá po dobu 48 hodin, následně se teplota pro vysoušení potěru zvyšuje vždy o 5 K každých 24 hodin, až je dosažena MI02 Max. teplota směšovaného okruhu. Tato teplota se udržuje 48 hod., pak se teplota výstupu otopné vody znovu snižuje každých 24 hodin o 5 K. Po ukončení vysoušení potěru se po dobu 48 hodin udržuje minimální teplota směšovaného okruhu.

Všechna nastavení lze kdykoliv změnit.

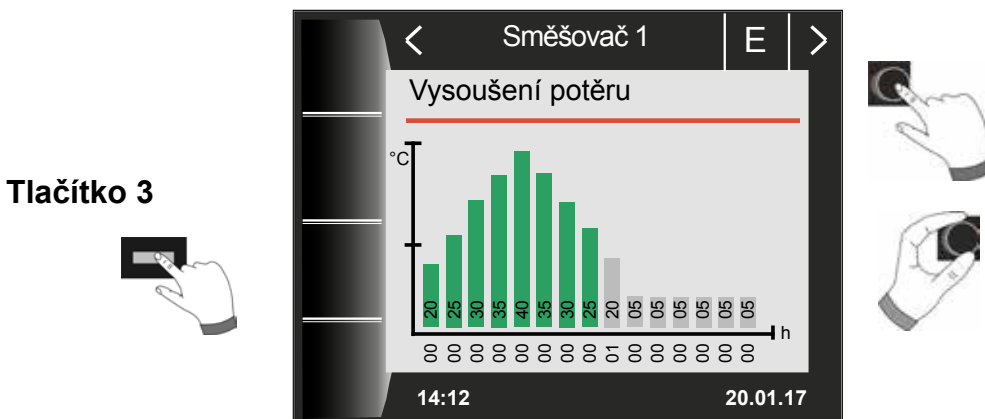
Během vysoušení potěru se kontroluje teplota výstupu otopné vody.

Jestliže je teplota výstupu otopné vody v nějakém bodě vytápění déle než 10 % stanoveného času o 3 K pod nastavenou hodnotu, není tento bod v pořádku a označí se jako n.i.O. V zobrazení parametrů se znázorní červeným sloupcem.

Když teplota výstupu otopné vody dosáhne požadovanou hodnotu, příslušný sloupec diagramu změní barvu na zelenou.

Dokud je vysoušení potěru aktivní, na stavové stránce Směšovač se zobrazí souhrnná tabulka s aktuálním stavem vysoušení potěru.

Po ukončení vysoušení potěru se dá stiskem tlačítka 3  přehled potvrdit, pak se zobrazí standardní stavová stránka.



26.4.6 Záznam dat při vysoušení potěru

Pokud je během vysoušení potěru ve slotu vložena karta micro SD nebo SDHC (max. 32 GB), budou zaznamenávány následující hodnoty:

datum, čas, výstupní teplota přímého otopného okruhu, výstupní teplota směšovače 1, výstupní teplota směšovače 2, výstupní teplota směšovače 3, výstupní teplota směšovače 4, výstupní teplota směšovače 5, výstupní teplota směšovače 6, výstupní teplota směšovače 7, teplota kotle, teplota vratné, stupeň modulace kotle, požadovaná teplota otopného okruhu, požadovaná teplota směšovače 1, požadovaná teplota směšovače 2, požadovaná teplota směšovače 3, požadovaná teplota směšovače 4, požadovaná teplota směšovače 5, požadovaná teplota směšovače 6, požadovaná teplota směšovače 7, požadovaná teplota kotle.

Každou sekundu je do souboru FLOORDR.TXT ukládána datová řada, ukládání trvá, dokud není funkce vysoušení potěru ukončena. U všech neexistujících měřených veličin je uložena náhradní hodnota -3276.

Dále je zobrazen příklad souboru. Tento soubor lze dále editovat na PC s programem Excel.

Datum	Čas	Výstupní teplota otop. okruhu	Výstupní teplota směšovač 1	Směšovač 2 ... 7	Teplota kotle	Teplota vratné	Stupeň mod. kotle	Požadovaná teplota otop. okruhu	Požadovaná teplota směšovač 1	Směšovač 2 ... 7	Požadovaná teplota kotle
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20

27 Servisní úroveň – solar

Nabídka Solar se zobrazí jen po připojení solárního modulu.

Prostřednictvím ovládacího modulu BM-2 je možno nastavit parametry solárního modulu (např. spínací teplotní rozdíl, vypínací teplotní rozdíl).

Po zvolení parametru se načítají údaje ze solárního modulu a během cca 5 s se zobrazí na displeji.

► **Dodržujte pokyny a možnosti nastavení parametrů v Návodu k montáži solárního modulu.**

27.1 Test relé solar

Po zadání servisního kódu lze vstoupit do servisní úrovně.

Otáčením a stisknutím otočného ovladače je možné vyvolat test relé, a navíc ručně ovládat různé výstupy nebo akční členy.

Po opuštění menu nebo při deaktivaci všech výstupů se systém vrátí do automatického režimu. Aby byly převzaty nastavené hodnoty, musí být aktivní alespoň jeden výstup.

Označení	Význam	Rozsah nastavení
SKP1	zde je připojeno čerpadlo sol. okruhu (1)	Vyp/Zap
A1	Výstup A1 je přiřazen různě v závislosti na vybrané konfiguraci systému: konfigurace 3,5,7,13: čerpadlo sol. okruhu 2 konfigurace 2,4,6,8,11,12: el. ventil 1 konfigurace 9,10: 3cestný přep. ventil 1 konfigurace 1: neobsazeno	Vyp/Zap
A2	Výstup A2 je přiřazen různě v závislosti na vybrané konfiguraci systému: konfigurace 6,8,11,12: el. ventil 2 konfigurace 7: 3cestný přep. ventil 1 konfigurace 10: 3cestný přep. ventil 2 konfigurace 1,2,3,4,5,9: neobsazeno konfigurace 13: čerpadlo sol. okruhu 3	Vyp/Zap
A3	Výstup A3 je přiřazen různě v závislosti na vybrané konfiguraci systému: konfigurace 1,2,3,4,5,6,7,9,10,13: cirkulační čerpadlo (volitelné) konfigurace 8,11,12: 3cestný přep. ventil 1	Vyp/Zap
A4	Výstupu A4 je možné přiřadit dvě různé funkce: a) pro regulaci čerpadla na promíchání vrstev ve vrstveném zásobníku vody během provozu na ochranu proti legionellám b) pro funkci termostatu: výstup je aktivován, když je teplota v zásobníku vody nižší než nastavená hodnota. Prostřednictvím tohoto výstupu, může být např. aktivován dohřev zásobníku vody	Vyp/Zap

Výstupy A1 až A4 lze vybrat pouze tehdy, pokud byl BM-2 Solar připojen k SM2-2. U modulu SM1-2 je k dispozici pouze položka menu SKP1.

27.2 Celkový seznam parametrů solárního modulu

Parametr	
SOL 01	spínací teplotní rozdíl u sol. ohřivače vody 1
SOL 02	vypínací teplotní rozdíl u sol. ohřivače vody 1
SOL 03	funkce chlazení kolektoru
SOL 04	kritická teplota kolektoru
SOL 05	maximální teplota kolektoru
SOL 06	maximální teplota zásobníku sol. ohřivače vody 1
SOL 07	přiřazení solárního ohřivače vody 1
SOL 08 ¹⁾	měření množství teplota
SOL 09	SOL 08 = 0 → SOL 09 není přestavitelný SOL 08 = 1 → četnost impulzů vysílače impulzů SOL 08 = 2 → konstantní průtok SOL 08 = 3 nebo 4 → četnost impulzů externího měřiče množství tepla
SOL 10	Výběr glykol: 0 = voda 1 = Tyfocoor L (Anro) 2 = Tyfocoor LS (Anro LS) 3 = propylenglykol 4 = ethylenglykol
SOL 11	napájení přes datovou sběrnici (1 = zap)
SOL 12	konfigurace
SOL 13 ¹⁾	regulace otáček čerpadla
SOL 14	spínací teplotní rozdíl u sol. ohřivače vody 2
SOL 15	vypínací teplotní rozdíl u sol. ohřivače vody 2
SOL 16	max. teplota zásobníku solárního ohřivače vody 2
SOL 17	přiřazení solárního ohřivače vody 2
SOL 18	blokování hořáku při zvýšení teploty vratné vody
SOL 19	spínací teplotní rozdíl pro zvýšení teploty vratné vody
SOL 20	vypínací teplotní rozdíl pro zvýšení teploty vratné vody
SOL 21	solární ohřivač vody 1 s přednostním ohřevem
SOL 22	spínací teplotní rozdíl pro současný provoz zásobníku
SOL 23	teplotní rozdíl pro obtokový provoz
SOL 24	funkce výstupu A4
SOL 25	spínací teplota pro funkci termostatu
SOL 26	vypínací teplotní rozdíl pro funkci termostatu 1/2
SOL 27	funkce trubicových kolektorů
SOL 28	funkce protimrazové ochrany
SOL 29	spínací teplotní rozdíl u solárního ohřivače vody 3
SOL 30	vypínací teplotní rozdíl u solárního ohřivače vody 3
SOL 31	maximální teplota zásobníku solárního ohřivače vody 3
SOL 32	přiřazení solárního ohřivače vody 3
SOL 33	hystereze solárního ohřivače vody 1
SOL 34	hystereze solárního ohřivače vody 2
SOL 35	hystereze solárního ohřivače vody 3
SOL 36	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 1
SOL 37	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 2
SOL 38	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 3
SOL 39	minimální omezení kolektoru
SOL 40	omezení minimální teploty vyrovnávacího zásobníku
SOL 41	kontrola funkce objemového průtoku
SOL 42	kontrola funkce gravitační brzdy
SOL 43	dolní výkon čerpadla
SOL 44	funkce zpětného chlazení
SOL 45	výběr zásobníku vody pro funkci termostatu
SOL 46	přednost solárního ohřivače vody 2
SOL 47	druh provozu zásobníku
SOL 48	střídavá doba nabíjení

Parametr	
SOL 49	doba provozní přestávky
SOL 50	doba blokování oběhového čerpadla solární soustavy
SOL 51	Podíl glykolu ve vodě SOL 10 = 0 → SOL 51 není přestavitelný SOL 10 = 1 : Tyfocoor L (Anro) SOL 10 = 2 → SOL 51 není přestavitelný SOL 10 = 1 → SOL 51 není přestavitelný SOL 10 = 1 → ethylenglykol
SOL 52	iniciace zásobníku při externím nabíjení zásobníku
SOL 53	----
SOL 54	----
SOL 55	horní výkon čerpadla
SOL 56	doba blokování oběhového čerpadla solární soustavy
SOL 57	hystereze funkce trubicových kolektorů
SOL 58	max. regulační odchylka
SOL 59	korekční hodnota průtoku P08 = 1
SOL 60 ²⁾	test relé
	Zobrazení vstupních hodnot snímačů
SOL 70 ³⁾	analogový vstup SFS
SOL 71 ³⁾	analogový vstup SFK
SOL 72 ³⁾	analogový vstup E1
SOL 73 ³⁾	analogový vstup E2
SOL 74 ³⁾	analogový vstup E3
SOL 75 ³⁾	neobsazeno
SOL 76 ³⁾	neobsazeno
SOL 77 ³⁾	neobsazeno
SOL 80 ³⁾	čítač denních startů čerpadla solární čerpadlo 1
SOL 81 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 1
SOL 82 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 1
SOL 83 ³⁾	čítač denních startů čerpadla solární čerpadlo 2
SOL 84 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 2
SOL 85 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 2
SOL 86 ³⁾	čítač denních startů čerpadla solární čerpadlo 3
SOL 87 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 3
SOL 88 ³⁾	čítač všech startů čerpadla solární čerpadlo 3

¹⁾ Nastavení parametrů SOL 08 = 5 nebo SOL 13 = 2 není aktuálně funkční. Pokud nastavení parametrů SOL 08 = 5 nebo SOL 13 = 2 bylo provedeno neúmyslně, může to být příčinou vyvolání kódu poruchy. Proto parametr znovu změňte a zařízení restartujte.

²⁾ K nalezení v BM-2 na:
Hlavní menu → Servisní úroveň → Solar → Test relé
K nalezení v BM-2 na:
Hlavní menu → Servisní úroveň → Test relé

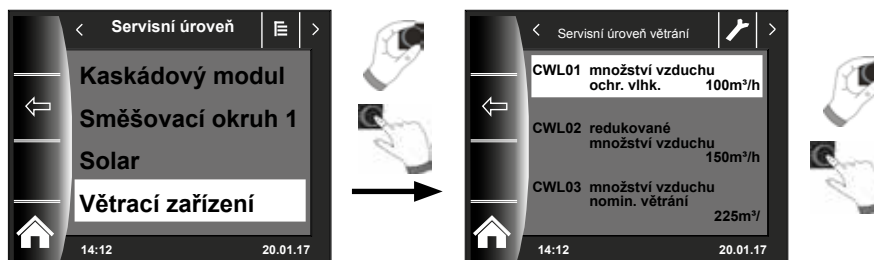
³⁾ K nalezení v BM-2 na:Hlavní menu → Zobrazení → Solar
K nalezení v BM-2 na:Hlavní menu → Zobrazení

28 Servisní úroveň – větrací zařízení

Stavová stránka Větrací zařízení se zobrazí, pokud je k eBus připojena jednotka CWL-Excellent nebo CWL-2.

Prostřednictvím ovládacího modulu BM-2 můžete nastavit parametry (např. redukováný průtok, normální průtok) větracího zařízení.

Možnosti nastavení a vysvětlivky k jednotlivým parametrům najdete v tabulce níže. Po zvolení parametru se načítají údaje z větracího zařízení a během cca 5 s se zobrazí na displeji, po čemž je možné je měnit.








Možnosti nastavení

KROK č.	POPIS
CWL1	množství vzduchu ochrana proti vlhkostí
CWL2	redukce objemu vzduchu
CWL3	množství vzduchu jmenovitého větrání
CWL4	množství vzduchu intenzivního větrání
CWL5	ochoz teplota
CWL6	ochoz hystereze
CWL7	funkce obtokové klapky
CWL8	ZH + WRG (ústřední vytápění + rekuperace)
CWL9	tlaková nevyváženost povolena
CWL10	pevná tlaková nevyváženost
CWL11	registr předeřřevu připojený
CWL12	ohřívací registr
CWL13	teplota dohřívacího registru
CWL14	výběr Vstup 1
CWL15	nejnižší napětí Vstup 1
CWL16	nejvyšší napětí Vstup 1
CWL17	Předpoklady Spínací vstup 1
CWL18	režim vent. přiv. vzduchu Spínací vstup 1
CWL19	režim vent. odv. vzduchu Spínací vstup 1
CWL20	výběr Vstup 2
CWL21	nejnižší napětí Vstup 2
CWL22	nejvyšší napětí Vstup 2
CWL23	předpoklady Spínací vstup 2
CWL24	režim vent. přiv. vzduchu Spínací vstup 2

KROK č.	POPIS
CWL25	režim vent. odv. vzduchu Spínací vstup 2
CWL26	zemní výměník tepla
CWL27	min. teplota Zemní výměník tepla (pod touto teplotou se otevírá ventil)
CWL28	max. teplota Zemní výměník tepla (nad touto teplotou se otevírá ventil)
CWL29	snímač vlhkosti vzduchu
CWL30	citlivost snímače vlhkosti vzduchu
CWL35	zapnutí a vypnutí eBus snímače CO2
CWL36	min. PPM eBus snímače CO2 1
CWL37	max. PPM eBus snímače CO2 1
CWL38	min. PPM eBus snímače CO2 2
CWL39	max. PPM eBus snímače CO2 2
CWL40	min. PPM eBus snímače CO2 3
CWL41	max. PPM eBus snímače CO2 3
CWL42	min. PPM eBusu snímače CO2 4
CWL43	Max. PPM eBus snímače CO2 4
CWL44	korekce průtoku
CWL45	standardní nastavení nastavovacího spínače

**Vysvětlivky k stavové stránce větracího zařízení – rozšířený režim
(viz Kapitola 14)**

	Nastavené množství vzduchu parametrem CWL1. „Dočasnou ochranu proti vlhkosti“ lze aktivovat pouze zadáním doby spuštění a doby ukončení. Po uplynutí této doby se program opět vrátí do přednastaveného provozního režimu.
	Při „ochrane proti vlhkosti“ funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL1.
	Při „redukovaném větrání“ funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL2.
	Při „jmenovitém větrání“ funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL3.
	Nastavené množství vzduchu parametrem CWL4. „Dočasné intenzivní větrání“ lze aktivovat pouze zadáním doby spuštění a doby ukončení. Po uplynutí této doby se program opět vrátí do přednastaveného provozního režimu.

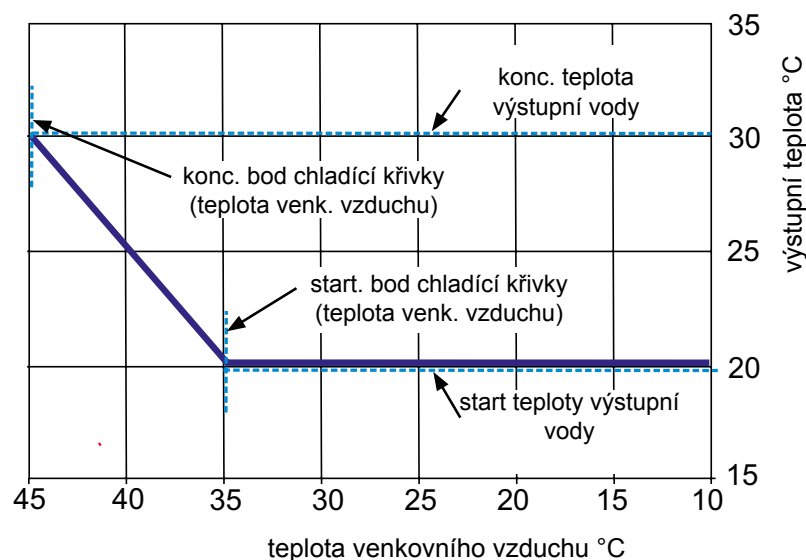
29 Servisní úroveň – chladicí křivka

Teplná čerpadla BWL-1S a CHA lze použít kromě provozních režimů Vytápění/ Ohřev vody i v režimu Aktivní chlazení. V režimu Aktivní chlazení se přenáší chladicí výkon tepelného čerpadla do vytápěcího systému.

Položka menu Chladicí křivka se zobrazí na servisní úrovni, pokud bylo v základním nastavení aktivováno Aktivní chlazení.

Následující tabulka a diagram popisují funkci chladicí křivky. Nezbytné zadání a pokyny pro nastavení pro provoz chlazení je třeba převzít z příslušných návodů k zařízením.

	Nastavení od výrobce	Popis
Koncová teplota výstupní vody	30 rozsah 7 – 35	Teplota chladicího okruhu, která je nastavena jako požadovaná hodnota při venkovní teplotě vyšší nebo stejné jako hodnota Koncový bod chladicí křivky.
Koncový bod chladicí křivky	45 rozsah 30 – 45	Od této venkovní teploty je hodnota chladicí teploty regulována na Koncovou teplotu výstupní vody.
Start. bod chladicí křivky	35 rozsah 10 – 45	Venkovní teplota, od které se chladicí teplota zvyšuje, dokud venkovní teplota nedosáhne hodnoty Koncový bod chladicí křivky.
Start teploty výstupní vody	20 rozsah 7 – 35	Teplota chladicího okruhu při aktivovaném chlazení, chladicí teplota zůstává konstantní, dokud venkovní teplota nepřevýší hodnotu Startovní bod chladicí křivky.



Obr. 29.1 chladicí křivka

30 Servisní úroveň – historie poruch

Všechny poruchy a hlášení lze načíst z historie poruch pomocí zadání kódu a v případě potřeby je lze sdělit oprávněné osobě již předem telefonicky. Poruchy se protokolují s uvedením jejich začátku i konce prostřednictvím data a času. V mnoha případech lze poruchu odstranit již telefonicky, aniž by se oprávněná osoba musela dostavit na místo. Taková rychlá reakce má u topných zařízení rozhodující význam.

Historie poruch zaznamenává posledních 40 poruch.

Historii poruch aktivujete na základě servisního kódu otáčením a stiskem otočného ovladače.

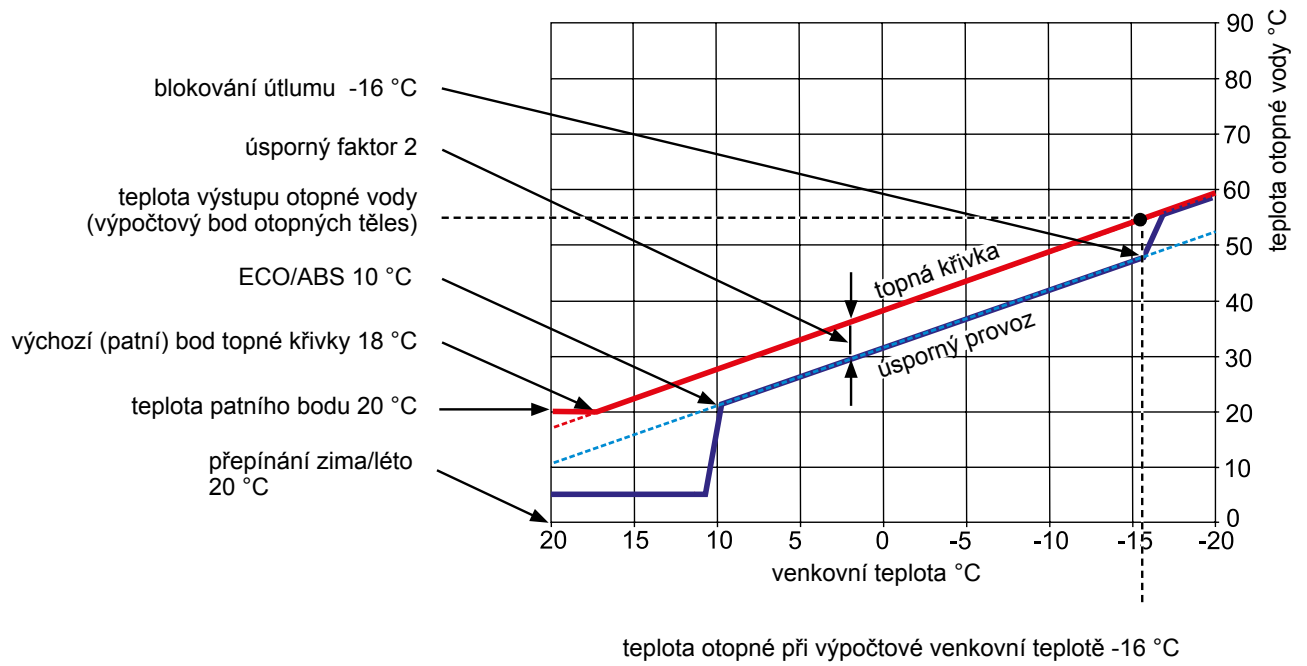


Po skončení odstraňování poruch můžete tlačítkem „koš“ celou historii poruch vymazat.

31 Volba teplot -4 až +4/úsporný faktor

31.1 Přehled

Pojmy	
Teplota patního bodu	Nejnižší teplota výstupu otopné vody v „komfortním“ provozu.
Výchozí bod topné křivky	Začátek zvyšování teploty výstupu otopné vody v závislosti na venkovní teplotě.
Výpočtová venkovní teplota	Jako výpočtová venkovní teplota se označuje nejnižší dvoudenní průměrná teplota, která byla dosažena, nebo byla nižší desetkrát za 20 let (teplota stanovená v projektové dokumentaci).
Teplota výstupu otopné vody při výpočtové venkovní teplotě	Teplotu výstupu otopné vody při výpočtové venkovní teplotě neopomeňte zohlednit při návrhu vytápěcích těles pro byt!
Blokování útlumu	Pokud průměrná venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, ovládací modul BM-2 přepne úsporné vytápění na komfortní vytápění.
Úsporný faktor	Úsporným faktorem 0 až 10 se upravuje teplota výstupu otopné vody topné křivky v úsporném provozu.
ECO/Útlum	Pokud průměrná venkovní teplota překročí nastavenou přepínací teplotu ECO/Útlum, otopný/směšovaný okruh v úsporném provozu se přepne do Standby. Pokud průměrná venkovní teplota klesne pod nastavenou přepínací teplotu ECO/Útlum, regulace přepne vytápění znovu do úsporného provozu.
Přepínání zima/léto	Tato funkce optimalizuje časy, kdy je vytápěcí zařízení v provozu. Pokud průměrná venkovní teplota překročí nastavenou přepínací teplotu zima/léto, vytápění se přepne do režimu Standby. Pokud průměrná venkovní teplota klesne pod nastavenou přepínací teplotu zima/léto, vytápění se přepne do automatického provozu. Časový interval pro výpočet průměrné venkovní teploty se nastaví v parametru zařízení A04.



Obr. 31.1 Volba teplot

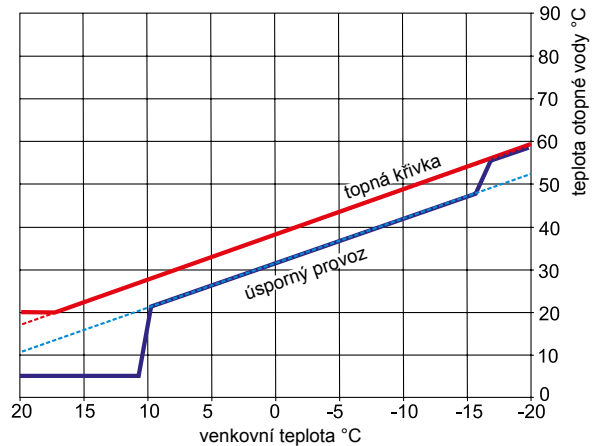
31.2 Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro otopný okruh

Volbou teploty -4 až +4 (korekci teploty) se mění teplota výstupu otopné vody topné křivky při vytápění následovně:

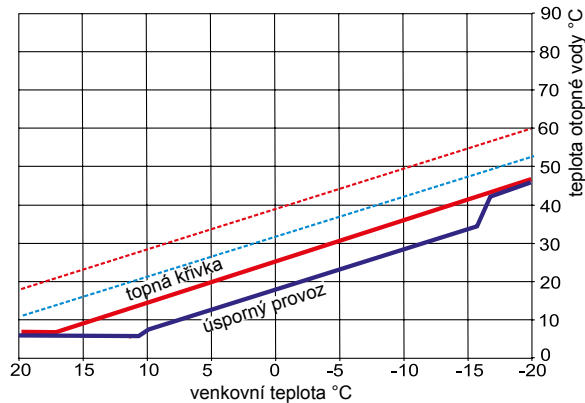
Topná křivka otopného okruhu (nastavení od výrobce):

Úsporný faktor 2
Korekce teploty 0

Přepínání zima/léto.....	20 °C
ECO/ABS	10 °C
Blokování útlumu	-16 °C
Výchozí (patní) bod topné křivky	18 °C
Nejnižší výpočtová venkovní teplota	-16 °C
Teplota patního bodu	20 °C
Teplota otopné při výpočtové venkovní teplotě (výpočtový bod otopných těles)	55 °C

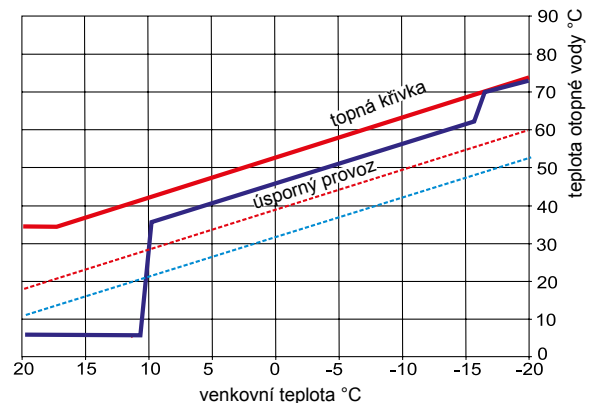


Korekce teploty 0



Korekce teploty -4

Topná křivka otopného okruhu se sníží.



Korekce teploty +4

Topná křivka otopného okruhu se zvýší.

Výpočet při korekci teploty -4 až +4:

Vzorec:

Teplota výstupu otopné vody (korigovaná) =
 teplota výstupu při vytápění +
 (teplota výstupu při výpočtové venkovní teplotě – teplota patního bodu)
 /10 x korekce teploty (+/-4)

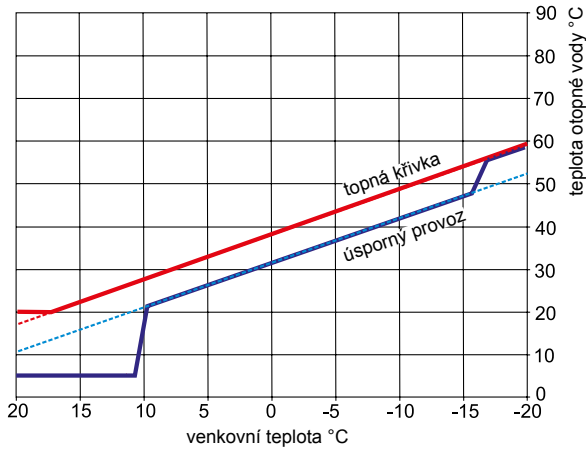
Příklad: Korekce teploty +2

Při venkovní teplotě -10 °C vychází podle topné křivky v režimu vytápění teplota výstupu otopné vody 48,2 °C.

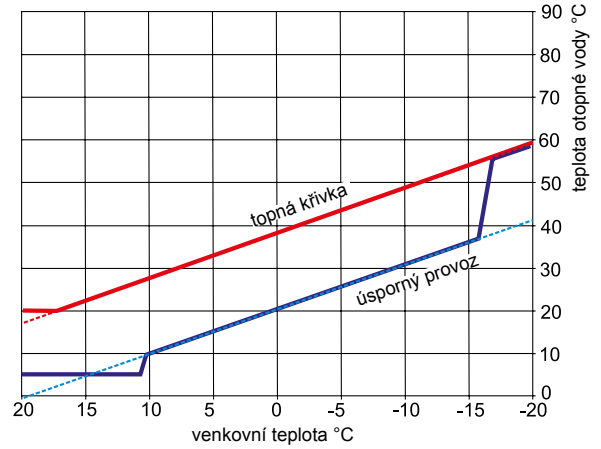
$$\begin{aligned}
 &\text{Teplota výstupu otopné vody při korekci teploty +2} \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (55 \text{ °C} - 20 \text{ °C})/10 \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (35 \text{ °C}/10) \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °C} + 3,5 \text{ K} \times 2 \\
 &= 48,2 \text{ °C} + 7 \text{ K} = 55,2 \text{ °C}
 \end{aligned}$$

31.3 Úsporný faktor 0 až 10 pro otopný okruh

Úsporným faktorem 0 až 10 se mění teplota výstupu otopné vody topné křivky v úsporném režimu následovně:



Úsporný faktor 2
Úsporný provoz



Úsporný faktor 5

Výpočet úsporného faktoru:

Vzorec:

Teplota výstupu otopné vody (úsporný provoz) =
 teplota výstupu při vytápění +
 (teplota výstupu při výpočtové venkovní teplotě – teplota patního bodu)/10 x (-úsporný faktor)

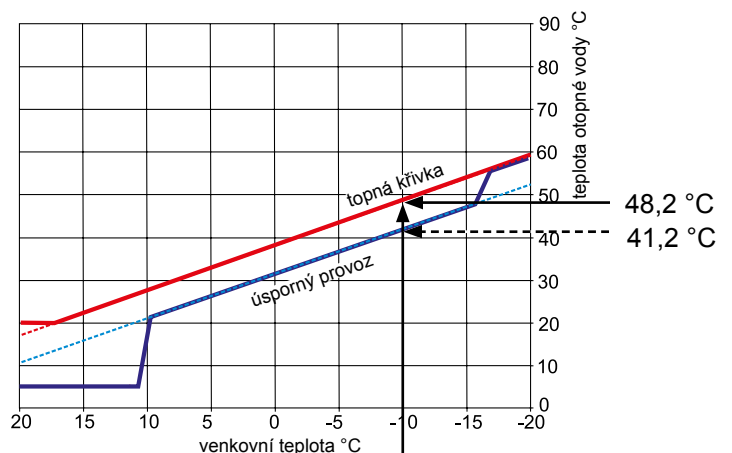
Příklad: Úsporný faktor 2

- Teplota patního bodu 20 °C
- Výchozí bod topné křivky při 18 °C venkovní teploty
- Teplota výstupu otopné vody při výpočtové venkovní teplotě 55 °C (výpočtový bod otopných těles)
- Výpočtová venkovní teplota -10 °C
- Úsporný faktor 2
- Korekce teploty 0

Při venkovní teplotě -10 °C vychází podle topné křivky v režimu vytápění teplota výstupu otopné vody 48,2 °C.

V úsporném vytápění vychází následující teplota výstupu otopné vody

$$\begin{aligned}
 &\text{Teplota výstupu otopné vody při úsporném vytápění} \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (55 \text{ °C} - 20 \text{ °C})/10 \times -2 \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (35 \text{ °C}/10) \times (-2) \\
 &= 48,2 \text{ °C} + (3,5 \text{ K} \times -2) \\
 &= 48,2 \text{ °C} - 7 \text{ K} = 41,2 \text{ °C}
 \end{aligned}$$



Topná křivka otopného okruhu
Úsporný faktor 2
-10 °C

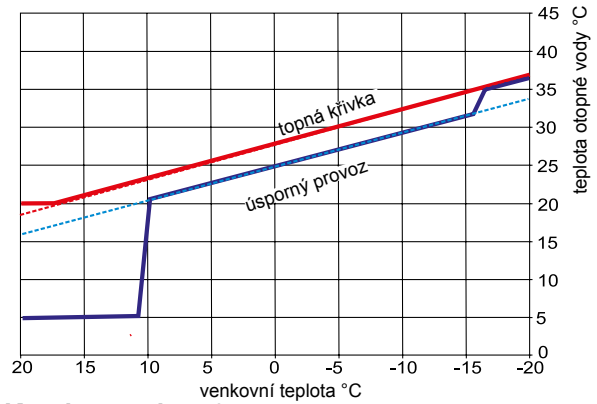
31.4 Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro směšovaný okruh

Volbou teploty -4 až +4 (korekci teploty) se mění teplota výstupu otopné vody topné křivky směšovaného okruhu následovně (postup viz kapitola Otopný okruh):

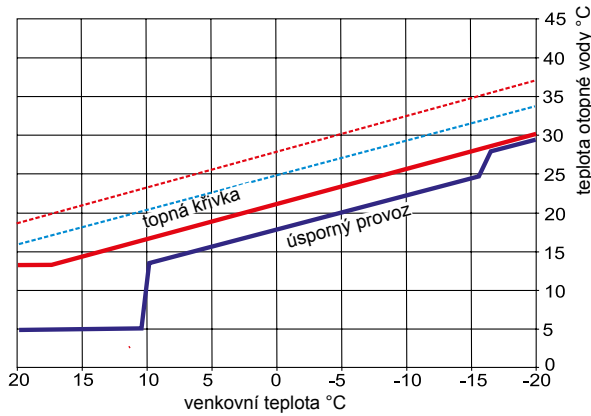
Topná křivka směšovaného okruhu

Úsporný faktor 2
Korekce teploty 0

Přepínání zima/léto.....	20 °C
ECO/ABS	10 °C
Blokování útlumu	-16 °C
Výchozí (patní) bod topné křivky	18 °C
Nejnižší výpočtová venkovní teplota	-16 °C
Teplota patního bodu	20 °C
Teplota otopné při výpočtové venkovní teplotě (výpočtová hodnota podlahového vytápění)	35 °C

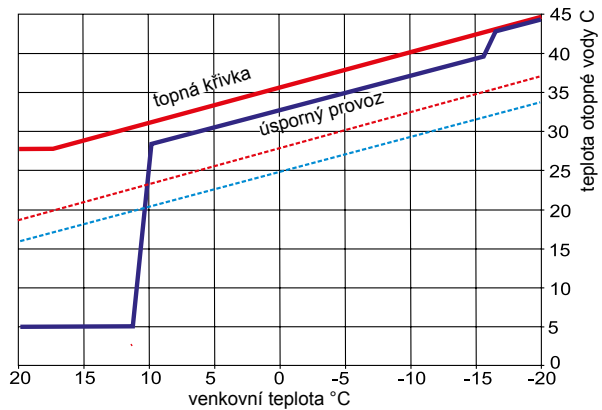


Korekce teploty 0



Korekce teploty -4

Topná křivka směšovaného okruhu se sníží.

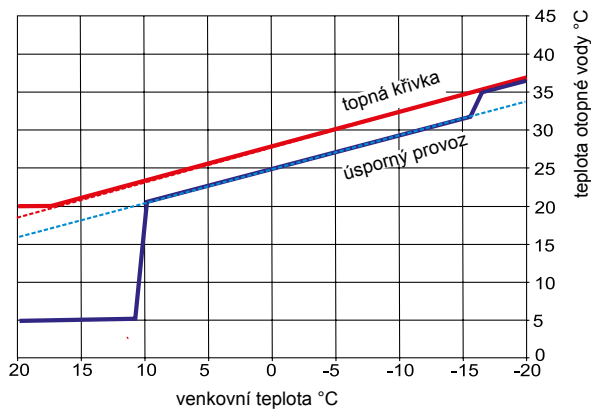


Korekce teploty +4

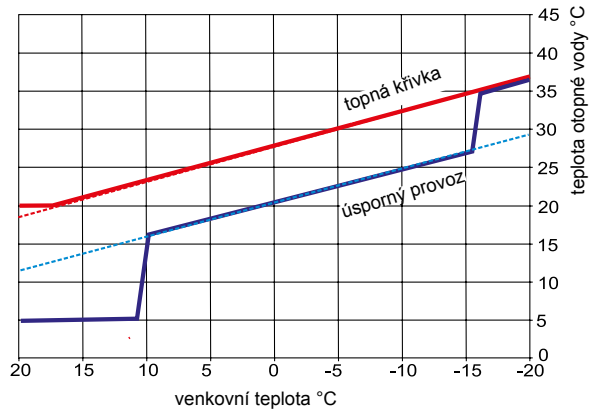
Topná křivka směšovaného okruhu se zvýší.

31.5 Úsporný faktor 0 až 10 pro směšovaný okruh

Teplota výstupu otopné vody v úsporném provozu se mění pomocí úsporného faktoru 0 až 10:



Úsporný faktor 2
Úsporný provoz



Úsporný faktor 5
(ke snížení dojde pouze v úsporném provozu)

32 Možnosti nastavení regulace prostoru

32.1 Vliv prostoru

Je-li aktivován Vliv prostoru, pokračuje regulace podle topné křivky. V takovém případě se výstupní teplota vypočítává na základě venkovní teploty a nastavené topné křivky. Navíc se skutečná prostorová teplota porovnává s požadovanou prostorovou teplotou, rozdíl se vynásobí faktorem Vliv prostoru a přičítá se k vypočtené výstupní teplotě. Tím lze velmi dobře kompenzovat externí teplo nebo externí chlad (kamna, sluneční záření, otevřená okna).

Nezbytná nastavení:

- BM-2 v nástěnném držáku v referenční místnosti
- Základní nastavení otopného okruhu, směšovaného okruhu 1 – 7
 - Vliv prostoru vytápění
 - Denní teplota ve °C
- A00 faktor vlivu prostoru
- topná křivka

32.2 Jednoduchý prostorový regulátor

Jednoduchý prostorový regulátor používá k výpočtu výstupní teploty pouze prostorovou teplotu. K tomu se používá PI regulátor. Podíl P udává, o kolik stupňů se zvýší výstupní teplota při zjištěném rozdílu požadované a skutečné hodnoty. Podíl I určuje, o kolik stupňů se v průběhu času mění výstupní teplota.

Nezbytná nastavení:

- BM-2 v nástěnném držáku v referenční místnosti
- Základní nastavení otopného okruhu, směšovaného okruhu 1 – 7
 - Vliv prostoru vytápění
 - Denní teplota ve °C
- A16 jednoduchý prostorový regulátor
- A17 Podíl P
- A18 Podíl I

32.3 Funkce prostorového termostatu

U obou typů regulace lze aktivovat přídatnou funkci prostorového termostatu servisním parametrem A11 Vypnutí prostorovou teplotou. Pokud je nastavená prostorová teplota překročena o 0,5 K, čerpadlo otopného/směšovaného okruhu se vypne. Pokud prostorová teplota klesne pod nastavenou hodnotu, vypnutý okruh se opět zapne.

Nezbytná nastavení:

- A11 Vypnutí prostorovou teplotou

33 Chlazení závislé na směřovaném okruhu

Nová generace tepelného čerpadla CHA ve spojení se směšovacími moduly MM2 V2 podporuje chlazení závislé na směřovaném okruhu.

Pro každý okruh lze vybrat následující funkce:

- otopný okruh
- chladicí okruh
- otopný okruh + chladicí okruh

Pro aktivaci tepelného čerpadla pro chlazení je nutné následující nastavení. Musí být provedeny následující kroky:

- WP058 Povolení aktivního chlazení → ZAP
- WP053 Povolení chlazení podle venkovní teploty → 25 °C



Nastavení

- ▶ Od této venkovní teploty je chlazení v automatickém režimu povoleno.

-
- Nastavte v menu Servis => Topný okruh → Druh okruhu na Topný okruh + Chladicí okruh nebo Chladicí okruh
 - V položce menu Chladicí křivka lze na servisní úrovni definovat požadovanou výstupní teplotu v závislosti na venkovní teplotě.

Položku menu Chladicí křivka lze otevřít na servisní úrovni – chladicí křivka, pak nastavení ovlivňuje všechny okruhy,

nebo

v položce menu Směšovač 1,2,3 ..., pak nastavení ovlivní pouze příslušný směšovaný okruh.

- Pro každý okruh, který byl definován jako chladicí okruh, lze při výběru programu zvolit provoz Trvale chlazení. Pak parametr WP053 není zohledňován.
- Kromě toho při nastavení Automatický provoz se automaticky přepíná mezi vytápěním a chlazením podle venkovní teploty.


















Nastavení

- ▶ Nastavení musí být provedeno podle specifikací z hydraulických schémat.
-

34 Přehled symbolů

34.1 Symboly u tlačítek rychlého přístupu

Symbol	Funkce
	Teploměr umožňuje změnu požadované teploty.
	Značka na otočném regulátoru umožňuje změnu provozních režimů.
	Tlačítko Domů umožňuje návrat na úvodní stránku.
	Tlačítkem se šipkou se vrátíte o jeden krok zpět.
	Tlačítkem Servisní provoz vstoupíte do servisní úrovně. Servisní provoz se používá pouze pro měření spalin. V servisním provozu funguje kotel na maximální výkon (plný výkon). Při plném výkonu se kotel zahřeje na maximální nastavenou teplotu a zásobník teplé vody se zahřeje na nejvyšší nastavenou teplotu. Při plném výkonu kotle může oprávněná osoba provést potřebná měření spalin. Servisní provoz se automaticky ukončí po uplynutí 15 minut nebo poté, kdy dojde k překročení maximální teploty výstupu otopné vody. Servisní provoz můžete aktivovat z ovládacího modulu BM-2 pouze tehdy, pokud je ovládací modul BM-2 namontován v kotli.
	V servisním provozu se může horní (maximální) výkon (100 %) přepnout na dolní (minimální) výkon (20 %).
	Speciální funkce 1x ohřev vody obchází naprogramované spínací časy a jednorázově, na jednu hodinu, ohřeje zásobník vody na nastavenou teplotu vody.
	Načtení ročního zisku solárního zařízení.
	Načtení měsíčního zisku solárního zařízení.













	V časových programech – nakopírování zvoleného dne do dalších dnů.
	Tlačítko pro potvrzení poruchy.
	Potvrzení vysoušení potěru.
	Upozornění u filtrů bylo vypnuto (pouze u CWL Excellent).
	Koš, vymaže se historie poruch.
	Pokud je v řídicím systému WRS k dálkovému ovládání (AFB) nebo modulu BM-2 přiřazen otopný nebo směšovaný okruh přímo, zobrazí se v BM-2 na zdroji tepla symbol Dálkové ovládání.
	Informace o aktuální stránce a vybraném provozním režimu.

34.2 Symboly u tlačítek možných změn

Symbol	Funkce
	Časová automatika spíná otopný okruh podle naprogramovaných časů komfortního a útlumového režimu. V rámci spínacích časů se otopný okruh ohřeje až na nastavenou prostorovou teplotu (denní teplotu) při aktivním vlivu prostoru nebo podle nastavené topné křivky.
	Časová automatika spíná směšovaný okruh podle naprogramovaných časů komfortního a útlumového režimu. V rámci spínacích časů se směšovaný okruh ohřeje až na nastavenou prostorovou teplotu (denní teplotu) při aktivním vlivu prostoru nebo podle nastavené topné křivky.
	Zásobník teplé vody se v rámci spínacích časů ohřeje až na nastavenou teplotu ohřáté vody.
	Cirkulační čerpadlo (pokud je připojeno) se zapíná pouze v rámci spínacích časů.
	U CWL Excellent se v automatickém provozu přepíná pouze mezi „jmenovitým větráním“ v rámci spínacích časů a „redukovaným větráním“ mimo spínací časy.
	Provozní režim Party V provozu Party se zadává termín (časový bod), při kterém počínaje uvedeným časem a datem přejde vytápěcí provoz do „komfortního“ režimu. Současně se zadává, od kterého času a data se topení vrátí zpět do předem zvoleného provozního režimu. (viz kapitoly Stavová stránka otopného okruhu a stavová stránka směšovaného okruhu“ o změně provozního režimu)
	Provozní režim provoz se sníženou teplotou V provozu se sníženou teplotou se zadává termín (časový bod), při kterém počínaje uvedeným časem a datem přejde vytápěcí provoz do úsporného provozu. Současně se zadává, od kterého času a data se topení vrátí zpět do předem zvoleného provozního režimu. (viz kapitoly Stavová stránka otopného okruhu a stavová stránka směšovaného okruhu“ o změně provozního režimu)
	Provozní režim stálý vytápěcí provoz (komfortní režim) Ve stálém vytápěcím provozu je vytápění zapnuto průběžně 24 hodin. Topení topí až na nastavenou vytápěcí teplotu (denní teplotu) nebo podle nastavení topné křivky.
	Chlazení je zapnuto po dobu 24 hodin, WP053 není zohledňován.
	V úsporném provozu vytápění topí až po nastavenou úspornou teplotu.

Symbol	Funkce
	V pohotovostním provozu jsou vytápění a ohřev vody vypnuty. Cirkulační čerpadlo (pokud je připojeno) je vypnuté. Protimrazová ochrana je aktivní. Čerpadla topného zařízení jsou v pravidelných intervalech spouštěna, aby se zabránilo zadření mechanických částí.
Po Ne	Dny týdne
	Ohřev vody Při ohřevu vody zapíná ovládací modul BM-2 průběžně během 24 hodin ohřev vody.
1x	Speciální funkce 1x ohřev vody obchází naprogramované spínací časy a jednorázově, na jednu hodinu, ohřeje zásobník teplé vody na nastavenou teplotu ohřáté vody.
	Provoz při nastaveném množství vzduchu parametrem CWL1. Dočasnou ochranu proti vlhkosti lze aktivovat pouze zadáním doby spuštění a doby ukončení. Po uplynutí této doby se program vrátí do přednastaveného provozního režimu.
	Při „ochrane proti vlhkosti“ funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL1.
	Při redukovaném větrání funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL2.
	Při jmenovitém větrání funguje větrací zařízení bez přerušení podle nastavení v parametru CWL3.
	Provoz při nastaveném množství vzduchu parametrem CWL4. Dočasné intenzivní větrání lze aktivovat pouze zadáním doby spuštění a doby ukončení. Po uplynutí této doby se program vrátí do přednastaveného provozního režimu.

34.3 Symboly zobrazení stavu

Symbol	Funkce
	Kotle
	Ohřev vody
	Otopný okruh
	Směšovaný okruh 1
	Solární zařízení
	Hlášení
	Větrací zařízení
	Hlavní nabídka
	Zobrazení
	Základní nastavení
	Úroveň změn nebo servisní úroveň
	Časové programy

34.4 Symboly v nabídce časových programů

Symbol	Funkce
	V této nabídce můžete změnit spínací časy.
	V této nabídce můžete přidat spínací časy.
	V této nabídce můžete vymazat spínací časy.
	Tímto tlačítkem rychlého přístupu můžete kopírovat nastavení zvoleného dne.

Symbol stupně hořáku v kotli

Symbol	Funkce
	Zde se zobrazuje aktuální stupeň výkonu hořáku v 20 % krocích.
	Zde se zobrazuje výkon tepelného čerpadla ve 25 % krocích.
	Zde se zobrazuje výkon elektrického topného článku ve 25 % krocích.

Symbol Spořič obrazovky

Symbol	Funkce
	Čas
	Teplota venkovního vzduchu
	Prostorová teplota
	Teplota kotle
	Tlak otopné vody

35 Vyřazení z provozu a likvidace

35.1 Vyřazení z provozu

- ▶ Při vyřazování ovládacího modulu BM-2 z provozu postupujte v opačném pořadí než při montáži.
- ▶ Ovládací modul BM-2 zlikvidujte ve shodě s předpisy.

35.2 Likvidace a recyklace



Nikdy nelikvidujte jako domovní odpad!

- ▶ Následující komponenty odevzdejte k šetrné ekologické likvidaci a recyklaci v souladu s příslušnými předpisy:
 - staré zařízení
 - opotřebené součásti
 - vadné komponenty
 - elektrický nebo elektronický šrot
 - environmentálně nebezpečné kapaliny a oleje

Šetrně k životnímu prostředí znamená, rozdělit odpad do skupin materiálů, aby se dosáhlo maximální možné zpětné použitelnosti základních materiálů s co nejmenší zátěží na životní prostředí.

- ▶ Kartonové obaly, recyklovatelné plasty a plastové výplňové materiály se likvidují prostřednictvím vhodných recyklačních systémů nebo recyklačních center.
- ▶ •Respektujte všechny související předpisy své země nebo daného místa.

35.3 Údržba a čištění

Ovládací modul BM-2 nepotřebuje údržbu, při jeho čištění se nesmí používat čisticích prostředků. Pouze jej otřete vlhkým hadříkem.

36 Pokyny k dokumentaci

36.1 Související podklady

Návod k montáži pro servisního technika – ovládací modul BM-2
Návod k montáži pro uživatele – ovládací modul BM-2
Návod k montáži kotle

Platí také návody všech použitých modulů příslušenství a dalšího příslušenství.

36.2 Uchovávání podkladů

Doporučujeme uchování všech návodů.

- ▶ Tento návod k montáži i všechny další související návody předejte provozovateli, případně uživateli zařízení.

36.3 Platnost návodu

Tento návod k montáži platí pro ovládací modul BM-2.

36.4 Předání uživateli



Uživatel otopné soustavy musí být prokazatelně informován o manipulaci a funkcích otopné soustavy.

- ▶ Provozovateli nebo uživateli zařízení předejte všechny související dokumenty.
- ▶ Upozorněte uživatele zařízení, že návody je nutno uschovat v blízkosti zařízení
- ▶ Upozorněte uživatele zařízení, že při změně uživatele (např. při stěhování) je nutno předat všechny návody novému uživateli).

Zaškolení pro vytápěcí zařízení

- ▶ Upozorněte uživatele zařízení, jak může s úsporou energie nastavovat teploty a termostatické ventily.
- ▶ Upozorněte provozovatele popř. uživatele zařízení na potřebu pravidelné údržby vytápěcího systému.

37 Technická data

Název	
Displej	LCD display 3,5"
Připojovací napětí eBUS	12 – 24 V
Příkon	max. 1,3 W
Druh ochrany při nasazení v kotli	podle druhu ochrany kotle
Druh ochrany v nástěnném držáku	IP20
Rezerva chodu	> 48 hod.
Prostorová teplota	0 – 50 °C
Uchovávání dat	EEPROM permanent

tab. 37.1 Technická data

38 Poruchy

Dojde-li k poruše na kotli nebo na rozšiřujícím modulu, porucha se zobrazí v příslušném ovládacím modulu s kódem poruchy.

Kód poruchy	Porucha	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
1	havarijní termostat – překročení teploty	x	x	x	x	x	x	x							x	
2	omezovač teploty – překročení teploty				x	x	x									
3	dT – eSTBDrift				x	x	x									
4	nevytvořil se plamen	x	x	x	x	x	x	x							x	
5	plamen zhasíná během provozu	x	x	x	x	x	x	x							x	
6	tepelná pojistka vody – signalizace přehřátí	x	x	x	x	x	x	x							x	
7	tepelná pojistka spalin – signalizuje přehřátí	x	x	x	x	x	x	x							x	
8	spalin. klapka nezavírá/neotevívá	x		x		x	x	x							x	
9	neznámý kód poruchy					x	x									
10	porucha snímače teploty eSTB/ snímače výstupu 2	x				x	x									
11	falešný plamen	x	x	x	x	x	x	x							x	
12	porucha snímače kotle/výstupu otopné vody	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
13	porucha snímače spalin				x	x	x	x							x	
14	porucha snímače ohříváče vody	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
15	porucha snímače venkovní teploty	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
16	porucha snímače tepl. vratné vody		x		x	x	x	x	x	x						x
17	modulační proud mimo požadovaný rozsah	x														
18	externí bezpečnostní okruh						x									
19	snímač tlaku oleje							x								
20	plyn. ventil 1; test relé plyn. komb. ventilu		x			x	x									
21	plynový ventil V2		x													
22	nedostatek vzduchu							x							x	
23	hlídač tlaku vzduchu nevypíná							x							x	
24	ventilátor nedosahuje pož. otáčky		x		x	x	x	x							x	
25	otáčky vent. zapalování nedosaženy		x	x												
26	ventilátor se nezastavil		x	x		x	x	x							x	
27	snímač výstupu ohřáté vody/ nabíjení vrstv. zásobníku			x	x	x		x							x	
29	zkrat snímače diferenčního tlaku														x	
30	CRC spalovací automatika		x		x	x	x	x							x	
31	CRC hořák		x													
32	porucha v napájení 24 V~		x		x	x	x									
33	CRC nastavení od výrobce		x													
34	CRC porucha BCC		x			x		x							x	
35	chybí BCC		x			x	x	x		x					x	
36	porucha BCC		x			x	x	x							x	
37	nesprávné BCC		x			x	x	x	x	x					x	x
38	BCC neplatné (č.)		x			x	x	x	x						x	
39	systémová porucha BCC		x			x	x	x							x	

Kód poruchy	Porucha	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
40	nízký tlak vody	x		x		x										
41	porucha kontroly průtoku	x	x			x	x									
42	čerpadlo kondenzátu nemá výkon			x			x	x							x	
44	tlakový spínač spalin						x									
45	snímač průtoku	x														
46	snímač výstupu ohřáté vody	x														
47	kontrola snímače otopné a vratné				x											
50	aktivace konektoru parametrů		x													
52	max. doba nabíjení zásobníku překročena	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	
53	regulační odchylka IO					x	x									
54	akční článek řízení spalování					x										
55	porucha systému řízení spalování					x										
56	kalibrace min. meze od výrobce					x										
57	kalibrace odchylka					x										
58	překročení kalibračního času					x										
59	kalibrace max. meze od výrobce					x										
60	ucpaný sifon		x				x									
61	neprůchodný spalínový systém		x													
62	kontrola objemového průtoku												x	x		
63	kontrola gravitační brzdy												x	x		
64	generátor impulsů												x	x		
65	kontrola stop nabíjení zásobníku												x	x		
66	tlak oleje nedosahuje provozního tlaku							x								
67	tlak oleje neodpovídá otáčkám čerpadla							x								
70	snímač směšovaného okruhu								x		x	x				
71	snímač zásobníku/snímač vstup E1										x	x	x	x		
72	snímač vratné/snímač vstup E1												x	x		
73	snímač vstup E3													x		
74	porucha příjmu data (DCF/BM)												x	x		
78	snímač sběrné teploty	x		x		x	x	x	x	x	x				x	x
79	snímač vstup E2/snímač kolektoru										x	x	x	x		
80	venkovní snímač v ovlád. modulu															
81	EEProm										x	x	x	x		
83	tlak oleje nedosahuje klidové hodnoty							x								
84	olejové čerpadlo nedosahuje klidového stavu							x								
85	zpětná vazba ventilu není kompatibilní k regulaci ventilu				x			x							x	
86	tlak oleje nedosahuje zapalovacího tlaku							x								
90	komunikace mezi deskou regulace a spalovací automatikou je rušena					x	x	x							x	
91	adresa e-Bus										x	x			x	
95	Prog. režim					x	x	x							x	
96	odblokování/reset				x	x	x	x							x	

Kód poruchy	Porucha	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
97	obtokové čerpadlo											x				
98	zapalovač plamene					x	x									
99	systémová chyba spalovací automatiky				x	x	x	x							x	
101	el. ohřev								x	x						x
102	napájení kompresoru								x							x
103	pozvolný rozběh								x							x
104	ventilátor								x	x						x
106	tlak solanka								x							x
107	tlak v otopném okruhu				x	x	x	x	x	x					x	x
108	nízký tlak								x							x
109	vysoký tlak								x	x						x
110	teplota nasávaného plynu								x	x						x
111	teplota horkého plynu								x	x						x
112	teplota přiváděného vzduchu								x	x						x
113	teplota lamel								x							
114	vstupní teplota solanky								x							
115	max. termostat směšovaného okruhu								x							
116	porucha vstup E 1								x							x
117	sběrnice PCB přepólováno								x							
118	sběrnice PCB přerušeno								x	x						x
119	příliš nízká energie na odtávání								x	x						x
120	automatické odtávání								x							x
121	čtyřcestný ventil								x							
122	zdroj průtoku								x							
123	výstupní teplota solanky								x							
124	snímač tlaku AWO									x						
125	snímač kotle AWO									x						x
126	teplota výparníku									x						
127	vstupní teplota chladiva									x						
128	venkovní jednotka									x						x
129	kompresor									x						x
132	systémová porucha									x						
133	nesprávný modul/ BM-2 není v SM1-2, SM2-2 nebo nástěnném držáku															

39 Výstražná hlášení

Vyskytne-li se hlášení na kotli nebo na rozšiřujícím modulu, kód výstrahy se zobrazí v příslušném ovládacím modulu.

Kód výstrahy	Výstraha	CGB-2	TOB	MGK-2
1	provedena výměna spalovací automatiky	x		x
2	tlak v otopném okruhu	x		x
3	parametr byl změněn	x		x
4	nevytvořil se plamen	x	x	x
5	plamen zhasíná během provozu	x	x	x
22	nedostatek vzduchu		x	
23	hlídač tlaku vzduchu nevypíná		x	
24	nedosaženy otáčky provětrávání	x	x	x
26	ventilátor se nezastavil		x	
43	vysoký počet startů	x		x
53	regulační odchylka IP	x		
54	akční článek řízení spalování	x		
55	porucha systému řízení spalování	x		
58	překročení kalibračního času	x		
66	tlak oleje nedosahuje provozního tlaku		x	
67	tlak oleje neodpovídá otáčkám čerpadla		x	
68	posun GPV	x		
69	přízpusobení není proveditelné	x		
84	olejové čerpadlo nedosahuje klidového stavu		x	
86	tlak oleje nedosahuje zapalovacího tlaku		x	
107	tlak v otopném okruhu		x	

40 Asistent uvedení do provozu

Při prvním spuštění řídicího systému WRS by už měly být všechny komponenty připojeny k e-Bus, aby mohly být načteny. V BM-2 se automaticky spustí asistent uvedení do provozu.

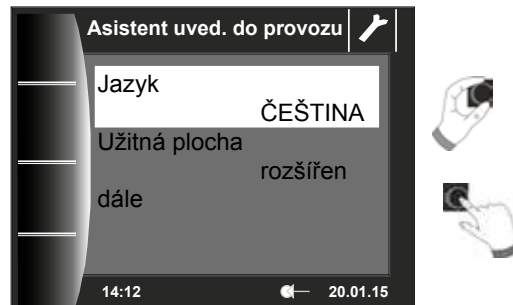
K dispozici jsou následující nastavení:

Nastavení jazyka

Nastavení výběru parametrů (rozšířený – zjednodušený)

Čas

Datum



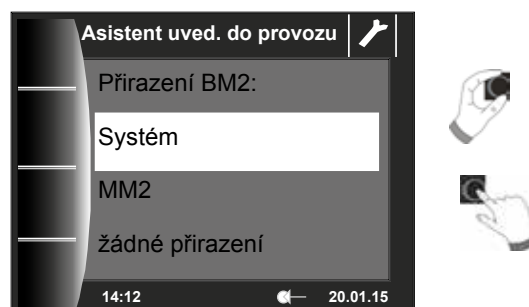
Přiřazení BM-2

Při uvedení do provozu se regulátoru BM-2 sdělí, jaký úkol převzal v systému WRS.

K dispozici jsou následující nastavení:

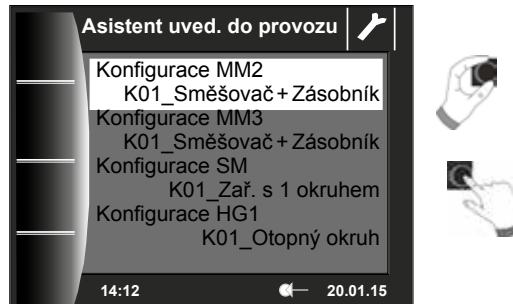
- Systém (do systému WRS musí být integrován jeden BM-2 jako systémový regulátor BM-2).
- Přímé přiřazení ke směšovanému okruhu (MM1 – MM7).
- Bez přiřazení (BM-2 slouží pouze pro zobrazení).

Systémový regulátor BM-2 přebírá přitom veškeré řídicí funkce v kompletním WRS. Řídí přímý otopný okruh a všechny směšované okruhy, které nemají vlastní regulátor BM-2. Při přímém přiřazení směšovaného okruhu může BM-2 zobrazit a řídit pouze příslušný okruh. Pouze tento okruh se zobrazí v BM-2, tzn. že okruh se dá ovládat pouze regulátorem BM-2 přiřazeným regulátoru MMX. Nastavení „Bez přiřazení“ připouští pouze možnost zobrazení na BM-2.



Podle výběru funkce modulu BM-2 ve WRS se určí všechny komponenty.

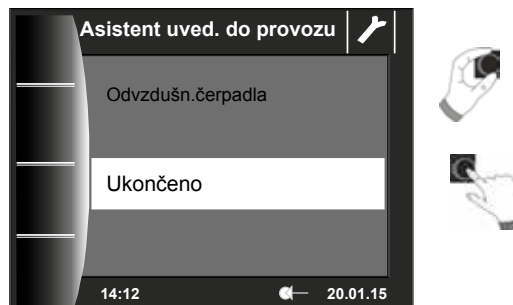
V asistentu lze vybrat příslušné konfigurace komponent. Zobrazí se všechny nalezené komponenty, v druhém kroku lze pro každý komponent zvolit konfiguraci (viz příslušné pokyny k montáži použitých modulů).



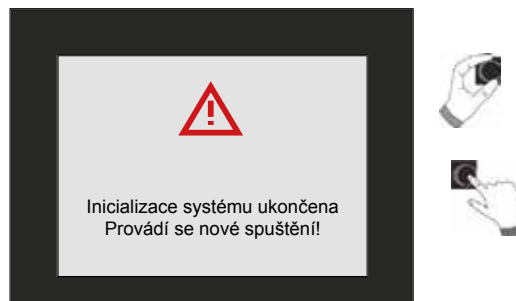
V závislosti na konfiguraci jsou požadována následující systémová data:

- A08 Hlášení o údržbě
- A07 Ochrana proti legionellám
- A23 začátek ochrany proti legionellám
- A14 Maximální teplota ohřáté vody
- atd.

Kromě toho je možné čerpadlo otopného okruhu odvzdušnit. Po dokončení všech nastavení lze stisknutím tlačítka Ukončeno dokončit uvedení do provozu.



Na displeji se zobrazí hlášení Inicializace systému. Restart se provede automaticky.



Viz kapitolu 22.2.1 Funkce BM-2 (adresa datové sběrnice), v ní jsou popsány jednotlivé možnosti nastavení. Může se provést též dodatečná korekce. Po resetu regulace se rovněž spustí asistent uvedení do provozu.

41 Aktualizace software BM-2

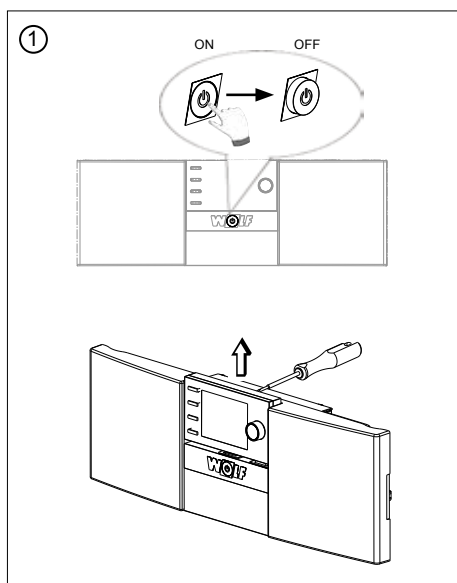
Aktualizace je nutná, pouze při stavu software 2.00 až 2.40. Aktuální verze softwaru se zobrazuje při startu BM-2 nad lištou načítání – v případě potřeby BM-2 vypněte a znovu ho zapněte.

- U verze softwaru ≥ 2.50 není vyžadována žádná aktualizace.
- U verze softwaru ≤ 1.90 není aktualizace možná a není ani žádoucí.
- U BM-2 Solar 1.00 je aktualizace nutná.

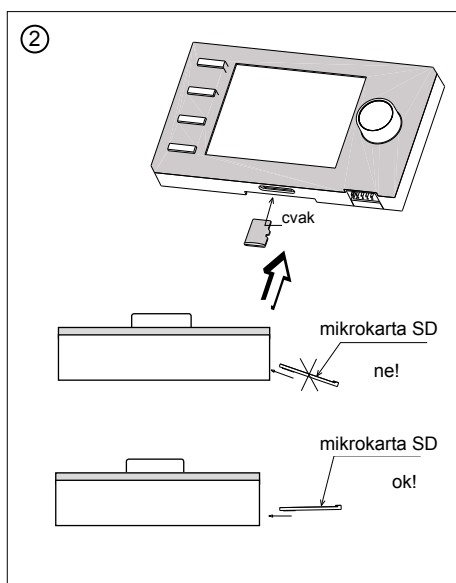
Ve výjimečných případech se může vyskytnout porucha zásobníku vody, pak se v BM-2 během aktualizace obnoví nastavení od výrobce a všechna nastavení musí být znovu obnovena – přitom nehrozí trvalé poškození BM-2.

Aktuální aktualizace softwaru pro naše produkty naleznete také na našem webu:
www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen

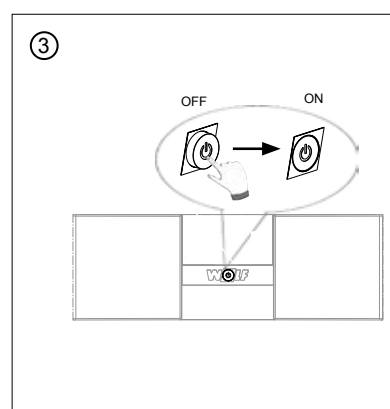
Při aktualizaci proveďte následující kroky:



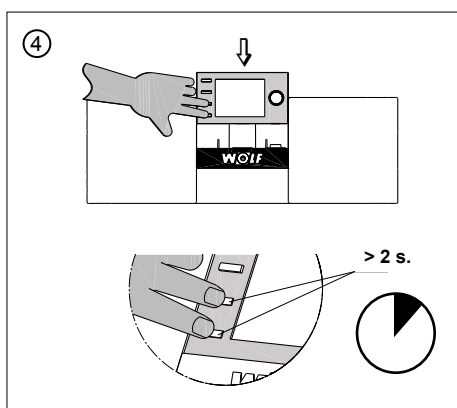
Vypněte hlavní vypínač a vyjměte BM-2 ze skříňky regulace nebo z nástěnného držáku.



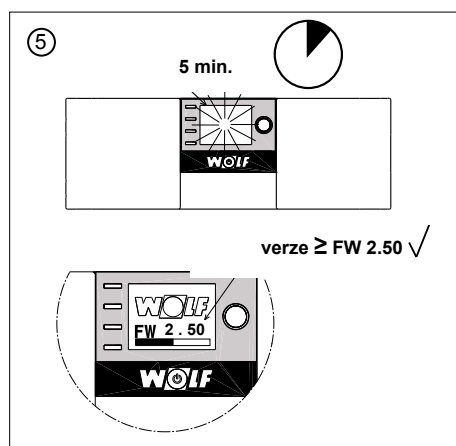
Do slotu BM-2 zatlačte kartu micro SD FW 2.50 nebo vyšší.



Znovu zapněte hlavní vypínač.

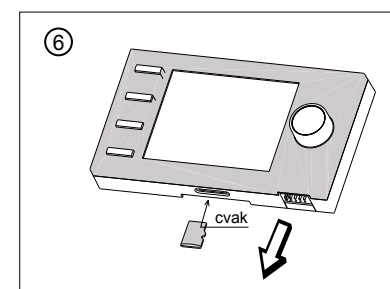


Při zapojování držte tlačítka stisknutá alespoň 2 sekundy.



Displej bliká asi 5 minut nebo se rozsvítí lišta načítání. Během aktualizace nevytahujte kartu z držáku, mohlo by dojít k poškození BM-2.

Software se nahraje a zobrazí se číslo verze softwaru. Po dokončení aktualizace se BM-2 automaticky restartuje.



Zařízení je opět plně funkční. Kartu micro SD lze nyní vyjmout a později ji znovu použít.

42 Informační list sdruženého zařízení podle nařízení (EU) č. 811/2013

Skupina výrobků: Regulátor

Název nebo ochranná známka dodavatele	Identifikační značka modelu používaná dodavatelem	Třída regulátoru teploty	Přínos regulátoru teploty k sezónní energetické účinnosti vytápění
Wolf GmbH	BM-2		
	Regulace zařízení Ovládací modul BM-2 s venkovním snímačem (snímač venkovní teploty, venkovní snímač EBUS nebo rádiem řízené hodiny s venkovním snímačem)	II	2,0
	Regulace zařízení Ovládací modul BM-2 s venkovním snímačem (snímač venkovní teploty, venkovní snímač EBUS nebo rádiem řízené hodiny s venkovním snímačem) Analogové dálkové ovládání AFB (kabelová nebo bezdrátová varianta)	VI	4,0
	Regulace zařízení Ovládací modul BM-2 bez venkovního snímače (nastavení jako regulátor teploty v prostoru) Analogové dálkové ovládání AFB (kabelová nebo bezdrátová varianta)	V	3,0
	Regulace zařízení Ovládací modul BM-2 s venkovním snímačem (snímač venkovní teploty, venkovní snímač EBUS nebo rádiem řízené hodiny s venkovním snímačem) Zobrazovací modul AM bez venkovního snímače Nástěnný držák pro BM-2	VI	4,0
	Regulace zařízení Ovládací modul BM-2 bez venkovního snímače (nastavení jako regulátor teploty v prostoru) Zobrazovací modul AM bez venkovního snímače Nástěnný držák pro BM-2	V	3,0

43 Rejstřík**A**

Adresa datové sběrnice.....	47
Aktualizace software BM-2.....	102
Asistent uvedení do provozu.....	100
Automatický provoz.....	35, 80

B

Blokování útlumu.....	51
Blokování tlačítek.....	38
BM2 a BM.....	11
BM2 jako dálkové ovládání.....	8

C

Celkový přehled ovládacího modulu BM-2.....	16
Celkový seznam parametrů kaskádového modulu.....	66
Celkový seznam parametrů kotlů.....	56
Celkový seznam parametrů směšovacího modulu.....	68
Celkový seznam parametrů solárního modulu.....	74
Celkový seznam parametrů zařízení.....	47
Čas.....	37
Časové programy.....	39
Časový program otopného okruhu při vysoušení potěru.....	63, 71
Čištění.....	93

D

Datum.....	37
Denní teplota.....	35
Doba pro výpočet průměru venkovní teploty.....	48

E

Elektroinstalace nástěnného držáku.....	14
---	----

F

Faktor vlivu prostoru.....	48
Funkce ochrany proti antilegionellám.....	49, 53

H

Heslo.....	44
Historie poruch.....	79
Hlášení o údržbě.....	49
Hlavní nabídka.....	31

CH

Chlazení závislé na směřovaném okruhu 86

J

Jazyk 37

Jednoduchý prostorový regulátor 52

Jednorázový ohřev vody 21

K

Kaskádový modul 65

Kontakt dálkového spínače 14

Kopírování spínacích časů 43

Korekce snímače prostorové teploty (RF) 48

Korekce teploty 38

Korekce venkovní teploty 52

L

Likvidace a recyklace 93

M

Maximální teplota ohřáté vody 52

Mez protimrazové ochrany 50

Měsíční zisk solárního zařízení 27

Minimální teplota ohřáté vody 51

Min. podsvícení 38

Montáž 11

Možnosti nastavení CWL 75

N

Nastavení vlivu prostoru 35, 48

Nástěnný držák 13

O

Obsah dodávky 7

Otočný ovladač 17

P

Paralelní ohřev vody 50

Parametr resetování kotle 58

Parametry zařízení 47

Podíl I 53

Podíl P	53
Pohotovostní režim.....	35, 80
Pokyny k dokumentaci.....	94
Poruchy	96
Potvrzování poruch pro servisní techniky.....	30
Potvrzování poruch pro uživatele	29
Provozní režim otopného okruhu.....	24
Provozní režim směšovaného okruhu	25
Předání uživateli	94
Přednostní ohřev vody.....	46
Předprogramování spínací časy.....	39
Přehled symbolů.....	87
Přepínání zima/léto.....	35
Příklad výpočtu úsporného faktoru	83
Připojení snímače venkovní teploty.....	14
Přirazení voliče programů.....	53

R

Resetování kotle.....	58
Režim provozu ohřevu vody	33
Roční zisk solárního zařízení	27
Rychlé spuštění ohřevu vody	33

S

Servisní provoz.....	22
Spořič obrazovky	38
Stavová stránka Hlášení poruchy.....	29
Stavová stránka Kotel.....	21
Stavová stránka Ohřev vody	23
Stavová stránka Otopný okruh	24
Stavová stránka Solární zařízení.....	26
Stavová stránka Směšovač.....	25
Stavová stránka Větrací zařízení.....	28
Stavové stránky	20
Struktura nabídky Servisní úroveň	45
Symbyly a výstražná upozornění	10

T

Technická data.....	95
Test relé kaskádového modulu.....	66

Test relé směšovače.....	68
Test relé u kotle	57, 73
Tlačítka rychlého přístupu	16
Topná křivka	60, 80
U	
Údržba.....	93
Uchovávání podkladů.....	94
Úprava spínacích časů.....	42
Úsporný faktor	34, 80
Útlumový provoz.....	51, 80
V	
Verze software.....	16
Větrací zařízení	75
Vliv prostoru.....	85
Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro otopný okruh	82
Volba teplot v rozsahu -4 až +4 pro směšovaný okruh.....	84
Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	9
Výběr parametrů.....	38
Vymazání spínacích časů.....	42
Vypnutí prostorovou teplotou.....	51
Vypnutí/útlum (ECO-ABS).....	35
Vyřazení z provozu	93
Vysoušení potěru – otopný okruh.....	61
Vysoušení potěru – směšovaný okruh	69
Výstražná hlášení.....	99
Výstražné symboly	10
Z	
Základní nastavení	33
Zapojení snímače venkovní teploty.....	15
Zimní/letní čas	38
Zjednodušený režim	18
Změna provozního režimu ohřevu vody	23
Zobrazení požadovaných a skutečných teplot	32
Zobrazení teploty.....	26



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu