

Montážní návod

Regulační modul, zóna, montáž na stěnu

IWR RMZ WG

Rozšiřovací modul SCB-04

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

Obsah

1	Bezpečnost	4
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
1.2	Doporučení	4
2	O tomto návodu	5
2.1	Symbole použité v návodu	5
3	Technické specifikace	5
3.1	Schéma zapojení	5
4	Popis produktu	6
4.1	Úvod do platformy regulátorů	6
4.2	Všeobecný popis rozšiřovacího modulu SCB-04	7
4.3	Identifikační číslo	7
4.4	Standardní dodávka	7
5	Instalace	7
5.1	Montáž	7
5.2	Elektrické zapojení	9
5.2.1	Elektrické zapojení obecně	9
5.2.2	Připojení rozšiřovacího modulu SCB-04	9
5.2.3	Připojení směšovacího ventilu	9
5.2.4	Připojení čerpadla s ochranným chytrým prostorovým termostatem	9
5.2.5	Připojení prostorového termostatu	10
5.2.6	Připojení externího čidla výstupní teploty	10
5.2.7	Připojení čidla venkovní teploty	10
5.2.8	Montáž a připojení čidla výstupní teploty	11
6	Nastavení	11
6.1	Úvod do kódů parametrů	11
6.2	Nastavení rozšiřovacího modulu SCB-04	12
6.3	Popis parametrů	23
6.3.1	Přepínání mezi letním/zimním režimem	23
6.3.2	Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty	25
6.3.3	Provoz podle topné křivky	26
6.3.4	Nastavení času přehřevu topného okruhu	28
6.4	Odečet naměřených hodnot	29
6.4.1	Počítadla rozšiřovací elektronické desky SCB-04	29
6.4.2	Signály rozšiřovacího modulu SCB-04	30
6.4.3	Stav a dílčí stav SCB-04	35
7	Odstraňování závad	37
7.1	Kódy pro výstrahu – SCB-04	37
7.2	Kódy blokování – SCB-04	38

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.



Nebezpečí

Nebezpečí smrti v důsledku změn na kotli!

Neoprávněné změny a úpravy kotle nejsou povoleny, protože ohrožují osoby a poškozují kotel. Nedodržením těchto pokynů zaniká schválení kotle.



Nebezpečí

Před instalací příslušenství nechte zařízení zchladnout.



Upozornění

Při instalaci příslušenství vzniká nebezpečí závažných věcných škod. Příslušenství proto musí instalovat pouze vyškolení dodavatelé a musí je uvádět do provozu kompetentní osoba určená osobou, která prováděla instalaci systému. Používané příslušenství musí odpovídat technickým předpisům a být schváleno výrobcem v kombinaci s tímto příslušenstvím.



Nebezpečí

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.



Upozornění

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.

1.2 Doporučení

Nástěnný zónový regulační modul IWR RMZ WG (rozšiřovací modul SCB-04) se používá pro montáž na stěnu a rozšiřuje regulaci plynového kondenzačního kotle o další zónu. Zónu lze použít pro následující funkce:

- Topný okruh / směšovací topný okruh
- Okruh TV
- Dodatečné funkce (viz kód parametru CP020 v kapitole *Nastavení rozšiřovacího modulu SCB-04*)



Viz

Instalační příručku použitého plynového stacionárního kondenzačního kotle je třeba dodržovat.



Viz také

Nastavení rozšiřovacího modulu SCB-04, stránka 12

2 O tomto návodu

2.1 Symboly použité v návodu

Tato příručka obsahuje speciální pokyny vyznačené specifickými symboly. Věnujte prosím mimořádnou pozornost pokynům označeným těmito symboly.



Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem, které může vést k vážným poraněním osob.



Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.



Upozornění

Nebezpečí věcných škod.



Důležité

Pozor – důležité informace.

Níže uvedené symboly mají nižší míru důležitosti, ale mohou vám pomoci při navigaci nebo poskytnout užitečné informace.



Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.



Užitečné informace nebo dodatečné rady.

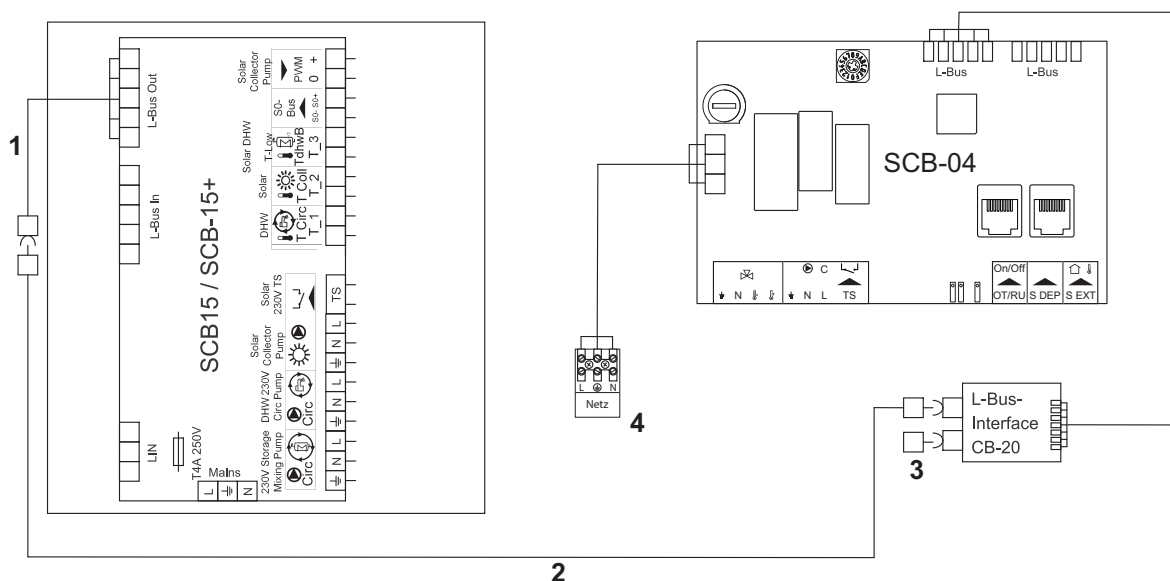


Přímá navigace v menu, nezobrazují se potvrzení. Používejte tehdy, když jste se systémem seznámeni.

3 Technické specifikace

3.1 Schéma zapojení

Obr.1 Schéma zapojení rozšiřovacího modulu SCB-04



RA-0002674

Legenda:

1 Kabel adaptéru Micro-Fit lokální sběrnice

- 2 Kabel lokální sběrnice 1,5 m
- 3 Koncový odpor lokální sběrnice (předinstalovaný)

- 4 Napájecí vstup 230 V / 50 Hz

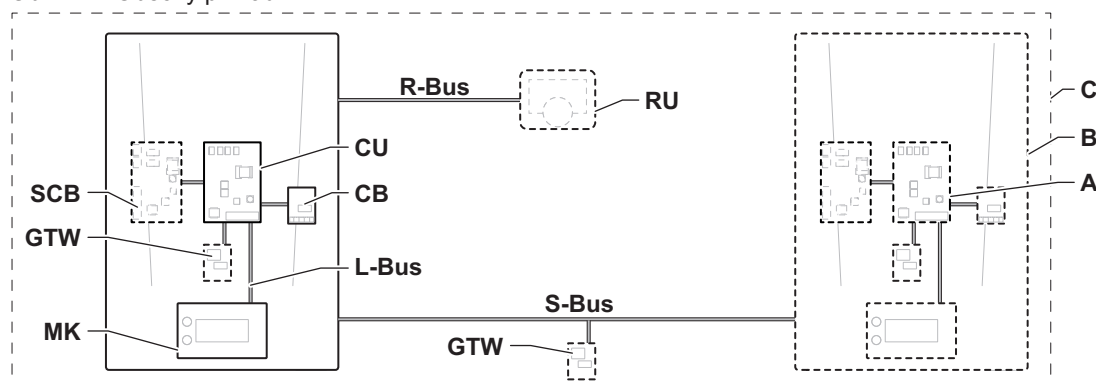
**Viz**Pro vysvětlivky přípojek viz kapitolu *Elektrická přípojení*.

4 Popis produktu

4.1 Úvod do platformy regulátorů

Toto zařízení je kompatibilní s platformou regulátorů výrobce. Je to modulární systém a nabízí kompatibilitu a konektivitu mezi všemi produkty, které využívají stejnou platformu.

Obr.2 Obecný příklad



AD-3001366-02

Tab.1 Komponenty v příkladu

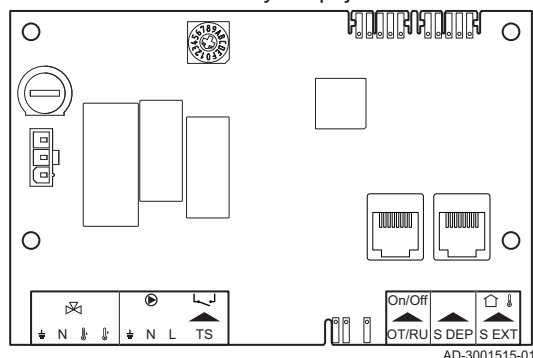
Pozice	Popis	Funkce
CU	Control Unit: Řídicí jednotka	Řídicí jednotka ovládá všechny základní funkce zařízení.
CB	Propojovací elektronická deska Connection Board:	Propojovací elektronická deska se používá pro snadný přístup ke všem konektorům řídicí jednotky.
SCB	Rozšiřovací elektronická deska Smart Control Board: (volitelně)	Rozšiřovací elektronickou desku lze namontovat k zařízení pro zajištění dodatečných funkcí, jako je např. vnitřní ohřivač vody nebo univerzální zóny.
MK	Ovládací panel a displej Control panel:	Ovládací panel je uživatelské rozhraní k zařízení.
RU	Prostorová jednotka Room Unit: (např. termostat)	Prostorová jednotka se používá pro měření teploty v referenční místnosti.
L-Bus	Připojení mezi komponentami Local Bus:	Místní sběrnice zajišťuje komunikaci mezi komponentami.
S-Bus	Připojení mezi zařízeními System Bus:	Systémová sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
R-Bus	Připojení k prostorové jednotce Room unit Bus:	Sběrnice prostorové jednotky zajišťuje komunikaci s prostorovou jednotkou.
A	Komponenta	Komponenta je elektronická deska, displej nebo prostorová jednotka.
B	Zařízení	Zařízení je soubor komponent připojených pomocí stejného L-Bus
C	Systém	Systém je soubor zařízení připojených pomocí stejného S-Bus

Tab.2 Zařízení uvedená v této příručce

Název zobrazený na displeji	Popis	Funkce
SCB-04	Rozšiřovací elektronická deska SCB-04	Položka SCB-04 zajišťuje funkčnost pro další zónu.

4.2 Všeobecný popis rozšiřovacího modulu SCB-04

Obr.3 Deska s tištěnými spoji SCB-04

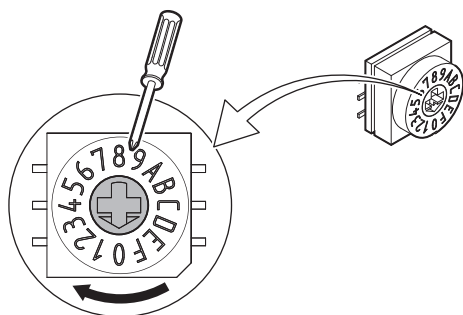


K rozšiřovacímu modulu SCB-04 lze připojit další (směšovací) zónu.

Rozšiřovací moduly jsou automaticky rozpoznány řídicí deskou kotle. Pokud se rozšiřovací moduly odstraní, kotel zobrazí chybový kód. Pro vyřešení této chyby je po odstranění modulů nutné provést automatickou detekci.

4.3 Identifikační číslo

Obr.4 Otočný číselník pro identifikační číslo



Otočný číselník lze používat pro volbu identifikačního čísla pro elektronickou desku. Při použití univerzálních elektronických desek s otočným číselníkem může mít každá deska jedinečné číslo pro identifikaci.

Písmena na otočném knoflíku představují následující čísla:

- A = 10
- B = 11
- C = 12
- D = 13
- E = 14
- F = 15

4.4 Standardní dodávka

- Univerzální nástěnná skříň včetně rozšiřovacího modulu SCB-04, interně zapojená
- Spojovací kabel lokální sběrnice 1,5 m
- Koncový odpor lokální sběrnice (předinstalovaný)
- Kabel adaptéru Micro-Fit lokální sběrnice
- Příložené teplotní čidlo
- 2 × příchytka na trubky
- Návod k montáži

5 Instalace

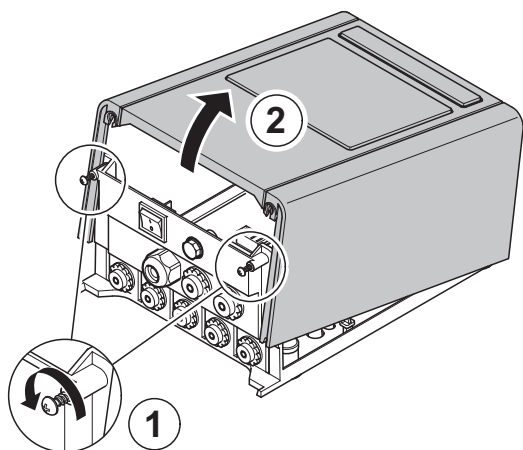
5.1 Montáž



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení provést odpojení od elektrické sítě!

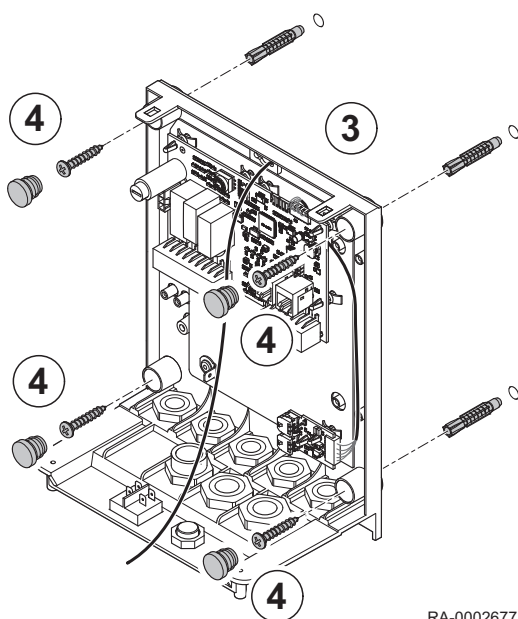
Obr.5 Otevření skříně



RA-0002632

1. Uvolněte šrouby na spodní části skříně.
2. Demontujte kryt skříně z dolní části.

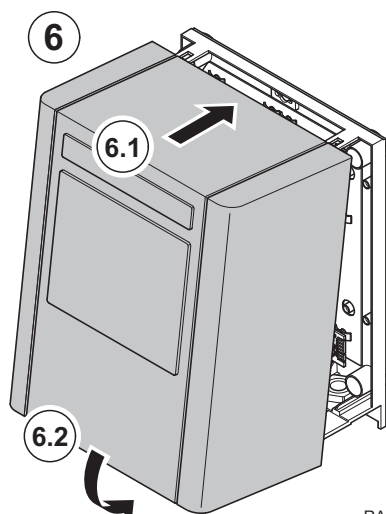
Obr.6 Montáž dolní části skříně na stěnu



RA-0002677

3. Upevněte skříň na zvolenou stěnu pomocí přiložených vrtů a hmoždinek.
4. Vložte lamelové zástrčky do otvorů pro šrouby.
5. Proveďte elektrickou instalaci rozšiřovacího modulu SCB-04 (viz kapitola *Elektrická připojení*).

Obr.7 Zpětná montáž krytu skříně



RA-0002678

6. Namontujte kryt skříně zpět:
 - 6.1. Umístěte kryt skříně na dolní část skříně tak, aby byl mírně skloněný.
 - 6.2. Přitlačte kryt skříně ke spodní části.
 - 6.3. Zašroubujte kryt skříně na spodní straně.

**Viz také**

Schéma zapojení, stránka 5

5.2 Elektrické zapojení

5.2.1 Elektrické zapojení obecně



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle.

Elektrické napájení: 1/N/PE

230 V AC +10 % – 15 %, 50 Hz

V Německu je nutné během montážní instalace dodržovat požadavky normy VDE a místní předpisy. V ostatních zemích platí odpovídající předpisy.



Upozornění

Všechny kabely musí být instalovány v příslušných kabelových svorkách v plášti kotle a upevněny v odlehčení tahu ovládacího panelu. U stacionárních kotlů musí být kabely upevněny v odlehčení tahu na zadní části stacionárního kotle.

5.2.2 Připojení rozšiřovacího modulu SCB-04

Rozšiřovací modul SCB-04 se připojí k řídicí desce kotle SCB-15/SCB 15+ podle schématu zapojení.



Důležité

Kabel lokální sběrnice musí být veden v kotli přes kabelovou objímku, uložen v dodaných kabelových svorkách a upevněn stávajícími odlehčeními tahu ovládacího panelu.



Viz také

Schéma zapojení, stránka 5

5.2.3 Připojení směšovacího ventilu




Konektor pro směšovací ventil slouží k připojení směšovacího ventilu (230 V AC) pro použití ve skupině kotlů (zóna).

Obr.8 Konektor pro směšovací ventil



AD-4000015-04

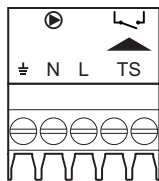
Směšovací ventil připojíte následovně:

-  Uzemnění
- N** Nulový vodič
-  Otevírá
-  Zavírá

5.2.4 Připojení čerpadla s ochranným chytrým prostorovým termostatem


Konektor čerpadla lze použít pro připojení zónového čerpadla (okruhu). Konektor **TS** lze použít pro připojení ochranného chytrého prostorového termostatu, např. pro podlahové vytápění. Maximální příkon čerpadla je 300 VA.

Obr.9 Konektor čerpadla a ochranného termostatu



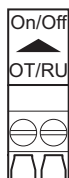
AD-3001517-01

Čerpadlo a ochranný termostat připojte takto:

-  Uzemnění
- N** Nulový vodič
- L** Fáze
- TS** Bezpečnostní chytrý prostorový termostat (odstraňte zkratovací spojku)

5.2.5 Připojení prostorového termostatu

Obr.10 Konektor OT/RU



AD-3001520-01

Konektor **OT/RU** lze použít pro připojení prostorového termostatu. Tento konektor podporuje následující typy:

- Termostat **R-Bus** (např. **eTwist**)
- Termostat **OpenTherm** (např. **IC200**)
- Termostat **OpenTherm Smart Power**
- termostat **Zap/Vyp**

Software rozpoznává typ připojeného termostatu.

5.2.6 Připojení externího čidla výstupní teploty

Obr.11 Konektor S DEP



AD-3001519-01

Pro použití v systému lze použít konektor **S DEP** pro připojení externího čidla výstupní teploty (NTC 10 kΩ/25 °C, kontaktní typ).

5.2.7 Připojení čidla venkovní teploty

Obr.12 Konektor S EXT

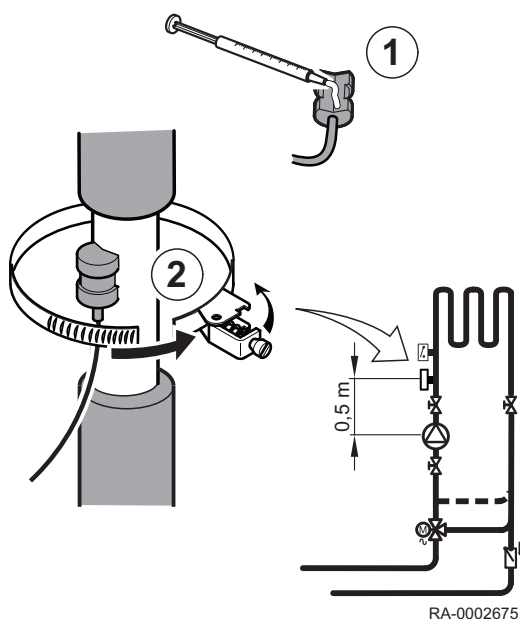


AD-3001518-01

Konektor **S EXT** lze použít pro připojení čidla venkovní teploty. V případě připojeného chytrého prostorového termostatu s možností zapnuto/vypnuto bude kotel regulovat žádanou hodnotu na základě topné křivky.

5.2.8 Montáž a připojení čidla výstupní teploty

Obr.13 Montáž čidla výstupní teploty

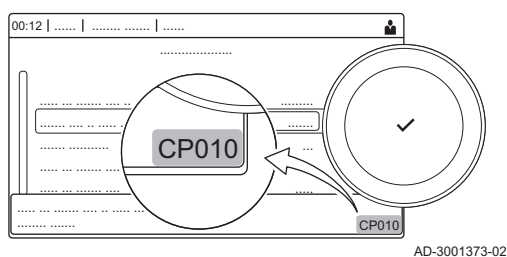


1. Ošetřete vnitřek čidla výstupní teploty tepelnou pastou.
2. Pro zajištění čidla výstupní teploty na trubce použijte příchytku na trubky tak, jak je znázorněno na obrázku.
3. Připojte čidlo výstupní teploty k přípojce **S DEP** rozšiřovacího modulu SCB-04.

6 Nastavení

6.1 Úvod do kódů parametrů

Obr.14 Kód na MK3



Platforma regulátoru využívá pokročilý systém kategorizace parametrů, měření a měřičů. Jejich identifikaci usnadňuje znalost logického uspořádání těchto kódů. Kód obsahuje dvě písmena a tři čísla.

Obr.15 První písmeno

CP010
AD-3001375-01

První písmeno je kategorie, ke které kód patří.

- A** Appliance: Zařízení
- B** Buffer: Zásobník teplé vody
- C** Circuit: Zóna
- D** Domestic hot water: Teplá voda
- E** External: Vnější možnosti
- G** Gas fired: Plynový kotel
- N** Network: Zapojení do kaskády
- P** Producer: Ústřední vytápění
- S** Solar: Solární systém

Kódy kategorie D jsou ovládány pouze zařízením. Je-li teplá voda řízena deskou SCB, je považována za okruh s kódy kategorie C.

Obr.16 Druhé písmeno

CP010
AD-3001376-01

Druhé písmeno je typ.

- P** Parameter: Parametry
- C** Counter: Měřiče
- M** Measurement: Signály

Obr.17 Číslo

CP010
AD-3001377-01

Číslo je vždy trojmístné. V některých případech odpovídá poslední ze tří číslic zóně.

6.2 Nastavení rozšiřovacího modulu SCB-04

Tab.3 Navigace pro základní úroveň instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Základní úroveň Servis	☰ > Nastavení soustavy > SCB-04 > Podmenu⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Parametry
(1) Pro správnou navigaci viz sloupec „Podmenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.	

Tab.4 Nastavení z výroby pro základní úroveň instalatéra

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu	Výchozí nastavení
AP074	Nucený letní režim.	Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována. Nucený letní režim	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Venkovní teplota	0
AP077	Max. úroveň pro zobrazení na MK	Maximální úroveň parametrů a signálů k zobrazení na MK	1 = Koncový uživatel 2 = Servisní technik 3 = Pokr. serv. technik 4 = Laboratoř 5 = Vývoj regulátorů	Funkčnost systému	3
AP081	Krátký název zařízení	Krátký název zařízení		Funkčnost systému	S4
CP010	Požadovaná náběh. teplota v okruhu	Požadovaná náběhová teplota v okruhu, když je okruh nastaven na konstantní výstupní teplotu.	7 °C - 100 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonvektiv entilát	50
CP080	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonvektiv entilát	16
CP081	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonvektiv entilát	20

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP082	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	6
CP083	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	21
CP084	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	22
CP085	Pož. tepl. místn. pro uživ. aktiv. zóny	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	20
CP140	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšovaný okruh ZónaKonektVentilát	30
CP141	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšovaný okruh ZónaKonektVentilát	25

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP142	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšo- vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	25
CP143	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšo- vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	25
CP144	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšo- vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	25
CP145	Pož. hodn. tepl. chlazení místnosti zóny	Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny	20 °C - 30 °C	Směšo- vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	25
CP200	Manuál. nastavení pož. tepl. místn. zóny	Manuální nastavení požadované hodnoty teploty místnosti dané zóny	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšo- vaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	20
CP320	Provozní režim zóny	Provozní režim zóny	0 = Časové plánování 1 = Manuální 2 = Protimrazový 3 = Dočasný	Přímá zóna Směšo- vaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	0

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP350	Nast. hodn. komfort. teploty v zóně TV	Nastavená hodnota komfortní teploty teplé vody v dané zóně	40 °C - 80 °C	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	55
CP360	Nast. hodn. útlum. teploty v zóně TV	Nastavená hodnota útlumové teploty teplé vody v dané zóně	10 °C - 60 °C	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	10
CP510	Dočas. požad. tepl. prostoru okruhu	Dočasně požadovaná teplota prostoru daného okruhu	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšo vaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	20
CP540	Pož. teplota v bazénu zóny	Požadovaná hodnota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén	0 °C - 39 °C	Bazén	20
CP550	Aktiv. režim topný prostor zóny	Je aktivní režim topný prostor	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Přímá zóna Směšo vaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	0

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu	Výchozí nastavení
CP570	Vybraný časový program zóny	Časový program vybraný uživatelem pro zónu	0 = Časový plán 1 1 = Časový plán 2 2 = Časový plán 3 3 = Chlazení	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát Zásobník TUV Elektrický ZásobníkTUV ProgramČasovačeZóny Vnitřní zásobník TV	0
CP660	Ikona zobrazení této zóny	Ikona zobrazení této zóny	0 = Žádné 1 = Vše 2 = Ložnice 3 = Obývací pokoj 4 = Studovna 5 = Venku 6 = Kuchyně 7 = Sklep 8 = Bazén 9 = Zásobník TV 10 = Elektr. zásobník TV 11 = Vrstvený zásob. TV 12 = Vnitřní zásob. kotle 13 = Časový program	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát Zásobník TUV Elektrický ZásobníkTUV ProgramČasovačeZóny Technologický ohřev Vnitřní zásobník TV	3

Tab.5 Navigace pro úroveň Servis

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	☰ > Nastavení soustavy > SCB-04 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Parametry
(1) Pro správnou navigaci viz sloupec „Podmenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.	

Tab.6 Nastavení z výroby na úrovni Odborník

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
AP056	Aktivovat/deaktiv. venkovní snímač	Aktivovat/deaktivovat venkovní snímač	0 = Žádné venk. čidlo 1 = AF60 2 = QAC34	Venkov ní teplota	1
AP073	Venk. teplota: horní limit pro vytápění	Venkovní teplota: horní limit pro vytápění	15 °C - 30,5 °C	Venkov ní teplota	22
AP075	Neutrál. pásmo mezi létem a zimou	Neutrální pásmo venkovní teploty mezi vytápěním a chlazením. Tepelný zdroj je zastavený.	0 °C - 10 °C	Venkov ní teplota	4
AP079	Setrvačnost budovy	Setrvačnost budovy použítá k rychlosti ohřevu	0 - 10	Venkov ní teplota	3
AP080	Venk. tepl. pro aktiv. protimraz. ochr.	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana	-30 °C - 20 °C	Venkov ní teplota	3
AP091	Připojení venkovního snímače k použití	Typ připojení venkovního snímače k použití	0 = Automaticky 1 = Kabel. čidlo 2 = Bezdrát. čidlo 3 = Měřeno přes internet 4 = Žádný	Venkov ní teplota	0
CP000	Max. požadovaná náběh. teplota v okruhu	Max. nastavená náběhová teplota v zóně	7 °C - 100 °C	Přímá zóna Směšo vaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát Zásobn íkTUV Elektric Zásobn íkTUV Techno logický ohřev	50

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP020	Funkce zóny	Funkčnost zóny	0 = Deaktivovat 1 = Přímý 2 = Směšovaný okruh 3 = Bazén 4 = Vysoká teplota 5 = Konvektor s ventil. 6 = Zásobník TV 7 = Elektr. TV 8 = Časový program 9 = Technologický Ohřev 10 = Vrstvená TV 11 = Vnitřní zásobník TV 12 = Průmysl. zásobník TV 13 = DHW FWS 31 = EXT FWS TV 254 = Occupied	Správce okruhů Zóna deaktivovaná Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát Zásobník TUV Elektrick ZásobníkTUV Progra mČaso vačeZó ny Techno logický ohřev Vnitřní zásobník TV	2
CP030	Šířka pásma směšovacího ventilu okruhu	Šířka pásma směšovacího ventilu okruhu, ve kterém dochází k proporcionální modulaci rychlosti.	4 °C - 16 °C	Směšovaný okruh	12
CP040	Doba doběhu čerpadla zóny	Doba doběhu oběhového čerpadla zóny	0 Min - 20 Min	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát Zásobník TUV Elektrick ZásobníkTUV Techno logický ohřev Vnitřní zásobník TV	4
CP050	Posun kotl. tepl. a tepl. směšov. okruhu	Posun mezi vypočítanou požadovanou kotlovou teplotou a teplotou pro směšovaný okruh	0 °C - 16 °C	Směšovaný okruh	4

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP060	Požad. prost. teplota okruhu dovolená	Požadovaná teplota prostoru daného okruhu v období nepřítomnosti	5 °C - 20 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát	6
CP070	Limit max. tepl. místn. v útlum. režimu	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu	5 °C - 30 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát	16
CP210	Patní teplota komfortní topné křivky	Dolní bod teploty topné křivky v komfortním režimu	15 °C - 90 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát	15
CP220	Patní teplota útlumové topné křivky	Dolní bod teploty topné křivky v útlumovém režimu	15 °C - 90 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát	15
CP230	Strmost topné křivky okruhu	strmost topné křivky pro daný okruh	0 - 4	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektV entilát	0,7

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP240	Vliv prostorové jednotky	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh	0 - 10	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	3
CP270	Pož. hodn. náběh. tepl. směš. při chlaz.	Požadovaná hodnota náběhové teploty směšovaného okruhu při chlazení	11 °C - 23 °C	Směšovaný okruh	18
CP280	Pož. hodn. průt. ventil. při chl. zóny	Požadovaná hodnota průtoku ventilátoru při chlazení zóny	7 °C - 23 °C	ZónaKonektVentilát	20
CP340	Typ útlum. noč. rež., vyp. nebo zachov.	Typ útlumového nočního režimu, vypnutí nebo zachování vytápění okruhu	0 = Zast. pož. na teplo 1 = Pokr. pož. na teplo	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát	0
CP370	Nast. hodn. tepl. o dovolené v zóně TV	Nastavená hodnota teploty teplé vody pro režim Dovolená v dané zóně	10 °C - 40 °C	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník TV	10
CP380	Nast. hodn. tepl. Antilegion. v zóně TV	Nastavená hodnota teploty teplé vody pro režim Antilegionella v dané zóně	40 °C - 80 °C	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník TV	65
CP390	Čas zapnutí funkce Antilegionella	Čas zapnutí funkce Antilegionella	0 HodinyMinuty143 HodinyMinuty	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník TV	18
CP400	Trvání funkce Antilegionella v zóně TV	Doba trvání funkce Antilegionella	10 Min - 600 Min	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník TV	60

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP420	Hystereze nabíjení zásobníku TV	Teplotní hystereze pro přípravu TV	1 °C - 60 °C	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník TV	6
CP430	Optimalizace TUV podle prim. okruhu	Použití k nucenému plnění nádrže TUV podle primární teploty	0 - 1	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV	0
CP440	Spuštění čerp. TUV podle prim. tepl.	Zabraňuje ochlazení nádrže při spuštění	0 - 1	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV	0
CP460	Priorita TUV v zóně	Volba priority TUV 0:TOTÁLNÍ 1:RELATIVNÍ 2:ŽÁDNÁ	0 = Celkem 1 = Relativní 2 = Žádný	Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV	0
CP470	Aktiv. vysouš. beton. podl. zóny	Nastavení programu vysoušení betonové podlahy zóny	0 Dny - 30 Dny	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKontinentální	0
CP480	Start. teplota vysouš. beton. podl.	Nastavení počáteční teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	20 °C - 50 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKontinentální	20
CP490	Konc. teplota vysouš. beton. podl.	Nastavení koncové teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	20 °C - 50 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKontinentální	20

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP500	Aktivovat snímač náběhové teploty zóny	Aktivovat/deaktivovat snímač náběhové teploty zóny	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Směšo vaný okruh Bazén Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Techno logický ohřev Vnitřní zásobní k TV	0
CP560	Konfigurace Antilegionella zóny pro TV	Konfigurace ochrany proti Legionelle pro zónu teplé vody	0 = Deaktivováno 1 = Týdně 2 = Denně	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	0
CP600	Hodn. tepla na technol. ohřev v zóně	Požadovaná hodnota požadavku na teplo během technologického ohřevu v zóně	20 °C - 100 °C	Techno logický ohřev	60
CP610	Zap. hystereze pro techn. ohřev v zónách	Zapnuta hystereze pro technologický ohřev v zónách	1 °C - 15 °C	Techno logický ohřev	6
CP620	Vyp. hystereze pro techn. ohřev v zónách	Vypnuta hystereze pro technologický ohřev v zónách	1 °C - 15 °C	Techno logický ohřev	6
CP630	Den spuř. funkce Antilegionella v zóně	Den spuřtění funkce Antilegionella v dané zóně	1 = Pondělí 2 = Úterý 3 = Středa 4 = Čtvrtek 5 = Pátek 6 = Sobota 7 = Neděle	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	6
CP640	Logika sepnutí kont. OTH úrovně v zóně	Logika sepnutí kontaktu Opentherm pro daný okruh	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Přímá zóna Směšo vaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	1
CP650	Útlum. prost. teplota u chlaz. pro okruh	Požadovaná hodnota útlumové prostorové teploty v režimu chlazení pro daný okruh	20 °C - 30 °C	Směšo vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	29

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu	Výcho- zí na- stavení
CP690	Přep. kontakt OTH u chlazení pro okruh	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu	0 = Ne 1 = Ano	Směšo vaný okruh ZónaKo nvektV entilát	0
CP700	Offset pro ohřívač TV	Offset pro čidlo ohřívače v zónách	0 °C - 30 °C	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV Vnitřní zásobní k TV	0
CP710	Zvýš. pož. tepl. průt. pro TUV v zóně	Zvýšení požadované primární teploty pro ohřívač TUV v zóně	0 °C - 40 °C	Zásobn ík TUV Elektric Zásobn íkTUV	20
CP720	Zvýš. tepl.průt.pro tech.ohřev v zóně	Zvýšení primární teploty pro ohřívač pro technologický ohřev v zóně	0 °C - 40 °C	Techno logický ohřev	20
CP750	Maximální doba přehřátí zóny	Maximální doba přehřátí zóny	0 Min - 240 Min	Přímá zóna Směšo vaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	0
CP780	Typ regulace okruhu	Výběr typu regulace pro daný okruh	0 = Automatický 1 = Podle pokoj. teploty 2 = Podle venk. teploty 3 = Podle ven. a pok. t.	Přímá zóna Směšo vaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektV entilát	0

6.3 Popis parametrů

6.3.1 Přepínání mezi letním/zimním režimem

Tuto funkci lze aktivovat pouze s připojeným čidlem venkovní teploty. Krátký průměr venkovní teploty a dlouhý průměr venkovní teploty společně s určitými nastaveními parametrů se používají k výpočtu přepínání mezi zimním a letním režimem. Na základě těchto informací mohou díly v instalaci změnit své chování.

Například v režimu protimrazové ochrany může zóna ústředního topení spustit své čerpadlo; a v letní sezóně se jeho vytápění automaticky vypne.

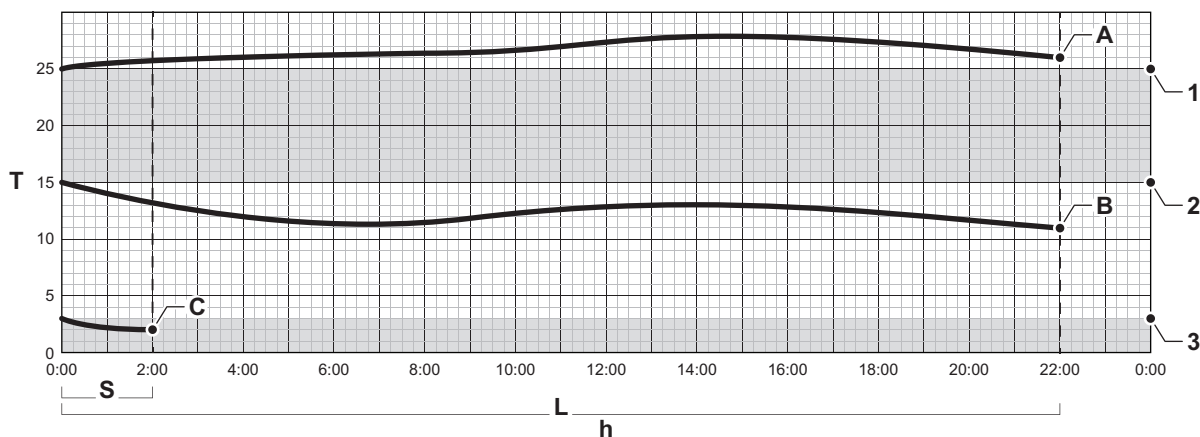
Tab.7 Stav čerpadla

Provozní režim	Přímý topný okruh	Směšovaný topný okruh
Protimrazová ochrana	Spouští režim protimrazové ochrany v systému: Čerpadla se zapnou, aby se zabránilo zmrznutí v hydraulických okruzích, i když není aktivní žádný požadavek na teplo.	Spouští režim protimrazové ochrany v systému: Čerpadla se zapnou, aby se zabránilo zmrznutí v hydraulických okruzích, i když není aktivní žádný požadavek na teplo.
Zima	Čerpadlo se zapíná podle požadavku na teplo.	Čerpadlo se zapíná podle požadavku na teplo.
Přechodné období	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.
Léto	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.

■ Nastavení

V závislosti na požadavcích je třeba zkontrolovat a upravit níže uvedené parametry.

Obr.18 Nastavení sezónního režimu



AD-3001549-01

Definujte nastavení sezónního režimu:

- | | |
|---|--|
| 1 Parametr AP073 (práh letního/zimního režimu) + parametr AP075 (mez letního režimu) vytvoří zónu bez přepínání (= neutrální pásmo) | B Bod přepnutí na zimní režim |
| 2 Parametr AP073 (práh letního/zimního režimu) | C Bod přepnutí na protimrazovou ochranu |
| 3 Parametr AP080 (práh protimrazové ochrany) | S Krátký průměr venkovní teploty |
| A Bod přepnutí na letní režim | L Dlouhý průměr venkovní teploty |
| | h Doba měření v hodinách |
| | T Venkovní teplota (°C) |

Krátký průměr venkovní teploty (**S**): průměr venkovní teploty po dobu přibližně 2 hodin.

Dlouhý průměr venkovní teploty (**L**): průměr venkovní teploty v závislosti na tepelné setrvačnosti stavby (parametr **AP079**) po dobu přibližně 22 hodin. (= výchozí nastavení; změňte toto nastavení v závislosti na skutečné tepelné setrvačnosti stavby).

V tomto příkladu:

pro přepnutí na letní režim musí být buď **S**, nebo **L** nad horním limitem neutrálního pásma (= bod **1** v grafu).

pro přepnutí na zimní režim musí být buď **S**, nebo **L** pod dolním limitem neutrálního pásma (= bod **2** v grafu).

pro přepnutí na protimrazovou ochranu musí pouze **S** klesnout pod práh protimrazové ochrany (= bod **3** v grafu). Jestliže se **S** zvýší nad práh protimrazové ochrany, znovu se aktivuje zimní režim.

Tab.8 Nastavení parametrů

Kód	Text na displeji	Doporučení
AP073	Léto Zima	Prahová hodnota pro venkovní teplotu. Jestliže venkovní teplota je nad touto prahovou hodnotou, zařízení je v letním režimu a nespustí se pro vytápění. Jestliže venkovní teplota je pod touto teplotou, zařízení je v zimním režimu.
AP075	Sezónní přechod	Rozsah teploty pro přepnutí mezi letním a zimním režimem pro chlazení. Toto má za následek okamžité přepnutí na zimní, pomalejší přepnutí na letní. Nízká hodnota má za následek rychlejší přepnutí na letní režim.
AP080	MrazMinVenkTepl	Minimální venkovní teplota. Jestliže venkovní teplota je pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim ochrany před mrazem.
AP074	Nucený letní režim	Povolení (1) nebo zakázání (0) letního režimu zařízení. Povolením této funkce je vypnut režim vytápění. Režim přípravy teplé vody je zachován. Když je letní režim zakázán, lze jej aktivovat prahovou hodnotou AP073. 0 = Vypnuto : Vyp (vynucený letní režim) 1 = Zapnuto : Onl.
AP079	Setrvačnost budovy	0 = 10 hodin pro stavbu s nízkou tepelnou setrvačností. 3 = 22 hodin pro stavbu s normální tepelnou setrvačností. 10 = 50 hodin pro stavbu s vysokou tepelnou setrvačností. Tento parametr je standardně nastaven na 3.

6.3.2 Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty

Zařízení lze regulovat podle venkovní teploty v kombinaci s pokojovou teplotou. Výstupní teplota je určena venkovní teplotou společně s vnitřní topnou křivkou zařízení. Tato interní topná křivka se posune, pokud se naměřená pokojová teplota liší od požadované pokojové teploty. Výhodou této regulace je skutečnost, že lze rychle předpovídat požadované změny pokojové teploty. Zařízení zůstane v pohotovostním režimu déle z důvodu požadované nižší pokojové teploty, což snižuje spotřebu energie. Úpravy nejsou nutné v místnosti, kde je umístěno čidlo teploty prostoru. Všechny ventily radiátorů v referenční místnosti musí být zcela otevřeny.

Vliv čidla teploty prostoru lze nastavit. Toto nastavení ovlivňuje velikost posunutí topné křivky. Maximální posunutí je +20 °C. Pro výpočet se používá následující vzorec: *Posunutí v °C = (žádaná hodnota pokojové teploty - změřená pokojová teplota) * (1 + nárůst topné křivky) * vliv (CP240)*.

Příklad: Pokud je vliv (CP240) nastaven na 3, nárůst topné křivky je 1,5, požadovaná pokojová teplota je 20 °C a změřená pokojová teplota je 18 °C: posunutí topné křivky je $(20 - 18) * (1 + 1,5) * 3 = 15$ °C.



Viz

Pro další informace viz kapitola „Setrvačnost budovy“.

■ Nastavení

V závislosti na požadavcích je třeba zkontrolovat a upravit následující parametry.

Tab.9 Nastavení parametrů

Kód	Zobrazený text	Doporučení
AP056	PřítomenVenkSnímač	Typ venkovního čidla, které je k zařízení připojeno.
AP079	Setrvačnost budovy	Doba akumulace a uvolňování tepla (= setrvačnost) pro danou budovu. Tato setrvačnost závisí na izolaci budovy. 0 = 10 hodin pro špatnou izolaci. 3 = 22 hodin pro izolaci standardní. 10 = 50 hodin pro izolaci velmi dobrou. Tento parametr slouží pro regulaci podle venkovní teploty a ovlivňuje přepínání mezi letním a zimním režimem.
AP080	MrazMinVenkTepl	Minimální venkovní teplota. Když je venkovní teplota pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim protimrazové ochrany.

Kód	Zobrazený text	Doporučení
AP091	Zdroj venk. snímačů	Typ připojení venkovního čidla. Nastavte tento parametr na „Kabel. čidlo“ (1), pokud je připojeno pevně zapojené čidlo venkovní teploty.
CP240	Vliv prostorové jednotky	Vliv prostorového regulátoru na požadovanou teplotu pro tuto zónu. 0 = žádný vliv (s topným prostorem v místnosti nebo slunce svítí přímo na čidlo prostoru). 1 = mírný vliv 3 = průměrný vliv (doporučeno) 10 = prostorový termostat zcela reguluje požadovanou teplotu.
CP780 ⁽¹⁾	Typ regulace	Strategie pro výpočet výstupní teploty. Nastavte tento parametr na „Podle venk. teploty“ (2) pro regulaci zařízení podle venkovní teploty. Pokud je parametr nastaven na „Podle ven. a pok. t.“ (3), vliv prostorového zařízení se nastavuje pomocí CP240 .

(1) Poslední číslo tohoto parametrického kódu se liší podle zóny.

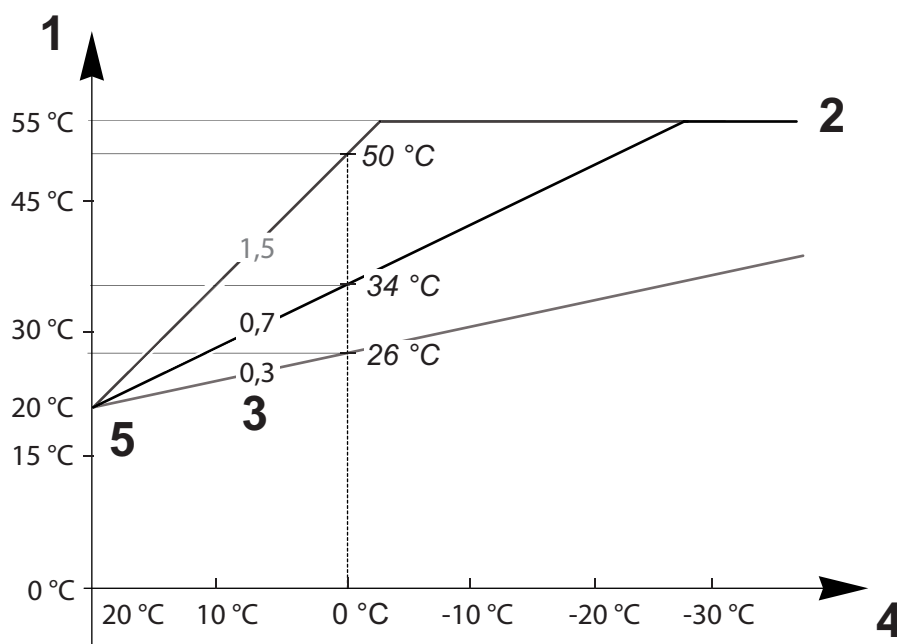
6.3.3 Provoz podle topné křivky

Vztah mezi venkovní teplotou a výstupní teplotou topné vody okruhu je řízen topnou křivkou nebo žádanou hodnotou teploty vody. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.

i **Důležité**
Regulace pomocí topné křivky je možná pouze při nastavení **strategie regulace** CP780 na režimy „Podle ext. T.“ a „Podle ext. T a T. místnosti“.

Obr.19

MW-6070170-1



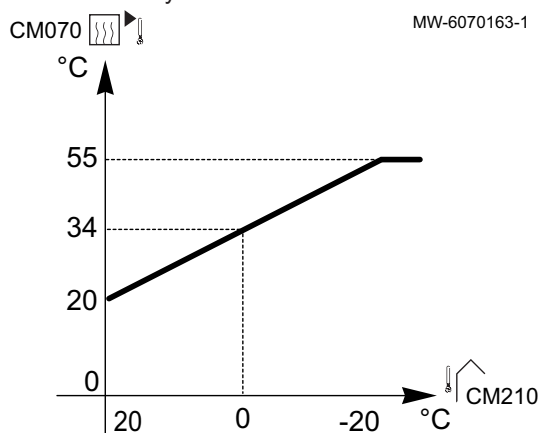
1 Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny
CM070
2 Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu
CP000 = 55 °C

3 Strmost topné křivky pro daný okruh CP230
4 Venkovní teplota CM210
5 Teplota v patním bodu křivky CP210 / CP220
= 20 °C

Tab.10

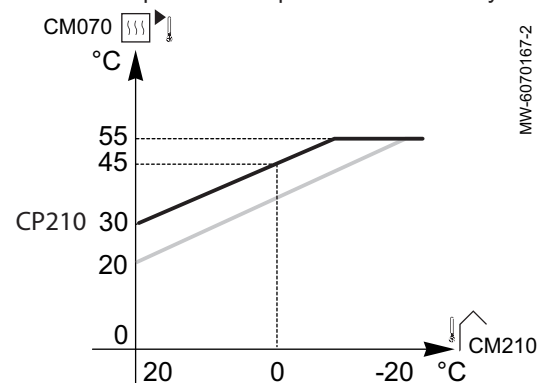
Parametry	Popis parametrů
Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu CP000	Žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070 je omezena maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CP000 . Pokud se používá prostorový termostat, zachovaná žádaná teplota je nejnižší teplota mezi žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CM070 a maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CP000 .
Strmost topné křivky pro daný okruh CP230	Čím je nárůst křivky teploty topení pro okruh CP230 strmější, tím rychleji se zvýší žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070 . V případě přehřátí uprostřed zimy snižte nárůst křivky teploty topení pro okruh CP230 . Příklad: pro venkovní teplotu CM210 0 °C: Pokud CP230 = 0,7, poté CM070 = 34 °C Pokud CP230 = 1,5, poté CM070 = 50 °C
Teplota v patním bodu křivky CP210/ CP220	Pokud je topení nedostatečné pro mírné venkovní teploty, zvýšte teplotu v patním bodu křivky CP210/CP220 . CP210 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v komfortním režimu. CP220 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v útlumovém režimu.
Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh CM190	Je-li teplota v patním bodu křivky CP210/CP220 nastavena na 15 °C, pak se rovná potřebné žádané hodnotě teploty místnosti pro okruh CM190 . Příklad: jestliže CP210 = 15 °C, pak CM190 = žádaná hodnota teploty místnosti pro činnost / časový program.
Venkovní teplota CM210	Venkovní teplota CM210 je ovlivněna polohou čidla venkovní teploty: zkontrolujte, zda je čidlo správným způsobem umístěno.
Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny CM070	Žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070 se vypočítá podle parametrů topné křivky: <ul style="list-style-type: none"> Bez nastavení teploty v patním bodě křivky (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ S nastavením teploty v patním bodě křivky (CP210/CP220 > 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ nebo } CP220)$

Obr.20 Topná křivka bez patního bodu křivky



Bez nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu výstupní teploty pro okruh CM070 34 °C**.

Obr.21 Topná křivka s patním bodem křivky



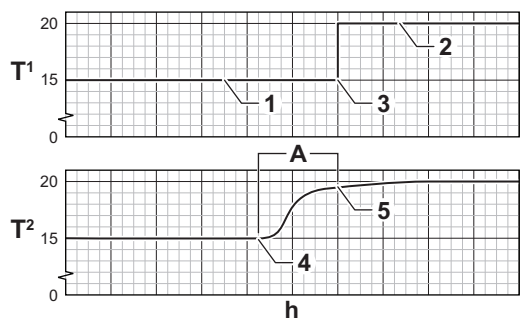
S nastavením **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 > 15 °C) na 30 °C: **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu výstupní teploty pro okruh CM070 45 °C**.

6.3.4 Nastavení času přehřevu topného okruhu

Pokud je topný okruh regulován časovým programem, potřebuje zařízení určitou dobu k dosažení požadované komfortní pokojové teploty. Tento čas lze nastavit pomocí parametru **CP750**, který zajišťuje, že se dosáhne komfortní teploty v naprogramovaném čase. To se nazývá přehřev.

Funkce přehřevu na topném okruhu vypočítá čas, který je potřebný pro dosažení požadované pokojové teploty (mínus 0,5 °C) při naprogramovaném čase. Čas spuštění programu odpovídá konci zrychlené fáze ohřevu. Přehřev se optimalizuje v případě připojení prostorového čidla. V tomto případě regulátor upřesňuje dobu přehřevu na základě změřené pokojové teploty.

Obr.22 Přehřev v časovém programu



AD-3001948-01

b čas

T¹ požadovaná teplota nastavená v časovém programuT² skutečná pokojová teplota

1 snížená žádaná hodnota teploty

2 komfortní žádaná hodnota teploty

3 přepnutí ze snížené na komfortní teplotu

4 počáteční bod zrychleného ohřevu

5 bod zastavení zrychleného ohřevu (pokojová teplota mínus 0,5 °C)

A doba přehřevu

Bez prostorového čidla se odhadovaná doba přehřevu (pro teplotu = 0 °C) koriguje následujícím způsobem:

Korigovaná doba ohřevu = odhadovaná doba přehřevu při 0 °C x 20° / (Tsetc - Skutečná Tout / 20° - Tsetc - 0° Tout)

odhadovaná doba přehřevu	Odhadovaná doba přehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná Tout	Změřená venkovní teplota
Tout	Venkovní teplota
Tsetc	Komfortní žádaná hodnota teploty

S prostorovým čidlem se před spuštěním počítá optimalizace každých 6 minut a kontroluje při přechodu z nočního na denní režim. Vzorec pro optimalizaci má následující tvar:

Optimalizovaná doba = korigovaná doba přehřevu x Tsetc - Skutečná Tamb / Tsetc - Tsetr

korigovaná doba přehřevu	Korigovaná doba přehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná Tamb	Naměřená teplota v místnosti
Tsetc	Komfortní žádaná hodnota teploty
Tsetr	Snížená žádaná hodnota teploty

Tab.11 Nastavení parametru přehřevu

Kód	Text na displeji	Doporučení
CP750 ⁽¹⁾	MaxDobaPřehřevZóny	Nastavte dobu, která je potřebná pro ohřev ze snížené žádané hodnoty na komfortní žádanou hodnotu.
⁽¹⁾ Poslední číslo tohoto parametrického kódu se liší podle zóny.		

6.4 Odečet naměřených hodnot

6.4.1 Počítadla rozšiřovací elektronické desky SCB-04

Tab.12 Navigace pro základní servisní úroveň

Úroveň	Navigace v menu
Základní úroveň Servis	☰ > Nastavení soustavy > SCB-04 > Podmenu⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Měřiče
(1) Pro správnou navigaci viz sloupec „Podmenu“ v následující tabulce. Počítadla jsou seskupena podle konkrétních funkcí.	

Tab.13 Počítadla na základní úrovni odborníka



Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AC001	Hodiny připojení k elektrické síti	Počet hodin připojení zařízení k elektrické síti	0 Hodiny - 4294967294 Hodiny	Funkčnost systému
CC001	Provozní hodiny čerpadla dané zóny	Počet provozních hodin čerpadla pro danou zónu	0 - 4294967294	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonnvektVentilát Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Technologický ohřev Vnitřní zásobník TV
CC010	Počet startů čerpadla v dané zóně	Počet startů oběhového čerpadla v dané zóně	0 - 4294967294	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonnvektVentilát Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Technologický ohřev Vnitřní zásobník TV

6.4.2 Signály rozšiřovacího modulu SCB-04

Tab.14 Navigace pro základní úroveň Servis

Úroveň	Navigace v menu
Základní úroveň Servis	☰ > Nastavení soustavy > SCB-04 > Podmenu⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Signály
(1) Pro správnou navigaci viz sloupec „Podmenu“ v následující tabulce. Signály jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.	

Tab.15 Signály pro základní úroveň odborníka

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podm- nu
AM012	Stav spotřebiče	Aktuální hlavní stav spotřebiče.	 Viz Stav a dílčí stav SCB-04, stránka 35	Funkčno st systému
AM014	Podstav spotřebiče	Aktuální podstav spotřebiče.	 Viz Stav a dílčí stav SCB-04, stránka 35	Funkčno st systému
AM027	Venkovní teplota	Okamžitá venkovní teplota	-70 °C - 70 °C	Venkov ní teplota
AM091	Sezónní režim aktivní (léto / zima)	Sezónní režim aktivní (léto / zima)	0 = Zima 1 = Frost protection 2 = Summer neutral band 3 = Léto	Venkov ní teplota
CM030	Prostorová teplota okruhu	Měření prostorové teploty daného okruhu	-60 °C - 60 °C	Přímá zóna Směšov aný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektVe ntilát
CM040	Náběhová teplota / teplota TV v zóně	Měření náběhové teploty nebo teploty TV dané zóny	-10 °C - 140 °C	Směšov aný okruh Bazén Zásobní k TUV Elektric Zásobní kTUV Technol ogický ohřev
CM060	Otáčky čerpadla dané zóny	Otáčky čerpadla dané zóny	0 % - 100 %	Přímá zóna Směšov aný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKo nvektVe ntilát Zásobní k TUV Elektric Zásobní kTUV Technol ogický ohřev

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu
CM070	Požadovaná náběhová teplota zóny	Aktuální požadovaná náběhová teplota dané zóny	0 °C - 150 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonvektVentilát Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Technologický ohřev Vnitřní zásobník k TV
CM120	Aktuální režim dané zóny	Aktuální režim dané zóny	0 = Časové plánování 1 = Manuální 2 = Protimrazový 3 = Dočasný	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonvektVentilát Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Vnitřní zásobník k TV

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
CM130	Aktuální aktivita dané zóny	Aktuální aktivita dané zóny	0 = Protimrazový 1 = Pokles 2 = Komfort 3 = Proti Legionelle	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonvektVentilát Zásobník TUV Elektrický Zásobník TUV Program Časovače Zóny Vnitřní zásobník k TV
CM190	Požadovaná prostorová teplota okruhu	Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh	0 °C - 50 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonvektVentilát
CM210	Aktuální venkovní teplota daného okruhu	Aktuální venkovní teplota pro daný okruh	-70 °C - 70 °C	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonvektVentilát

Tab.16 Navigace v úrovni Servis

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	☰ > Nastavení soustavy > SCB-04 > Podmenu⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Signály
(1) Pro správnou navigaci viz sloupec „Podmenu“ v následující tabulce. Signály jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.	

Tab.17 Signály v úrovni Servis

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podm- nu
	Krátkodobý průměr venkovní teploty	Krátkodobý průměr teploty na venkovním snímači	-70 °C - 70 °C	Venkovní teplota
CM140	Okruh, připojený reg. OpenTherm	Regulátor OpenTherm je připojený k danému okruhu	0 = Ne 1 = Ano	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát Elektrický ZásobníkTUV
CM150	Stav Zap/Vyp požad. na teplo v dané zóně	Stav Zap/Vyp požad. na teplo v dané zóně	0 = Ne 1 = Ano	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát Elektrický ZásobníkTUV
CM160	Okruh, přítomnost modulace pož. na teplo	Přítomnost modulace požadavku na teplo v daném okruhu	0 = Ne 1 = Ano	Přímá zóna Směšovaný okruh Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát Elektrický ZásobníkTUV
CM200	Aktuální režim vytápění daného okruhu	Zobrazení aktuálního provozního režimu vytápění daného okruhu	0 = Pohotovostní režim 1 = Vytápění 2 = Režim chlazení	Přímá zóna Směšovaný okruh Bazén Zóna vysoké teploty ZónaKonektVentilát

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podme- nu
CM290	Zóna, stav sekund. čerpadla bazénu	Stav sekundárního čerpadla používaného pro bazén v zóně	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Bazén
CM300	Zóna, stav výstupů elektric. dohřevu	Stav výstupů použitých pro elektrický dohřev zóny	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Elektric Zásobní kTUV

6.4.3 Stav a dílčí stav SCB-04

Tab.18 AM012 - Stav

Roz- sah	Stav	Vysvětlení
0	Pohotovostní režim	Zařízení se nachází v pohotovostním režimu.
1	Požadavek na teplo	Požadavek na teplo je aktivní.
2	Spuštění hořáku	Zařízení se spustí.
3	Provoz pro ÚT	Zařízení je aktivní pro vytápění.
4	Provoz pro TV	Zařízení je aktivní pro přípravu teplé vody.
5	Vypnutí hořáku	Zařízení se zastavilo.
6	Doběh čerpadla	Zařízení se zastavilo a čerpadlo je stále aktivní.
7	Chlazení aktivováno	Zařízení je aktivní pro účely chlazení.
8	Řízené zastavení	Zařízení se nespustí, neboť nejsou splněny podmínky pro uvedení do činnosti.
9	Režim blokování	Režim blokování je aktivní.
10	Režim uzamknutí	Režim uzamknutí je aktivní.
11	Zátěžový test min.	Testovací režim při minimálním výkonu pro vytápění je aktivní.
12	Zátěž. test ÚT max.	Testovací režim při maximálním výkonu pro vytápění je aktivní.
13	Zátěž. test TV max.	Testovací režim při maximálním výkonu pro přípravu teplé vody je aktivní.
15	Man. pož. na teplo	Požadavek na manuální režim pro účely vytápění je aktivní.
16	Protimrazová ochrana	Režim ochrany před zamrznutím je aktivní.
19	Probíhá resetování	Zařízení se resetuje.
20	Automatické plnění	Zařízení napouští topný systém.
22	Vynucená kalibrace	Funkce vynucené kalibrace je aktivní.
23	Tovární zkouška	Tovární testovací režim je aktivní.
200	Režim zařízení	Rozhraní servisního nástroje řídí funkce zařízení.
254	Neznámý	Aktuální stav zařízení není definován.

Tab.19 AM014 - Podstav

Roz- sah	Stav	Vysvětlení
0	Pohotovostní režim	Zařízení vyčkává na proces nebo operaci.
1	Funkce anticyklování	Zařízení vyčkává na opětovné zapnutí (restart), neboť se vyskytlo příliš mnoho po sobě jdoucích požadavků na teplo (cyklus „Anti-short“).
2	ZavřítHydraulVentil	Je-li tato volba připojena k zařízení, otevře se externí hydraulický ventil. Za účelem pohonu ventilu musí být připojena externí volitelná deska.
3	ZavřítČerpadlo	Zařízení spustí čerpadlo.
4	ČekáníNaSpoušPodm.	Zařízení vyčkává, až bude teplota splňovat podmínky pro uvedení do činnosti.


Rozsah	Stav	Vysvětlení
10	ZavřítExtPlynVentil	Je-li tato volba připojena k zařízení, otevře se externí plynový ventil. Za účelem pohonu ventilu musí být připojena externí volitelná deska.
11	OtevíráSpalinKlapky	Předtím, než se otevře spalinová klapka, ventilátor běží rychleji.
12	ZavíráSpalinKlapky	Spalinová klapka se otevře.
13	VentilátPředProvětr	Ventilátor běží rychleji za účelem předvětrání.
14	ČekáníNaSignálSpušt	Zařízení vyčkává na sepnutí uvolňovacího vstupu.
15	PříkSpuštHořákuKSU	Příkaz ke spuštění hořáku je odeslán do bezpečnostního jádra.
16	Test VPS	Testování ventilu je aktivní.
17	Předzapálení	Zapalování začne před otevřením plynového ventilu.
18	Zapalování	Zapalování je aktivní.
19	Kontrola plamene	Po zapálení je aktivní detekce plamene.
20	Mezifáze odvětrávání	Po neúspěšném zapálení běží ventilátor, aby provětral tepelný výměník.
30	Norm. int.nast.hodn.	Zařízení pracuje tak, aby dosáhlo požadované hodnoty.
31	Omez. int.nast.hodn.	Zařízení pracuje tak, aby dosáhlo požadované snížené vnitřní hodnoty.
32	NormálníRegulVýkonu	Zařízení pracuje na požadované úrovni výkonu.
33	StupeňÚrov1RegVýkonu	Modulace je zastavena v důsledku rychlejší změny teploty ve výměníku tepla, než je úroveň gradientu 1.
34	StupeňÚrov2RegVýkonu	Modulace je nastavena na minimální výkon v důsledku rychlejší změny teploty ve výměníku tepla, než je úroveň gradientu 2.
35	StupeňÚrov3RegVýkonu	Zařízení se nachází v režimu blokování v důsledku rychlejší změny teploty ve výměníku tepla, než je úroveň gradientu 1.
36	HlídaníPlamRegVýkonu	Výkon hořáku se zvyšuje v důsledku nízké hodnoty signálu ionizace.
37	Doba stabilizace	U zařízení probíhá stabilizační fáze. Teploty by se měly stabilizovat a teplotní ochrany jsou vypnuté.
38	StudenýStart	Zařízení běží při startovacím výkonu, aby se zabránilo hluku při studeném startu.
39	ObnovaÚT	Po přerušení dodávky teplé vody zařízení obnoví režim vytápění.
40	SUBlokujeHořák	Požadavek hořáku je z bezpečnostního jádra odstraněn.
41	VentilátorDovětrává	Poté, co se zařízení zastaví, běží ventilátor, aby provětral tepelný výměník.
42	OtevVýstSpalinKlapky	Externí plynový ventil se zavře.
43	ZastVentPoSpalKlapce	Předtím, než se uzavře spalinová klapka, ventilátor běží pomaleji.
44	ZastaveníVentilátoru	Ventilátor se zastavil.
45	OmezVýkonuNaTSpalin	Výkon zařízení klesne, aby se snížila teplota spalin.
46	AutomPlněníInstal.	Zařízení pro automatické doplňování napustí topný systém. Topný systém byl prázdný.
47	AutomPlněníDoplnění	Zařízení pro automatické doplňování doplní topný systém. Tlak vody v instalaci byl nízký.
48	Omez. nast. hodnota	Požadovaná výstupní teplota je za účelem ochrany tepelného výměníku snížena.
49	Offset adaptace	Probíhá korekce odchylky modulátoru plynového ventilu.
60	DoběhČerpadla	Po vypnutí zařízení je čerpadlo stále aktivní, aby do systému přivedlo zbývající teplo.

Rozsah	Stav	Vysvětlení
61	ZapnutéČerpadlo	Čerpadlo se zastavilo.
62	OtevřHydraulVentil	Externí hydraulický ventil se zavírá.
63	NastAntiCyklČasovač	–
65	TepČerpUvolněno	–

7 Odstraňování závad

7.1 Kódy pro výstrahu – SCB-04

Tab.20 Kódy pro výstrahu

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
A00.32	Čidlo venk. tepl. odstr., nebo pod rozs.	Čidlo venkovní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozpojené čidlo venkovní teploty: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Čidlo není přítomno. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
A00.33	Čidlo venk. tepl. zkrat., nebo nad rozs.	Čidlo venkovní teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla venkovní teploty: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Vadné čidlo: čidlo vyměňte
A00.34	Čid. venk. tepl. oček., ale nedetekováno	Čidlo venkovní teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	Venkovní čidlo není detekováno: <ul style="list-style-type: none"> Venkovní čidlo není připojeno: Připojte čidlo Venkovní čidlo není připojeno správně: Připojte čidlo správně
A00.81	Čidlo prostor. tepl. očekáváno	Čidlo prostorové teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	–
A02.18	Chyba objektového slovníku	Chyba objektového slovníku	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> Resetujte CN1 a CN2  Viz Výrobní štítek pro hodnoty CN1 a CN2 .
A02.76	Vyhrazený prostor paměti je plný	Vyhrazený prostor v paměti pro hodn. vlastních parametrů je plný. Není možná další uživatelská změna	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> Resetujte CN1 a CN2 Chybný CSU: Vyměňte CSU Vyměňte CU-GH

7.2 Kódy blokování – SCB-04

Tab.21 Kódy blokování

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
H00.00	Čidlo výst. tepl. odstr. nebo pod rozp.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo výstupní teploty přerušeno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo není přítomno • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H00.01	Čidlo výst. tepl. zkrat. nebo nad rozs.	Zkrat čidla výstupní teploty nebo je měřená teplota nad rozsahem	Čidlo výstupní teploty zkratováno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo nesprávně namontováno: Zkontrolujte, zda je čidlo správně namontováno • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H00.16	Čidlo teploty TV odstr. nebo pod rozsah	Čidlo teploty vody v zásobníku TV je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo teploty teplé vody přerušeno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo není přítomno • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H00.17	Čidlo teploty TV zkrat., nebo nad rozs.	Čidlo teploty vody v zásobníku TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Čidlo teploty teplé vody zkratováno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo nesprávně namontováno: Zkontrolujte, zda je čidlo správně namontováno • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H00.79	Čidlo náběh. tepl. bazénu odstraněno	Čidlo náběhové teploty bazénu je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo výstupní teploty pro bazén přerušeno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo není přítomno • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H00.80	Čidlo náběh. tepl. bazénu zkratováno	Čidlo náběhové teploty bazénu je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Čidlo výstupní teploty pro bazén zkratováno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo nesprávně namontováno: Zkontrolujte, zda je čidlo správně namontováno • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H02.02	Čekání na číslo konfigurace	Čekání na číslo konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2
H02.03	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2
H02.04	Chyba parametru	Chyba parametru	Nesprávné nastavení z výroby: <ul style="list-style-type: none"> • Parametry nejsou správné: <ul style="list-style-type: none"> - Restartujte kotel - Resetujte CN1 a CN2 - Vyměňte elektronickou desku CU-GH.
H02.05	CSU nesouhlasí s typem CU	CSU nesouhlasí s typem CU	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
H02.16	Uplynula lhůta interního CSU	Uplynula lhůta interního CSU	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2 • Vyměňte PCB
H02.40	Funkce nedostupná	Funkce nedostupná	Kontaktujte svého dodavatele
H02.48	Chyba konfigurace funkčních skupin	Chyba konfigurace funkčních skupin	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> • Proveďte automatickou detekci
H02.55	Neplat. nebo chyběj. výr. č. zařízení	Neplatné nebo chybějící výrobní číslo zařízení	Vyměňte elektronickou desku CU-GH.
H02.60	Nepodporovaná funkce pro zónu	Daná zóna nepodporuje vybranou funkci	–

Původní návod k používání - © Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

August Brötje GmbH | broetje.de