

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

ŘÍDICÍ JEDNOTKA S-Control 892 Touch pro kotle VIADRUS A0C a VIADRUS A2C

Návod k obsluze



1	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	3
2	Obecné informace	3
3	Informace o dokumentaci	3
4	Uchovávání dokumentace	3
5	Použité symboly a označení	3
6	Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)	4
7	STRUKTURA UŽIVATELSKÉHO MENU	4
8	Obsluha regulátoru	5
8.1	Popis ovládání	5
8.2	Zapnutí a vypnutí kotle	5
8.3	Režim ZAPALOVÁNÍ	5
8.4	Režim PRÁCE	6
8.5	Režim VYHASÍNÁNÍ	6
8.6	Režim ÚTLUM	7
8.7	Režim PROSTOJ	7
9	Nastavení kotle	7
9.1	Nastavení požadované teploty kotle	7
9.2	Nastavení hladiny paliva v zásobníku kotle	7
10	Nastavení teplé vody	8
10.1	Nastavení teplé užitkové vody TV	8
10.2	Nastavení zadané teploty TV	8
10.3	Hystereze zásobníku TV	8
10.4	Dezinfekce zásobníku TV	8
11	Zapnutí funkce LÉTO/ZIMA	8
12	Nastavení okruhu směšovače (MIXu)	8
12.1	Ekvitermní regulace	9
13	Popis nastavení nočního útlumu	10
14	Ruční řízení	10
15	Menu oblíbené	10
16	Hydraulická schémata	11
16.1	Schéma 1	11
16.2	Schéma 2	12
16.3	Schéma 3	13
16.4	Orientační elektrické schéma (pomocné)	14
16.5	Připojení teplotních čidel	15
16.6	Připojení venkovního čidla	15
16.7	Kontrola teplotních čidel	16
16.8	Připojení pokoj. termostatu směšovačů	16
16.9	Připojení pokojového termostatu kotle	16
16.10	Připojení náhradního kotle (rezervní zdroj)	17
16.11	Připojení signalizace alarmů	17
16.12	Připojení směšovače	18
16.13	Připojení cirkulačního čerpadla	18
16.14	Připojení pokojového panelu ecoSTER Touch	18
16.15	Ochrana teploty vratné vody zpátečky spotřebičem	18
16.16	Přístup k parametrům regulátoru přes internet	18
16.17	Kalibrace podavače	19
17	Struktura - servisní menu	20
18	SERVISNÍ NASTAVENÍ - kód 1992	21
18.1	Servisní nastavení hořáku	21
18.2	Servisní nastavení kotle	22
18.3	Servisní nastavení ÚV a TV	22
18.4	Servisní nastavení akumulační nádrže*	23
18.5	Servisní nastavení směšovače*	23
18.6	Servisní nastavení - ostatní	23
19	POPIS ALARMŮ	24
19.1	Poplach 2 - Překročena max. teplota kotle	24
19.2	Poplach 3 - Překročení max. teploty hořáku	24
19.3	Poplach 4 - Poškození teplotního čidla kotle	24
19.4	Poplach 5 - Poškození čidla teploty hořáku	24
19.5	Poplach 6 - Neúspěšný pokus o zápal kotle	24
19.6	Poplach 7 - Poškozený ventilátor	24
19.7	Poplach 8 - Překročení min. nebo max. podtlaku	25
19.8	Poplach 9 - Výpadek komunikace	25

1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Požadavky spojené s bezpečností jsou upřesněny v jednotlivých částech tohoto návodu. Kromě nich je nutné dodržovat zejména následující požadavky.

- Před zahájením montáže, oprav nebo údržby a během provádění všech prací souvisejících s připojením je bezpodmínečně nutné odpojit síťové napájení a ujistit se, zda svorky a elektrické kabely nejsou pod napětím.
- Po vypnutí regulátoru pomocí klávesnice se může na svorkách regulátoru objevit nebezpečné napětí.
- Regulátor nelze používat v rozporu s jeho určením.
- Hodnotu programovaných parametrů je třeba volit podle daného typu kotle a daného paliva s přihlédnutím ke všem provozním podmínkám zařízení. Chybná volba parametrů může způsobit nouzový stav kotle (přehřátí kotle, prošlehnutí plamene do podavače paliva apod.).
- Regulátor není jiskrově bezpečné zařízení a v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která může v přítomnosti hořlavého prachu nebo plynů způsobit požár nebo výbuch.
- Naprogramované parametry smí modifikovat pouze osoba, která se seznámila s tímto návodem.
- Regulátor lze používat pouze v topných okruzích vyrobených v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které pracuje regulátor, musí být chráněna jističem vhodně voleným podle používaného zatížení.
- Není dovoleno používat regulátor s poškozenou schránkou.
- V žádném případě není dovoleno provádět modifikaci konstrukce regulátoru.
- V regulátoru bylo použito elektronické odpojení připojených zařízení (funkce typu 2Y podle ČSN-EN 60730-1) a mikroodpojení (funkce typu 2B podle ČSN-EN 60730-1).
- Děti nesmí mít přístup k regulátoru.

2 Obecné informace

Regulátor je určen k řízení provozu peletového kotle s využitím optického čidla jasu plamene. Zařízení má kompaktní schránku, kterou lze snadno instalovat.

Může ovládat práci přímého okruhu ústředního topení, práci okruhu teplé užitkové vody a také práci tří topných okruhů se směšovačem. Nastavitelnou teplotu topných okruhů lze zadávat na základě údajů venkovního čidla. Možnost spolupráce s pokojovými termostaty, nezávislými pro každý topný okruh, pomáhá udržovat komfortní teplotu ve vytápěných místnostech. Zařízení navíc v případě potřeby zapíná náhradní kotel (plynový nebo olejový). Regulátor může spolupracovat s dodatečným ovládacím panelem umístěným v obytných místnostech, internetovým modulem. Regulátor se může používat v domácnostech a podobných jednotkách, jakož i v budovách s lehkým průmyslem.

3 Informace o dokumentaci

Návod k obsluze regulátoru je doplněním dokumentace kotle. Kromě pokynů v tomto návodu je třeba postupovat zejména v souladu s dokumentací kotle. Návod k obsluze regulátoru je rozdělen na dvě části: pro uživatele a instalátéra. Nicméně obě části obsahují důležité informace, jež ovlivňují bezpečnost, proto je uživatel povinen seznámit se s oběma částmi návodu.

Za škody způsobené nedodržením tohoto návodu výrobce nenese odpovědnost.

Při doplnění regulátoru o modul B (není součástí standardní dodávky kotle – objednávka na přání) se navýší topný systém o další dva topné okruhy se směšovačem a regulátor bude spolupracovat s akumulací nádrží.

4 Uchovávání dokumentace

Žádáme Vás o pečlivé uchovávání tohoto návodu k montáži a obsluze a veškeré další platné dokumentace, aby je bylo v případě potřeby možné kdykoli použít.

V případě stěhování nebo prodeje zařízení je nutné přiloženou dokumentaci předat novému uživateli nebo majiteli.

5 Použité symboly a označení

V návodu se používají následující grafické symboly a označení:



symbol označuje užitečné informace a pokyny



symbol označuje důležité informace, na kterých může záviset zničení majetku, ohrožení zdraví nebo života lidí a domácích zvířat.

Upozornění: důležité informace byly označeny symboly pro usnadnění práce s návodem. Nezproštuje to však uživatele a instalátéra povinností dodržovat požadavky neoznačené grafickými symboly!

6 Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)



- Obaly a výrobek zlikvidujte na závěr doby použitelnosti ve vhodné recyklační firmě.
- Nevyhazujte výrobek společně s běžným odpadem.
- Výrobek není dovoleno spalovat.

NÁVOD K OBSLUZE REGULÁTORU S.Control

7 STRUKTURA UŽIVATELSKÉHO MENU

Informace

Nastavení kotle

- Teplota kotle nastavená
- Ekvitermní řízení kotle
 - Vypnuto
 - Zapnuto
- Ekvitermní křivka kotle
- Paralelní posun ekvitermní křivky
- Volba termostatu
- Modulace výkonu
 - Maximální výkon hořáku
 - Úprava tl. ventilátoru max. výkon
 - 50% Hystereze H2
 - Střední výkon hořáku
 - Úprava tl. ventilátoru pro střední výkon
 - 30% Hystereze H1
 - Minimální výkon hořáku
 - Úprava tl. ventilátoru min. výkon
 - Hystereze kotle
- Režim regulace
 - Standardní
 - Fuzzy Logic
- Hladina paliva
 - Rezerva paliva
 - Kalibrace úrovně paliva
- Stupeň čištění
 - Normální
 - Zvýšený
 - Intenzivní
- Čištění hořáku
- Noční snížení kotle
 - Zahnutí
 - Snížení
 - Plán - Pondělí až Neděle

Nastavení TV*

- Teplota zásobníku TV nastavená
- Režim čerpadla TV
 - Vypnuto
 - Přednost
 - Bez přednosti
- Hystereze zásobníku TV
- Desinfekce TV
 - Ne
 - Ano
- Noční snížení zásobníku TV
 - Zahnutí
 - Snížení
 - Plán - Pondělí až Neděle
- Noční snížení cirkulačního čerpadla
 - Zahnutí
 - Plán

Léto/Zima

- Režim Léto
 - Zima
 - Léto
 - Auto
- Teplota zapnutí režimu LÉTO
- Teplota vypnutí režimu LÉTO

Nastavení MIXu 1 - 3*

- Teplota pro MIX nastavená
- Výběr termostatu
- Pokojový termostat MIXu
- Ekv. řízení MIX
 - Vypnuto
 - Zapnuto
- Ekv. křivka MIX
- Paralelní posun ekvitermní křivky
- Koeficient pokojové teploty
- Noční snížení MIXu
 - Zahnutí
 - Snížení
 - Plán - Pondělí až Neděle

Obecná nastavení

- Hodiny
- Datum
- Jas
- Zvuk alarmu
 - Vypnuto
 - Zapnuto
- Jazyk
- Aktualizace programu
 - Aktualizovat modul A
 - Aktualizovat modul B
 - Aktualizovat ecoSTER T1
 - Aktualizovat panel
- Nastavení WiFi*
 - SSID
 - Zabezpečení
 - Heslo

Ruční řízení

Režim kominík

- Režim kominík
- Výkon kotle
- Pracovní doba

Alarmy

Zapni regulátor

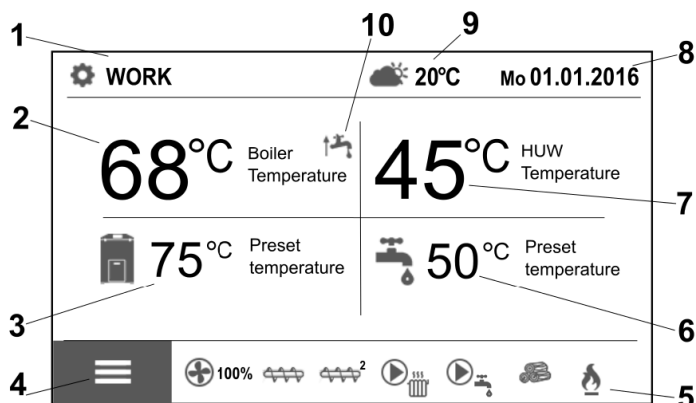
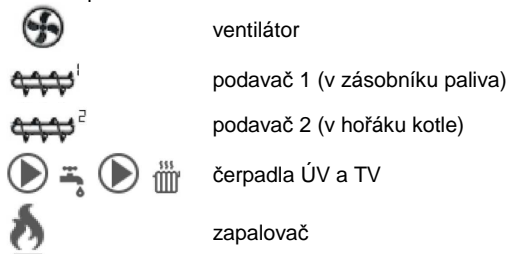
Servisní nastavení

* Nedostupné, není-li připojeno odpovídající čidlo, doplňkový modul nebo je parametr ukrytý.

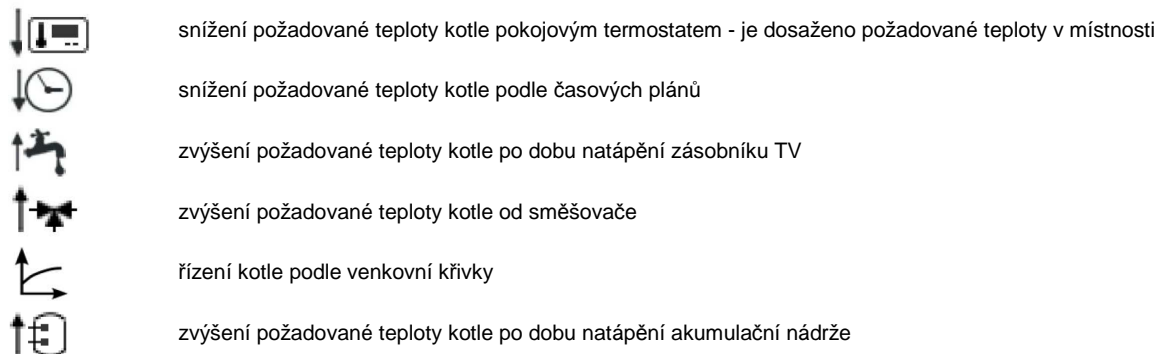
8 Obsluha regulátoru

8.1 Popis ovládání

1. Provozní režim kotle:
ZKOUŠKA PLAMENE, ZAPALOVÁNÍ, STABILIZACE, PRÁCE, VYHASÍNÁNÍ, ČIŠTĚNÍ, ÚTLUM, PROSTOJ, ALARM, RUČNÍ
2. Skutečná teplota kotle
3. Požadovaná teplota kotle
4. Vstup do Menu
5. Informační pole:



6. Požadovaná teplota zásobníku TV
7. Skutečná teplota zásobníku TV
8. Den v týdnu a čas
9. Venkovní teplota
10. Pole funkcí, které mají vliv na požadovanou teplotu kotle



Pravé i levé okno na hlavním displeji mohou prezentovat odlišné informace. Dotykem je možné změnit zobrazované informace mezi okruhy směšovače (1, 2, 3), informačním oknem, oknem TV.

8.2 Zapnutí a vypnutí kotle

Dotykem na libovolném místě displeje v poli s nápisem „Kotel vypnutý“ se zobrazí hlášení: „Zapnout regulátor?“.

Po schválení přejde kotel do fáze zátopu.

Nebo je možné zapnout kotel klepnutím na ikonu a následně v posuvném menu potvrdit klepnutím na ikonu - Zapni regulátor. Stejným způsobem postupovat při vypnutí kotle. Regulátor přejde do procesu vyhasnění. Teprve po jeho dokončení se objeví obrazovka s nápisem „Kotel vypnutý“.



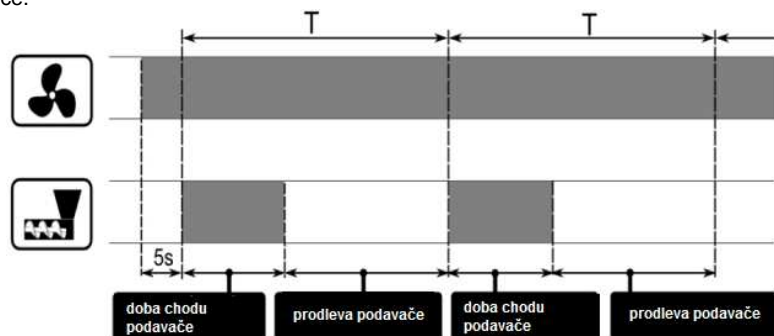
8.3 Režim ZAPALOVÁNÍ

Režim Zapálení slouží k automatickému zátopu v topeništi kotle. Celková doba trvání procesu roztápění závisí na nastaveních regulátoru (doba provozu regulátoru, doba provozu podavače, doba provozu topného tělesa apod.) a také na tom, v jakém režimu se kotel před zátopem nacházel. Parametry, které mají vliv na proces zatápění, jsou seskupeny v menu **Servisní nastavení/Nastavení hořáku/Zapálení**. V případě, že se zátop nezdaří, budou prováděny další pokusy o zátop, během nichž je dávka paliva (doba podávání) redukována na 10% dávky z prvního pokusu.

Další pokusy o roztopení kotle jsou signalizovány čísly vedle symbolu zapalovače . Po třech nezdařených pokusech je nahlášen poruchový stav **Poplach 6 - Neúspěšný pokus o zapal. kotle**. Kotel je odstaven z provozu. Není možné, aby provoz kotle pokračoval v automatickém režimu – je vyžadován zásah obsluhy. Po odstranění příčin neúspěšného roztopení kotle je nutné jej opětovně spustit.

8.4 Režim PRÁCE

Ventilátor pracuje nepřetržitě, což je zobrazeno na obr. č. 1. Podavač paliva je zapínán cyklicky. Cyklus se skládá z chodu podavače a prodlevy podavače.



Obr. č. 1

Požadovanou teplotu kotle je možno řídit výběrem jednoho ze dvou režimů regulace Standard nebo Fuzzy Logic, které je možno vybrat v menu **Nastavení kotle/Režim regulace**.

Provoz v režimu Standard

Dosáhne-li teplota kotle požadované hodnoty, pak přejde regulátor do režimu ÚTLUM.

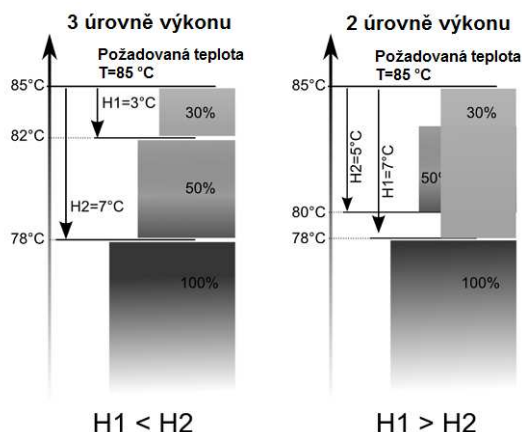
Regulátor je vybaven algoritmem pro modulaci výkonu kotle – umožňuje postupně snižovat jeho výkon podle toho, jak se přibližuje teplota kotle k nastavené hodnotě. Jsou definovány tři úrovně výkonu:

- maximální výkon,
- střední výkon,
- minimální výkon.

Hodnoty jednotlivých úrovní výkonu jsou nastaveny v menu **Servisní nastavení/Nastavení hořáku/Provoz**.

Regulátor moduluje výkon hořáku v závislosti na požadované teplotě kotle a definovaných hysterezích *Hystereze H2* a *Hystereze H1* (obr. č. 2). *Hystereze H1* a *Hystereze H2* jsou přístupné v menu **Nastavení kotle/Modulace výkonu**

Je možná konfigurace hodnoty H1 a H2 tak, že modulace bude probíhat bez mezistavu, tj. přechod z 100% na 30% s vynecháním 50% výkonu.



Obr. č. 2 Hystereze H1 a H2 modulace výkonu

Provoz v režimu Fuzzy Logic

V režimu Fuzzy Logic regulátor automaticky moduluje výkon hořáku, a tím udržuje teplotu kotle na požadované hodnotě. Regulátor využívá stejné nadefinované úrovně výkonu, jako je tomu v režimu Standard. Pro tento režim není nutné nastavovat parametry *Hystereze H2* a *Hystereze H1*. Dosažení požadované teploty tímto není ovlivněno případným chybným nastavením parametrů *Hystereze H2* a *Hystereze H1*. Kromě toho umožňuje rychlejší dosažení požadované teploty.



Je-li kotel provozován bez akumulární nádoby a regulátor pracuje v režimu LÉTO, pak se doporučuje provozovat regulátor v režimu STANDARD.

Po překročení požadované teploty kotle o 5 °C přechází regulátor do režimu ÚTLUM.

8.5 Režim VYHASÍNÁNÍ

V režimu VYHASÍNÁNÍ probíhá dohořívání zbytků peletu a příprava kotle na stání nebo vypnutí.

Všechny parametry ovlivňující proces vyhasínání jsou soustředěny v menu:

Servisní nastavení → Nastavení hořáku → Vyhasínání

Regulátor zastavuje podávání paliva a provádí cyklická profouknutí za účelem dohoření zbytků paliva. Po poklesu jasu plamene nebo po uplynutí maximální doby vyhasínání regulátor přechází do režimu PROSTOJ.

8.6 Režim ÚTLUM

Regulátor přechází do režimu ÚTLUM automaticky a bez zásahu uživatele:

- v případě režimu regulace STANDARD – po dosažení požadované teploty kotle,
- v případě režimu regulace Fuzzy Logic – po překročení požadované teploty kotle o 5 °C.

V režimu ÚTLUM regulátor udržuje kotel na min. výkonu, aby nevyhasl. Za tímto účelem pracuje hořák při nízkém výkonu, což při správně zvolených parametrech nezpůsobí další nárůst teploty. Výkon hořáku v režimu ÚTLUM a také ostatní parametry ÚTLUMU je možno zobrazit v menu **Servisní nastavení/ Nastavení hořáku/Útlum**.

Maximální doba provozu kotle v režimu Útlumu je nastavena parametrem **Čas útlumu**. Pokud po uplynutí této doby, od momentu přechodu regulátoru do režimu Útlumu, nenastane potřeba opětovného provozu kotle, pak zahájí regulátor proces vyhašení kotle.



Pro nastavení **Čas útlumu** = 0 regulátor režim ÚTLUM vynechá a přechází okamžitě do režimu VYHASÍNÁNÍ.

8.7 Režim PROSTOJ

V režimu PROSTOJ je kotel vyhaslý a čeká na signál k zahájení práce. Signálem k zahájení práce může být:

- pokles zadané teploty kotle pod hodnotu zadané teploty sníženou o hodnotu hystereze kotle (*Hystereze kotle*),
- při konfigurování práce kotle s akumulací nádrží pokles horní teploty akumulací nádrže pod zadanou hodnotu (*Teploty zahájení nahřívání*).

9 Nastavení kotle

9.1 Nastavení požadované teploty kotle

Požadovanou teplotu kotle je možné nastavit v menu **Nastavení kotle/Teplota kotle nastavená**. Nastavitelné hodnoty těchto teplot jsou omezeny rozsahem příslušných servisních parametrů regulátoru.

Hodnota parametru: **Teplota kotle nastavená**, je regulátorem ignorována v případě, že zadaná teplota kotle je kontrolována venkovním čidlem. Bez ohledu na to, je teplota zadaná na kotli navyšována automaticky, aby bylo možné ohřát zásobník TV a ohřát topné okruhy směšovačů.

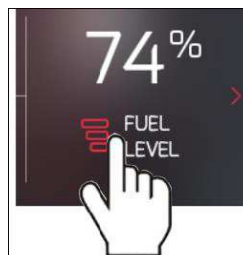
9.2 Nastavení hladiny paliva v zásobníku kotle

Zapnutí ukazatele hladiny paliva

Pro zapnutí zobrazování hladiny paliva je nutné nastavit hodnotu parametru **Nastavení kotle/Hladina paliva/Rezerva paliva** na hodnotu větší než 0 (OFF), např. 10%.

Dotykem levého okna nebo pravého okna na hlavní obrazovce je možné zvolit ukazatel hladiny paliva.

Doporučení: hladina paliva může být rovněž viditelná na pokojovém panelu ecoSTER-Touch (pokojový panel není standardním vybavením regulátoru).



Obr. č. 3 Obsluha hladiny paliva

Obsluha ukazatele hladiny paliva

Vždy po nasypaní paliva do zásobníku paliva je nutné stisknout a přidržet aktuální hodnotu úrovně paliva, pak se objeví hlášení: „Nastavit zásobník na plný 100%“. Po výběru a potvrzení tlačítkem „ANO“ bude hladina paliva nastavena na 100%.



POZOR:

Palivo může být přispíváno kdykoliv, tj. není nutné čekat na úplné vyprázdnění zásobníku paliva. Ovšem palivo je nutné přispívat vždy do úrovně zásobníku odpovídající 100% a nastavit hladinu paliva na regulátoru na 100% - viz popis výše.

Popis funkce

Regulátor vypočítá hladinu paliva na základě jeho průběžné spotřeby. Výrobní nastavení nemusí vždy odpovídat skutečné spotřebě paliva na kotli, a proto vyžaduje tato metoda pro svou správnou funkci kalibraci hladiny provedenou uživatelem regulátoru. Není nutné používat jakákoliv dodatečná čidla hladiny paliva.

Kalibrace hladiny paliva

Naplňte zásobník paliva do úrovně, která odpovídá úplnému naplnění na 100%, poté nastavte hodnotu parametru **Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace úrovně paliva → Plný 100%**.

V hlavním okně bude ukazatel nastaven na hodnotu 100%. Důkazem o probíhajícím procesu kalibrace je nápis Kalibrace vedle ukazatele hladiny paliva. Nápis Kalibrace bude blikat až do doby naprogramování bodu, jenž bude odpovídat minimální hladině paliva. Je nutné průběžně kontrolovat snižující se hladinu paliva v zásobníku. V momentě, kdy hladina klesne na očekávané minimum, je nutné nastavit hodnotu parametru **Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace úrovně paliva → Prázdný 0%**.

10 Nastavení teplé vody

10.1 Nastavení teplé užitkové vody TV

Zařízení upravuje teplotu zásobníku teplé užitkové vody TV, pokud je připojeno čidlo teploty TV.

Pomocí parametru **Nastavení TV** → **Režim čerpadla TV** může uživatel:

- vypnout režim ohřevu zásobníku TV, parametr *Vypnuto*,
- nastavit prioritu TV parametrem *Přednost* – dojde k vypnutí čerpadla ÚT pro rychlejší naplnění nádrže TV,
- nastavit současnou práci čerpadla ÚT a TV parametrem *Bez přednosti*.

10.2 Nastavení zadané teploty TV

Zadanou teplotu TV definuje parametr:

Nastavení TV → **Teplota zásobníku TV nastavená**.

10.3 Hystereze zásobníku TV

Při teplotě nižší než *Teplota zásobníku TV nastavená* minus *Hystereze zásobníku TV* se zapne čerpadlo TV za účelem naplnění zásobníku TV.



Při nastavení nízké hodnoty hystereze se čerpadlo TV bude zapínat rychleji po poklesu teploty TV.

10.4 Dezinfekce zásobníku TV

Regulátor je vybaven funkcí pravidelného ohřívání zásobníku TV na teplotu 70 °C. Účelem toho je likvidace bakteriální flóry v zásobníku TV. Nastavení dezinfekce zásobníku se nachází v menu:

Nastavení TV → **Dezinfekce TV** → **Zapnuto**



O aktivaci funkce dezinfekce je bezpodmínečně nutné informovat všechny uživatele, protože hrozí nebezpečí opaření horkou vodou.

Jednou týdně, v noci z neděle na pondělí v 02:00 hod. regulátor zvyšuje teplotu TV.

Po uplynutí doby 10 min., po kterou je voda v zásobníku udržována při teplotě 70 °C, je čerpadlo TV vypnuto a kotel se vrací do normálního provozu. Nezapínejte funkci dezinfekce při vypnutém ovládání TV.

11 Zapnutí funkce LÉTO/ZIMA

Pro zapnutí funkce LÉTO, která umožňuje plnění zásobníku TV v létě bez nutnosti ohřevu instalace ústředního topení, je nutné nastavit parametr v režimu **Léto/Zima** → **Režim Léto**.



V režimu Léto mohou být všechny spotřebiče tepla vypnuty, proto je nutné se před jeho zapnutím ujistit, zda se kotel nebude přehřívat.

Je-li připojeno venkovní čidlo, funkce LÉTO se může zapnout automaticky pomocí parametru *Auto* s přihlédnutím k dalším nastaveným parametrům, při kterých má být funkce zapínána/vypínána v závislosti na hodnotě venkovní teploty nastavené v parametrech: *Teplota zapnutí režimu LÉTO*, *Teplota vypnutí režimu LÉTO*.

12 Nastavení okruhu směšovače (MIXu)

Nastavení prvního okruhu směšovače se nachází v menu:

Menu → **Nastavení MIXu 1**

Nastavení pro ostatní směšovače se nacházejí v dalších položkách menu a jsou stejná pro každý okruh.

Nastavení směšovače bez venkovního čidla

Požadovanou teplotu vody v topném okruhu směšovače je třeba nastavit ručně pomocí parametru *Teplota pro MIX nastavená* např. na hodnotu 50 °C. Hodnota musí být taková, aby zajistila dosažení požadované pokojové teploty.

Po připojení pokojového termostatu je třeba nastavit hodnotu snížení zadané teploty směšovače termostatem (parametr *Pokojevý termostat MIXu*) např. na hodnotu 5 °C. Tuto hodnotu je třeba zvolit metodou pokusů. Pokojovým termostatem může být tradiční termostat (spínací a rozepínací) nebo pokojový panel ecoSTER Touch. Po reakci termostatu bude zadaná teplota v okruhu směšovače snížena, což při vhodné volbě hodnoty snížení způsobí zpomalení růstu teploty ve vytápěné místnosti.

Nastavení směšovače s venkovním čidlem a s pokojovým termostatem

Nastavit parametr *Ekvitermní řízení MIX* na *Zapnuto*. Zvolit ekvitermní křivku podle kap. č. 12.1. Pomocí parametru *Paralelní posun* nastavit zadanou pokojovou teplotu podle vzorce:

Zadaná pokojová teplota = 20 °C + paralelní posun topné křivky.

Příklad:

Pro dosažení pokojové teploty 25 °C musí být hodnota paralelního posunu topné křivky nastavena na 5 °C. Pro dosažení pokojové teploty 18 °C musí být hodnota paralelního posunu topné křivky nastavena na -2 °C.

V této konfiguraci lze připojit pokojový termostat, který bude vyrovnávat nepřesnost volby topné křivky v případě, že zvolená hodnota topné křivky bude příliš vysoká. Tehdy je třeba nastavit hodnotu snížení zadané teploty směšovače termostatem např. na hodnotu 2 °C. Po rozevření kontaktů termostatu bude zadaná teplota okruhu směšovače snížena, což při správné volbě hodnoty snížení způsobí zpomalení růstu teploty ve vytápěné místnosti.

Nastavení směšovače s venkovním čidlem a pokojovým panelem ecoSTER Touch

Nastavit parametr *Ekvitermní řízení MIX* na *Zapnuto*. Zvolit ekvitermní křivku podle kap. č. 12.1. Regulátor ecoSTER Touch posunuje topnou křivku v závislosti na zadané pokojové teplotě. Regulátor vyvozuje nastavení z 20 °C, např. pro zadanou pokojovou teplotu = 22 °C regulátor posune topnou křivku o 2 °C, pro zadanou pokojovou teplotu = 18 °C regulátor posune topnou křivku o -2 °C. V některých případech popsaných v kap. č. 12.1 může vzniknout nutnost dodatečné úpravy posunu topné křivky.

V této konfiguraci může pokojový termostat snižovat teplotu topného okruhu o stálou hodnotu, pokud bude dosažena zadaná teplota v místnosti. Podobně, jak to bylo popsáno v předcházející kapitole (nedoporučuje se), nebo automaticky může kontinuálně upravovat teplotu topného okruhu.

Nedoporučuje se využívat obě možnosti najednou.

Automatická úprava pokojové teploty probíhá podle vzorce: $Úprava = (Zadaná\ pokojová\ teplota - naměřená\ pokojová\ teplota) \times \text{součinitel}\ pokojové\ teploty / 10$.

Příklad:

Zadaná teplota ve vytápěné místnosti (nastavená v ecoSTER Touch) = 22 °C.

Naměřená teplota v místnosti (přes ecoSTER Touch) = 20 °C.

Koeficient pokojové teploty = 15.

Zadaná teplota ve vytápěné místnosti (nastavená v ecoSTER Touch) = 22 °C. Naměřená teplota v místnosti (přes ecoSTER Touch) = 20 °C. *Koeficient pokojové teploty* = 15. Zadaná teplota směšovače bude zvýšena o $(22\text{ °C} - 20\text{ °C}) \times 15 / 10 = 3\text{ °C}$. Je nutné najít správnou hodnotu parametru *Koeficient pokojové teploty*. Rozsah: 0...50. Čím vyšší hodnota součinitele, tím je úprava zadané teploty kotle větší. Při nastavení na hodnotu „0“ nebude zadaná teplota směšovače upravována.

Upozornění: nastavení příliš vysoké hodnoty součinitele pokojové teploty může vyvolat pravidelné výkyvy pokojové teploty!

12.1 Ekvitermní regulace

V závislosti na teplotě naměřené mimo budovu může být ovládána jak zadaná teplota kotle tak teploty okruhů směšovačů. Při správné volbě topné křivky je teplota topných okruhů nastavována v závislosti na hodnotě venkovní teploty. Díky tomu zůstane při vybrání topné křivky vhodné pro danou budovu teplota v místnosti víceméně stálá – bez ohledu na venkovní teplotu.

V případě připojení pokojového panelu je třeba navíc nastavit dočasně parametr *Koeficient pokojové teploty* = 0.

Pokyny pro správné nastavení topné křivky:

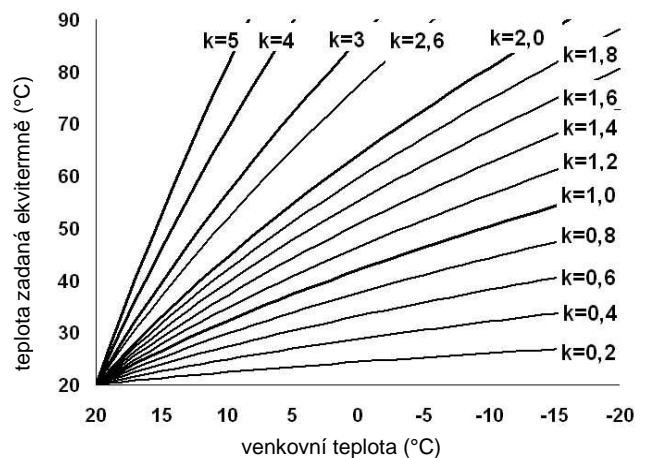
- podlahové vytápění 0,2 -0,6
- vytápění radiátory 1,0 - 1,6
- kotel 1,8 - 4

Pokyny pro volbu optimální topné křivky:

- pokud při klesající venkovní teplotě teplota v místnosti stoupá, znamená to, že hodnota zvolené topné křivky je příliš vysoká,
- pokud při klesající venkovní teplotě klesá také teplota v místnosti, znamená to, že hodnota zvolené topné křivky je příliš nízká,
- pokud je pokojová teplota za mrazivého počasí optimální a při oteplení je příliš nízká – doporučuje se zvýšit parametr *paralelní posun ekvitermní křivky* a zvolit nižší topnou křivku,
- pokud je pokojová teplota za mrazivého počasí příliš nízká a při oteplení příliš vysoká - doporučuje se snížit parametr *paralelní posun ekvitermní křivky* a zvolit vyšší topnou křivku.

Špatně zateplené budovy vyžadují nastavení topných křivek vyšších hodnot, zatímco u dobře zateplených budov bude mít topná křivka hodnotu nižší.

Zadaná teplota, vypočtená podle topné křivky, může být regulátorem snížena nebo zvýšena v případě, kdy přesahuje rozsah omezení teplot pro daný okruh.



Obr. č. 4 Topné křivky.

13 Popis nastavení nočního útlumu

Menu umožňuje nastavení časových plánů snížení požadované teploty.

Časové intervaly umožňují zavádět snížení požadované teploty na stanovené časové období – např. v noci, nebo když uživatel opouští vytápěný byt (např. odchod do zaměstnání/školy). Díky tomu může být požadovaná teplota snížena automaticky, bez ztráty tepelného komfortu, při snížení spotřeby paliva.

Pro aktivaci časových intervalů je nutné nastavit parametr **Noční snížení** na volbu **Zahrnutí/Ano**. Parametrem snížení nastavujeme o kolik °C chceme snížit teplotu. Hodnota snížené teploty je jen jedna pro všechny časové intervaly.

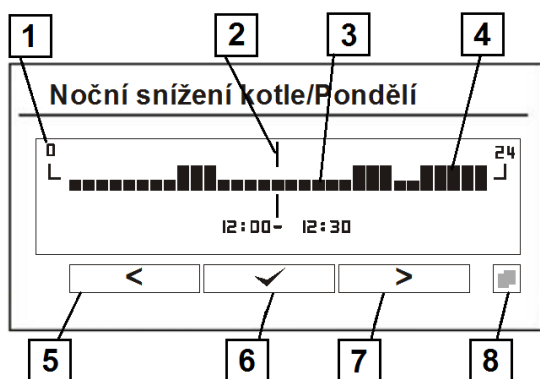
Je možno naprogramovat časový plán na každý den v týdnu v intervalu 30 min. (48 změn úrovně teploty za den).

Nastavení časového plánu je přístupná volbou Plán.

- Výběr dne v týdnu, pro který chceme nastavit/upravit časový plán.
- Zobrazení okna nastavení časového plánu.

Nastavení požadovaného časového plánu:


- tlačítka a nastavit ukazatel (2) na začátek časového intervalu
- stiskem tlačítka nastavit požadovanou komfortní (denní) nebo ekonomickou (noční) teplotu
- tlačítka a nastavit ukazatel (2) na konec časového intervalu
- ukončit úpravu daného časového plánu stiskem tlačítka
- v případě potřeby opakovat výše uvedené pokyny pro další časový plán
- tlačítko (8) umožňuje kopírovat časový plán pro další dny v týdnu



1. řádek intervalu
2. aktuálně upravovaný interval
3. noční teplota
4. denní teplota
- 5,7 výběr intervalu
6. výběr nastavené teploty
8. vstup do menu kopírování harmonogramů

Obr. č. 5 Okno výběru časových intervalů



Snížení požadované teploty kotle od časového intervalu je signalizováno symbolem:  v hlavním okně displeje.

14 Ruční řízení

V regulátoru je možné ručně zapínat provozní zařízení, jako např. čerpadla, motory podavače nebo ventilátoru. Takto je možné ověřit, zda jsou daná zařízení funkční a správně zapojena (OFF - vypnuto, ON - zapnuto).




Vstup do menu ručního ovládání je možný pouze v režimu STAND-BY, tzn. pokud je kotel vypnutý.



Dlouhodobé zapnutí ventilátoru, podavače nebo jiného provozního zařízení může způsobit vznik ohrožení.

15 Menu oblíbené

V menu je na spodním řádku displeje ikona . Po jeho stisknutí se zobrazí menu rychlé volby. Prvky tohoto menu se do něj přidávají přidáním ikony v pohyblivém menu.

Pro odstranění vybrané položky z menu oblíbené je nutné v tomto menu přidržet danou položku (ikonu) a následně potvrdit záměr jejího odstranění.

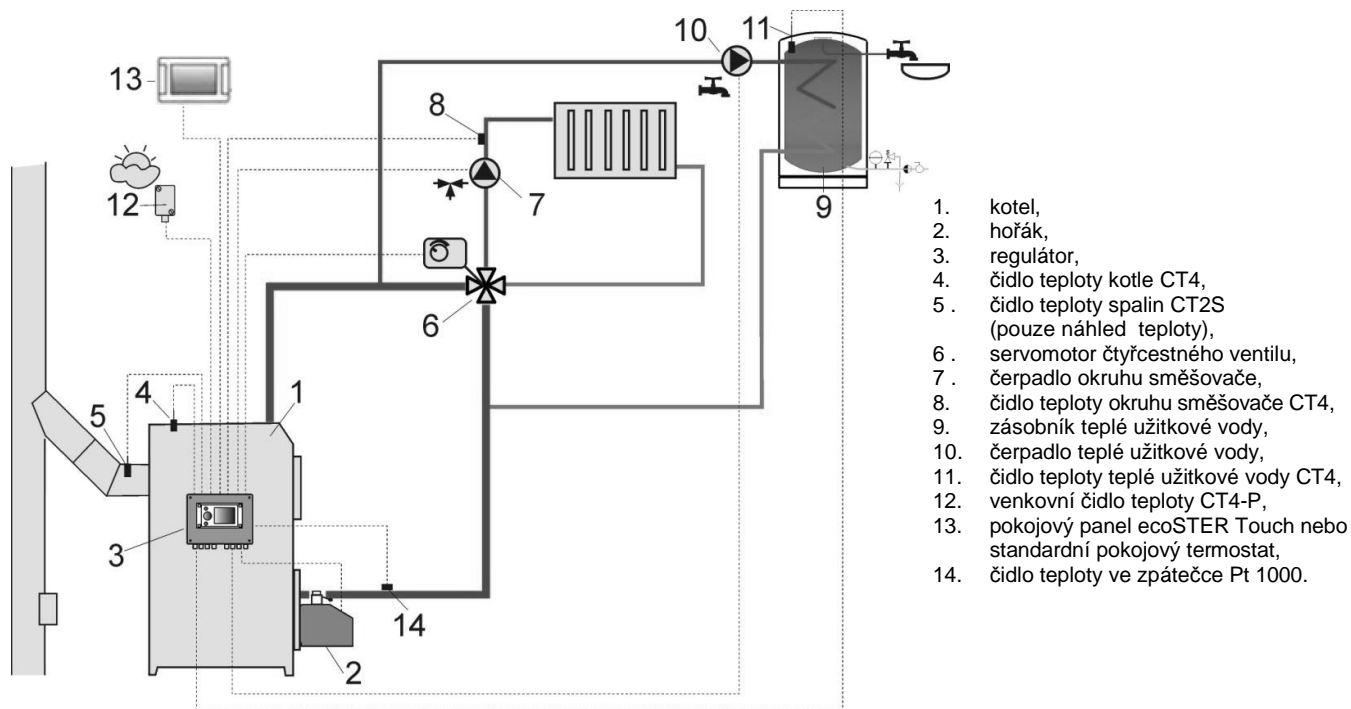
Servis

16 Hydraulická schémata



Hydraulické schéma zapojení kotle je v Návodu k obsluze a instalaci kotle VIADRUS A0C a A2C.

16.1 Schéma 1



Obr. č. 6 Schéma s čtyřcestným ventilem ovládajícím okruh ústředního topení¹



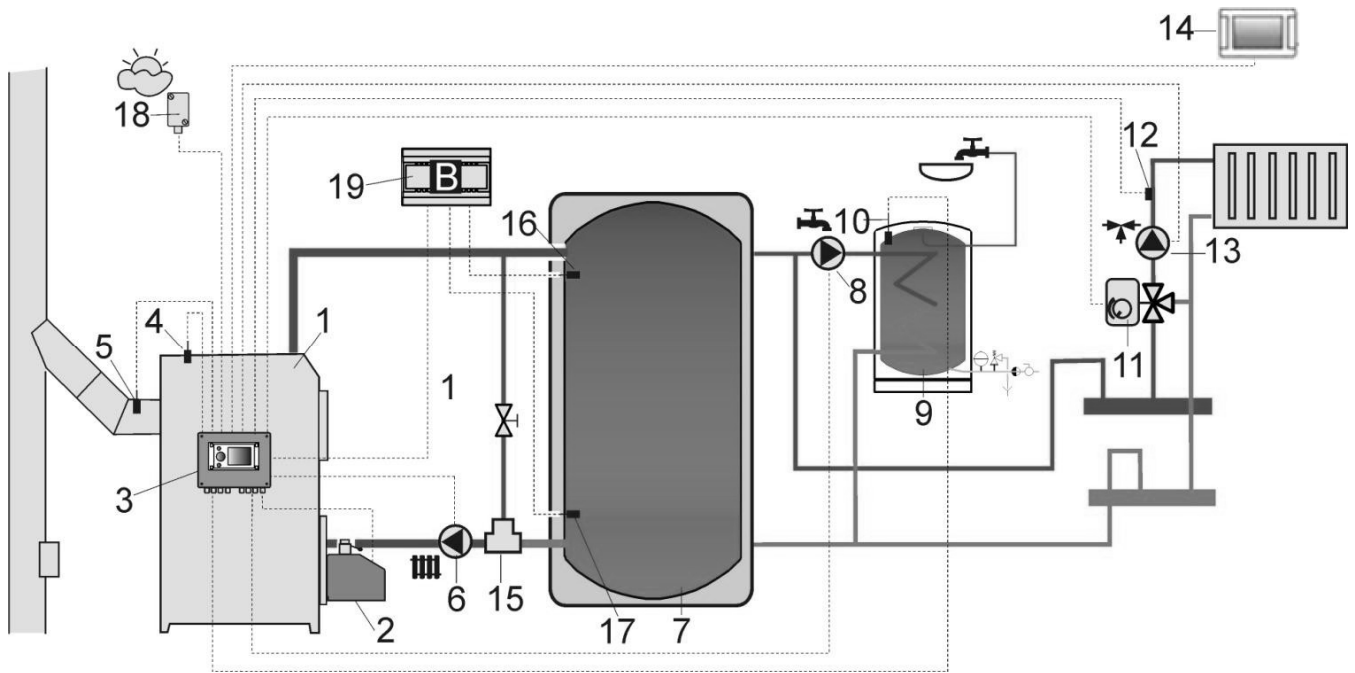
Pro zlepšení oběhu vody v gravitačním okruhu kotle (zesílený okruh na obrázku) je třeba: používat velké jmenovité průřezy DN trubky a čtyřcestného ventilu, vyhýbat se velkému počtu kolen a zúžení průřezu, používat jiná pravidla pro výstavbu, jako je zachování sklonů apod. Je-li čidlo ve zpátečce montováno příložným způsobem, je nutné jej tepelně izolovat od okolí a zlepšit tepelný kontakt s trubicí použitím termovodivé pasty. Zadaná teplota kotle musí být nastavena v takové úrovni, aby zaručila tepelný výkon pro okruh směšovače při současném ohřátí vody vracějící se do kotle.

NAVRHOVANÁ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavená hodnota	MENU
Teplota kotle nastavená	75-80 °C	nastavení kotle
Obsluha směšovače 1	zapnutý ÚT	servisní nastavení → obsluha směšovače 1
Max. teplota MIXu 1	70 °C	servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Ekvitermní křivka MIX 1	0.8 – 1.4	nastavení MIX 1
Ekvitermní řízení MIX 1	zapnuto	nastavení MIX 1
Režim práce	zapnuto	servisní nastavení → nastavení kotle → ochrana zpátečky
Minimální teplota zpátečky	45 °C	servisní nastavení → nastavení kotle → ochrana zpátečky
Hystereze zpátečky	2 °C	servisní nastavení → nastavení kotle → ochrana zpátečky
Částečně otevřen	10 %	servisní nastavení → nastavení kotle → ochrana zpátečky

¹ Uvedené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního topení a slouží pouze pro názornost!

16.2 Schéma 2



1. kotel,
2. hořák,
3. regulátor,
4. čidlo teploty kotle CT4,
5. čidlo teploty spalin CT2S (pouze náhled teploty),
6. čerpadlo kotle,
7. tepelná akumulční nádrž,
8. čerpadlo teplé užitkové vody,
9. zásobník teplé užitkové vody,
10. čidlo teploty teplé užitkové vody CT4,
11. servomotor směšovacího ventilu,
12. čidlo teploty okruhu směšovače CT4,
13. čerpadlo směšovače,
14. pokojový panel ecoSTER Touch s funkcí pokojového termostatu nebo standardní pokojový termostat (spínací a rozezpínací),
15. termostatický třícestný ventil na ochranu před nízkou teplotou ve zpátečce,
16. horní čidlo teploty akumulční nádrže CT4,
17. dolní čidlo teploty akumulční nádrže CT4,
18. venkovní čidlo teploty,
19. přídatný modul B (je umístěn v ovládací skříni kotle; není součástí standardní dodávky kotle – je pouze na přání).

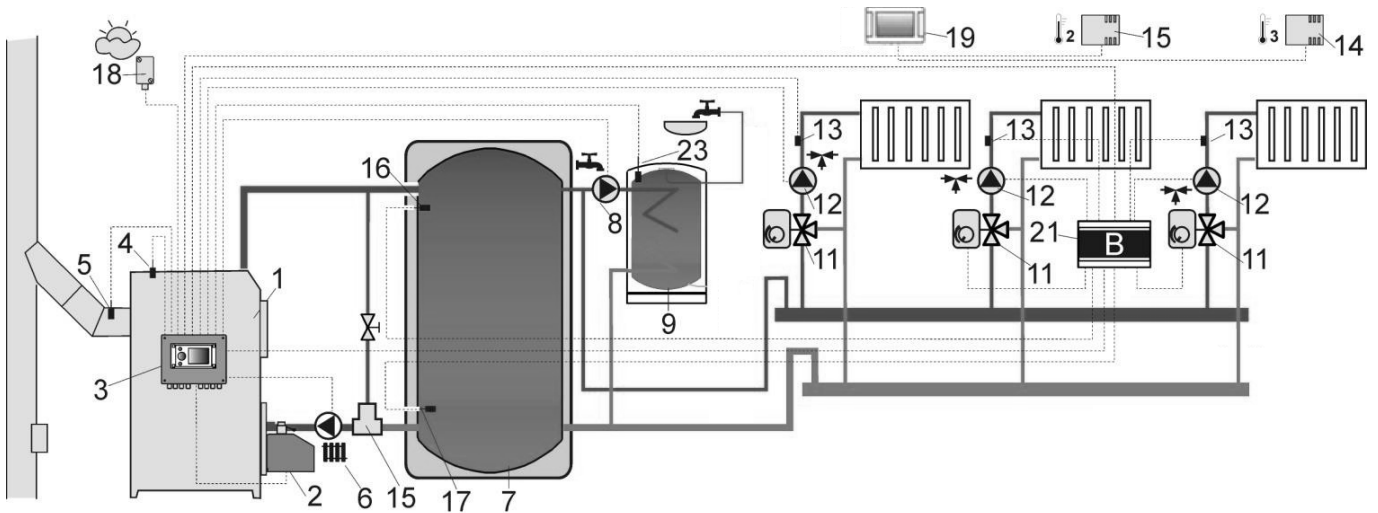
Obr. č. 7 Schéma s tepelnou akumulční nádrží²

NAVRHOVANÁ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavená hodnota	MENU
Teplota kotle nastavená	80 °C	nastavení kotle
Teplota zapnutí kotlového čerpadla ÚT	55 °C	servisní nastavení → nastavení ÚT a TV
Vypnutí práce akumulční nádrže	ANO	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Teplota zahájení nahřívání akumulční nádrže	50 °C	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Teplota ukončení nahřívání akumulční nádrže	75 °C	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Obsluha směšovače 1	zapnutý ÚT	servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Max. teplota MIXu 1	70 °C	servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Ekvitermní křivka MIXu 1	0.8 – 1.4	nastavení MIX 1
Ekvitermní řízení MIXu 1	zapnuto	nastavení MIX 1
Výběr termostatu MIXu 1	ecoSTER T1	servisní nastavení → nastavení směšovače 1

² Uvedené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního topení a slouží pouze pro názornost!

16.3 Schéma 3



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. kotel, | 13. čidlo teploty okruhu směšovače CT4, |
| 2. hořák, | 14. standardní pokojový termostat (spínací a rozeplínací), |
| 3. regulátor, | 15. standardní pokojový termostat (spínací a rozeplínací), |
| 4. čidlo teploty kotle CT4, | 16. horní čidlo teploty akumulární nádrže CT4, |
| 5. čidlo teploty spalín CT2S, | 17. dolní čidlo teploty akumulární nádrže CT4, |
| 6. čerpadlo kotle, | 18. venkovní čidlo teploty CT4-P, |
| 7. tepelná akumulární nádrž, | 19. pokojový panel ecoSTER Touch s funkcí pokojového termostatu, nebo standardní pokojový termostat (spínací a rozeplínací), |
| 8. čerpadlo teplé užitkové vody, | 20. - |
| 9. zásobník teplé užitkové vody, | 21. přídatný modul B (je umístěn v ovládací skříni kotle; není součástí standardní dodávky kotle – je pouze na přání), |
| 10. - | 22. - |
| 11. třícestný ventil se servomotorem, | 23. čidlo teploty teplé užitkové vody CT4. |
| 12. čerpadlo okruhu směšovače, | |

Obr. č. 8 Schéma s tepelnou akumulární nádrží a s 3 směšovacími topnými okruhy ³,

NAVRHOVANÁ NASTAVENÍ:

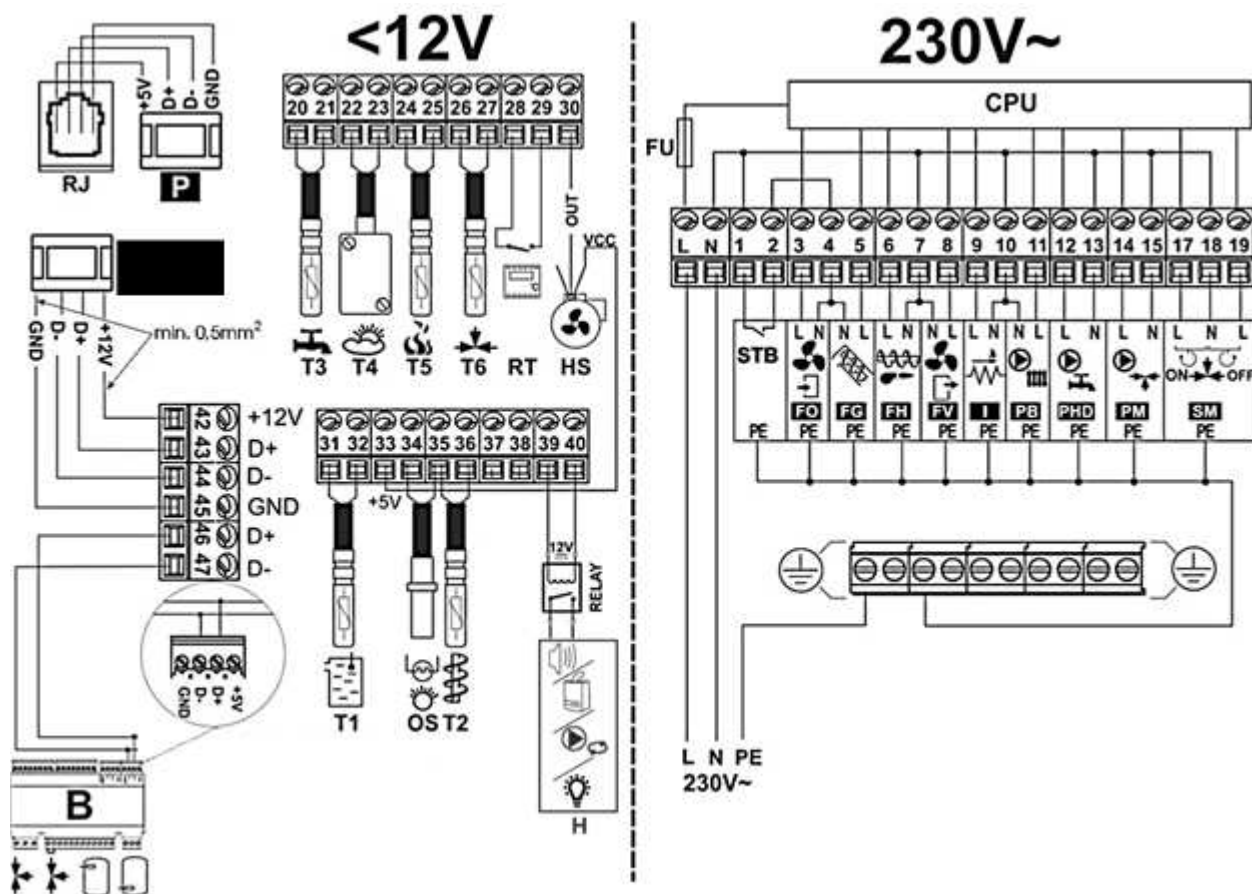
Parametr	Nastavená hodnota	MENU
Teplota kotle nastavená	80 °C	nastavení kotle
Teplota zapnutí kotlového čerpadla ÚT	55 °C	servisní nastavení → nastavení ÚT a TV
Vypnutí práce akumulární nádrže	zapnutá	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Teplota zahájení nahřívání akumulární nádrže	50	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Teplota ukončení nahřívání akumulární nádrže	75	servisní nastavení → nastavení aku. nádrže
Obsluha směšovače 1,2,3	zapnutý ÚT	servisní nastavení → nastavení směšovače 1,2,3
Max. zadaná teplota směšovače 1,2,3,	70 °C	servisní nastavení → nastavení směšovače 1,2,3
Ekvitermní křivka MIXu 1,2,3,	0.8 – 1.4	nastavení MIX 1,2,3
Ekvitermní řízení MIXu 1,2,3,	zapnuto	nastavení MIX 1,2,3
Výběr termostatu směšovače 1	ecoSTER T1	servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Výběr termostatu směšovače 2	universální	servisní nastavení → nastavení směšovače 2
Výběr termostatu směšovače 3	universální	servisní nastavení → nastavení směšovače 3

³ Uvedené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního topení a slouží pouze pro názornost!

16.4 Orientační elektrické schéma (pomocné)



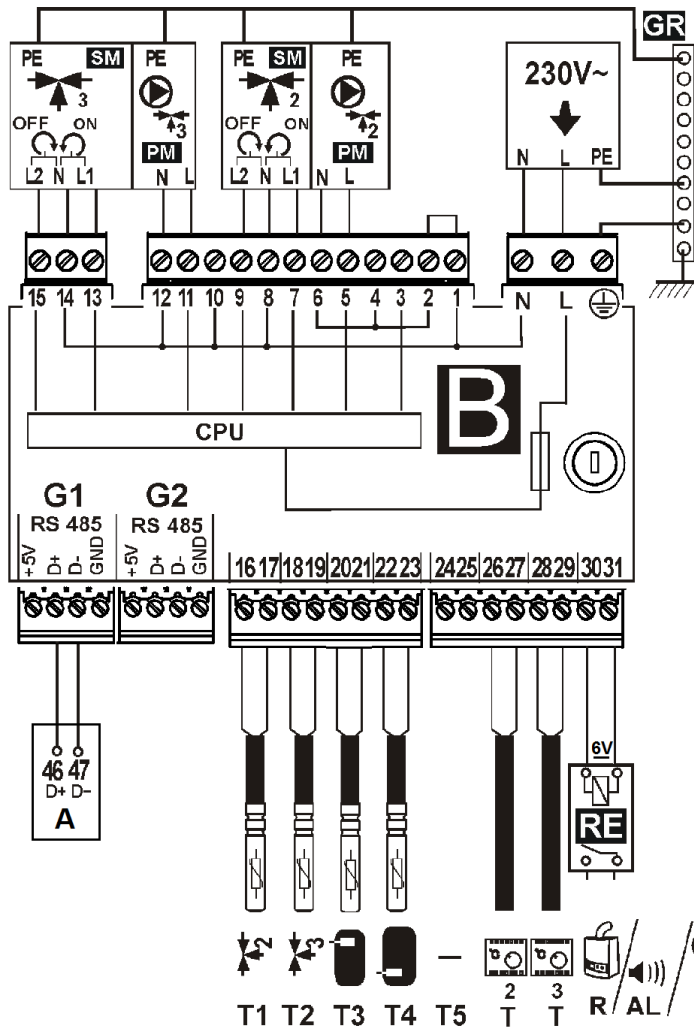
Elektrické schéma zapojení kotle je v Návodu k obsluze a instalaci kotle VIADRUS A0C a A2C.



B	modul umožňuje obsluhu dalších dvou směšovacích okruhů a obsluhu tepelné akumulční nádrže; není součástí standardní dodávky kotle – je pouze na přání ovládání.
CPU	konektor pro přídavné moduly,
D-D+ ecoSTER TOUCH	pokojevý panel s funkcí pokojového termostatu (nahrazuje RT),
FG	podavač hořáku,
FH	podavač hořáku nebo mechanismus otočného čištění topeniště,
FO	ventilátor hořáku (umístěný v hořáku kotle),
FU	síťová pojistka 6,3 A,
FV	spalinový ventilátor,
H	výstup napětí pro signalizaci alarmů nebo signalizaci stavu práce regulátoru nebo pro ovládání náhradního kotle nebo cirkulačního čerpadla TV,
HS	čidlo otáček ventilátoru (umístěné v hořáku kotle),
I	zapalovač (umístěný v hořáku kotle),
L N PE	síťové napájení 230V~,
OS	optické čidlo plamene (umístěné v hořáku kotle),
P	displej kotle,
PB	čerpadlo kotle nebo akumulční nádrže,
PHD	čerpadlo teplé užitkové vody,
PM	čerpadlo směšovače,
RT	pokojevý termostat,
SM	servomotor směšovače,
STB	bezpečnostní termostat kotle,
T1	čidlo teploty kotle CT4,
T2	čidlo teploty (umístěné v hořáku kotle),
T3	čidlo teploty teplé užitkové vody CT4,
T4	venkovní čidlo teploty CT4-P, Pt 1000
T5	čidlo teploty vratné vody CT4 nebo čidlo teploty spalin CT2S (Pt 1000),
T6	čidlo teploty směšovače CT4,

Obr. č. 9

Schéma elektrického zapojení regulátoru



- A1 řídicí jednotka kotle (regulátor)
- AL signalizace alarmů
- GR můstek uzemnění (zelený)
- Modul B (A2) rozšiřující modul pro dva topné okruhy, akumulační nádrž a signalizaci alarmů; není součástí standardní dodávky kotle – je pouze na přání
- PC cirkulační čerpadlo
- PM čerpadlo směšovače (MIXu) topného okruhu TO2 nebo TO3
- R náhradní zdroj (rezervní kotel)
- RE relé
- SM směšovací ventil (MIX) topného okruhu TO2 nebo TO3
- T pokojový termostat směšovače (MIXu) topného okruhu TO2 nebo TO3
- T1 čidlo teploty kotle CT4
- T2 čidlo teploty oběhu směšovače 1 CT4
- T3 čidlo teploty akumulace (horní) CT4
- T4 čidlo teploty akumulace (dolní) CT4

Obr. č. 10 Schéma elektrického zapojení modulu B

16.5 Připojení teplotních čidel

Kabely čidel lze prodloužit vodiči o průřezu alespoň 0,5 mm². Celková délka kabelů každého čidla však nesmí přesáhnout 15 m. Čidlo teploty kotle je třeba namontovat v teploměrové jímce umístěné v plášti kotle. Teplotní čidlo zásobníku teplé užitkové vody v teploměrové jímce přivařeném k zásobníku. Teplotní čidlo směšovače je nejlépe instalovat v pouzdře umístěném v proudu vody protékající trubkou, ale povoluje se také montáž čidla příločně k trubce, za podmínky použití tepelné izolace, která chrání čidlo i s trubkou.



Čidla musí být zajištěna proti odpadnutí od ploch, ke kterým jsou namontována.

Je nutné zajistit dobrý tepelný kontakt mezi čidly a měřeným povrchem. Pro tento účel použijte tepelně vodivou pastu. Je zakázáno lít na čidla olej nebo vodu.

Kabely čidel musí být odděleny od síťových kabelů. V opačném případě může dojít k chybnému měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely musí být alespoň 10 cm.

Je třeba zabránit kontaktu kabelů čidel s horkými díly kotle a topného systému. Kabely teplotních čidel jsou odolné vůči teplotě do 100 °C.

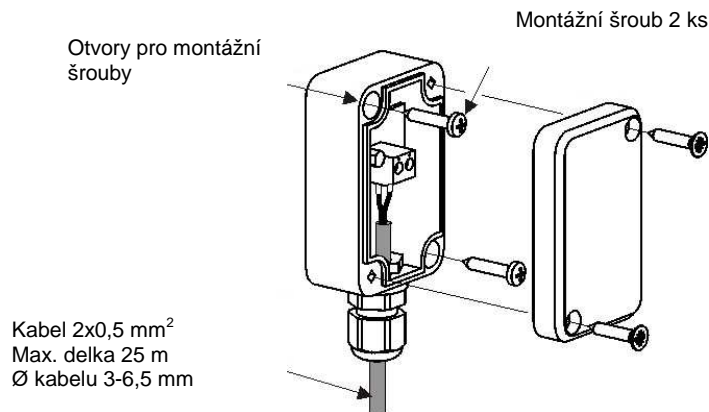
16.6 Připojení venkovního čidla

Regulátor spolupracuje pouze s venkovním čidlem typu CT4-P. Čidlo je třeba umístit na nejchladnější stěně budovy, obvykle je to severní stěna na zastřešeném místě. Čidlo nesmí být vystaveno přímému působení slunečních paprsků a deště.

Čidlo je třeba upevnit ve výši alespoň 2 m nad úroveň terénu, daleko od oken, komínů a dalších zdrojů tepla, které mohou zkreslit měření teploty (alespoň 1,5 m).

K připojení je třeba použít kabel o průřezu vodičů alespoň 0,5 mm² délky do 25 m. Polarita vodičů není důležitá. Druhý konec připojit ke svorkám regulátoru podle obr. č. 11.

Čidlo je třeba ke stěně přišroubovat montážními šrouby. Přístup k otvorům pro montážní šrouby je možný po odšroubování víka schránky čidla.



Obr. č. 11 Připojení venkovního čidla CT4-P.

16.7 Kontrola teplotních čidel

Teplotní čidla CT4/CT4-P lze zkontrolovat měřením jejich odporu při dané teplotě. V případě zjištění významného rozdílu mezi hodnotou naměřeného odporu a hodnotami z následující tabulky je nutné čidlo vyměnit.

CT4			
Teplota okolí (°C)	Min. (Ω)	Jmen. (Ω)	Max. (Ω)
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT4-P (venkovní)			
Teplota (°C)	Min. (Ω)	Jmen. (Ω)	Max. (Ω)
-30	609	624	638
-20	669	684	698
-10	733	747	761
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972

spalinové čidlo CT2S-2, čidlo vratné vody CT6-P			
Teplota (°C)	Min. (Ω)	Jmen. (Ω)	Max. (Ω)
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

16.8 Připojení pokoj. termostatu směšovačů

Pokojový termostat po rozpojení kontaktů snižuje zadanou teplotu okruhu směšovače o hodnotu snížení zadané teploty směšovače termostatem. Parametr se nachází v menu:

Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1-3 → Výběr termostatu → Universální

Hodnotu parametru je nutno volit tak, aby po reakci pokojového termostatu (rozpojení kontaktů) teplota v místnosti klesala. Zbývající nastavené hodnoty podle kap. č. 12. V případě připojení pokojového panelu ecoSTER Touch je třeba se ujistit, zda byl vhodně zvolen parametr *Volba termostatu* v menu **Servisní nastavení** → **Nastavení směšovače 1-3** → **Výběr termostatu** → **ecoSTER**.

16.9 Připojení pokojového termostatu kotle

Pokojový termostat pro okruh kotle může vypnout práci hořáku nebo čerpadlo kotle ÚT. Aby pokojový termostat vypínal provoz kotle, je třeba nastavit hodnotu *Volba termostatu* na *univerzální* nebo *ecoSTER T1* (pokud byl připojen pokojový panel ecoSTER Touch):

Nastavení kotle → Volba termostatu.

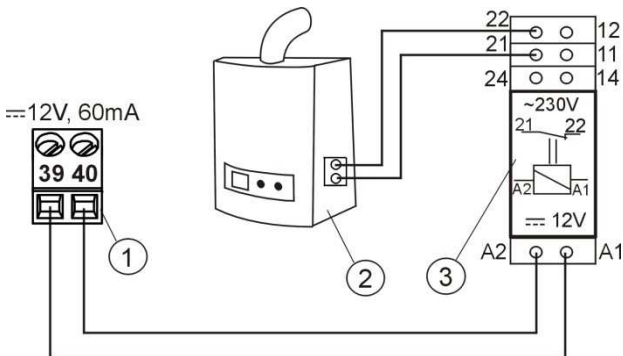
Aby pokojový termostat vypínal čerpadlo kotle ÚT (bez vypnutí kotle), je třeba nastavit hodnotu parametru *Vypnutí čerpadla termostatem* na ANO.

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Vypnutí čerpadla termostatem.

16.10 Připojení náhradního kotle (rezervní zdroj)

Regulátor může ovládat provoz náhradního kotle (plynového nebo olejového). V takovém případě není nutné ruční zapínání nebo vypínání tohoto kotle. Náhradní kotel bude zapnut v případě poklesu teploty peletového kotle a vypne se, pokud peletový kotel opět dosáhne požadované teploty. Připojku k náhradnímu kotli, např. plynovému, musí zhotovit kvalifikovaný instalatér v souladu s technickou dokumentací tohoto kotle.

Upozornění: Náhradní kotel musí být připojen prostřednictvím relé k regulátoru A1 (svorky 39-40, výstupní napětí DC 12 V).



- 1 modul regulátoru,
- 2 náhradní kotel (plynový nebo olejový),
- 3 relé RM 84-2012-35-1012 a podstavec GZT80 ELPOL.

Standardně regulátor neobsahuje relé.

Obr. č. 12 Náorné schéma způsobu zapojení náhradního kotle k regulátoru,



Montáž relé je třeba v souladu s platnými předpisy svěřit osobě s příslušnou kvalifikací.

Ovládání náhradního kotle se nastavuje pomocí parametru:

Servisní nastavení → **Nastavení kotle** → **Rezervní zdroj** → **Teplota zapnutí rezervního zdroje**

Vypnutí ovládání náhradního kotle proběhne po nastavení nulové hodnoty (Off) vypnutí tohoto parametru.



Ovládací výstup náhradního kotle je sdílený také s výstupem alarmu. Po vypnutí ovládání náhradního kotle bude tento výstup kontrolován modulem ovládání alarmů.

Po roztopení peletového kotle, když jeho teplota přesáhne nastavenou hodnotu, např. 25 °C, regulátor vypne náhradní kotel (přivede stejnosměrné napětí 12V na svorky 39-40). Tím dojde k napájení cívky relé a rozpojení jeho kontaktů. Po poklesu teploty kotle pod hodnotu parametru teplota vypnutí náhradního kotle regulátor přestane přivádět napětí na svorky 39-40, čímž by mělo dojít k zapnutí náhradního kotle.



Po přepnutí regulátoru do režimu STAND-BY dojde k zapnutí náhradního kotle.

16.11 Připojení signalizace alarmů

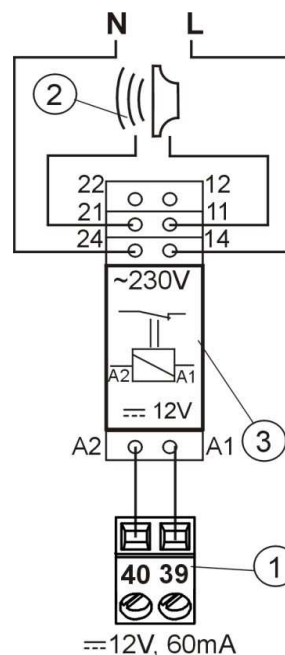
Regulátor může signalizovat alarmové situace zapínáním externích zařízení, např. zvonku nebo zařízení GSM pro odesílání SMS – krátkých textových zpráv. Zařízení pro signalizaci alarmů je nutné zapojit podle obr. 13 prostřednictvím relé. Vzhledem k tomu, že tento výstup je sdílený s výstupem ovládacím náhradní kotel, za účelem aktivace funkcí alarmu na tomto výstupu, je nutné nejdříve vypnout ovládání náhradního kotle. Za tímto účelem je nutné v menu:

Servisní nastavení → **Nastavení kotle** → **Rezervní zdroj** → **Teplota zapnutí rezervního zdroje** → **OFF**

nastavit nulovou hodnotu teploty jeho vypnutí.

Výběr alarmu pro signalizaci:

Servisní nastavení → **Nastavení kotle** → **Signalizace alarmů**



- 1 – regulátor,
- 2 – externí alarm,
- 3 – relé.

Obr. č. 13 Připojení externího alarmu,

16.12 Připojení směšovače



Pro aktivaci funkce směšovače je nutno mít zapojené čidlo teploty směšovače (bez zapojení čidla je tato funkce skrytá).

Regulátor spolupracuje pouze s těmi servomotory směšovacích ventilů, které jsou vybaveny koncovými spínači. El. přívod pro otvírání nebo zavírání servomotoru je 230 V. Používání jiných servomotorů je zakázáno. Je možné používat servomotory s rozsahem doby otevření od 30 do 255 s.

Popis připojení směšovače:

- zapojit čidlo teploty směšovače,
- elektricky zapojit čerpadlo směšovače,
- zapnout regulátor a v servisním menu zvolit vhodnou *Obsluhu směšovače* **Servisní nastavení** → **Nastavení směšovače 1**
- zadat v servisních nastaveních směšovače příslušnou *Dobu otevření ventilu* (doba by měla být uvedena na výrobním štítku servomotoru, např. 120 s).
- elektricky zapojit servomotor směšovače:
 - otevřeno: v regulátoru to odpovídá poloze 100 % ON (teplota v okruhu směšovače je maximální)
 - zavřeno: v regulátoru to odpovídá poloze 0 % OFF (teplota v okruhu směšovače je minimální).
- ověřit funkci Hlavnímenu → Ruční řízení správné zapojení el. zařízení.
- ostatní parametry směšovače nastavit podle kap. č. 18.5.

16.13 Připojení cirkulačního čerpadla

Cirkulační čerpadlo musí být připojeno prostřednictvím relé k regulátoru A1 (svorky 39-40, výstupní napětí DC 12 V) nebo přídatnému modulu B - A2 (svorky 30-31, výstupní napětí DC 6 V). Obsluhu **Výstup H** nebo **Výstup H mód B/C** je nutné nastavit na *Cirkulační čerpadlo*. Další nastavení chodu cirkulačního čerpadla pouze přes Servisní parametry.

16.14 Připojení pokojového panelu ecoSTER Touch

Regulátor můžeme vybavit pokojovým panelem ecoSTER TOUCH, který může plnit funkce:

- pokojového termostatu,
- ovládacího panelu kotle,
- signalizaci alarmů,
- ukazatele hladiny paliva.

Čtyřvodičové zapojení: Zapojit v souladu s elektrickým schématem.

Dvouvodičové zapojení: Dvouvodičové zapojení vyžaduje použití napájecího zdroje se stejnosměrným napětím +12 V se jmenovitým proudem min. 0,5 A.

Napájecí místa ecoSTER TOUCH:

GND a VCC připojit k externímu napájecímu zdroji. Napájecí zdroj není součástí vybavení regulátoru. Vedení D+ a D- zapojit tak, jak je uvedeno na elektrickém schématu.

Maximální délka kabelů k přídatnému panelu nesmí přesáhnout 30 m, průřez jejich vodičů nesmí být menší než 0,5 mm².

16.15 Ochrana teploty vratné vody zpátečky spotřebičem

Řídicí jednotka umožňuje řízení teploty vratné vody do kotle (není nutno použít třícestný termostatický ventil vratné vody). K ochraně teploty vratné vody slouží směšovací ventil (MIX) topného okruhu, který reguluje teplotu vratné vody a zároveň teplotu topného okruhu. Prvotní úkol je dosáhnout nastavené minimální teploty vratné vody. Při dosažení nastavené teploty vratné vody začíná směšovací ventil regulovat nastavenou teplotu topného okruhu.

Pro aktivaci funkce ochrana zpátečky je nutno použít teplotní čidlo Pt 100. Čidlo se připojí do svorkovnice X2 na svorky č. 24, 25.

Servisní nastavení ochrany teploty vratné vody:

Menu → **Servisní nastavení (kód 1992)** → **Nastavení kotle** → **Ochrana zpátečky** → **Režim práce** → **Zapnuto**
 → **Minimální teplota zpátečky** – nesmí být < 45 °C
 → **Hystereze zpátečky** → 2 °C
 → **Částečně otevřen** → 10 %

16.16 Přístup k parametrům regulátoru přes internet

Při používání přídatného internetového modulu Net Control zařízení umožňuje dálkový přístup k údajům obsaženým v zařízení prostřednictvím sítě WiFi a LAN. Regulátor pak lze obsluhovat pomocí standardního internetového prohlížeče WWW stránek instalovaného v pevných a mobilních zařízeních.




Způsob připojení modulu Net Control je popsán v příslušném návodu k obsluze tohoto modulu.

16.17 Kalibrace podavače

Pro hospodárný a ekologický provoz kotle je důležité správné dávkování paliva do hořáku. Řídicí jednotka si sama na základě zadaných parametrů vyhodnocuje kolik paliva má dodat do hořáku, a proto je nezbytné provést kalibraci podavače.

Kalibrace podavače se musí provést při uvedení kotle do provozu nebo při změně paliva během užívání kotle (např. změna dodavatele, druhu nebo průměru peletek).

Způsob provedení kalibrace:

- šnek podavače musí být zcela naplněn palivem;
 - ústí transportní hadice vytáhnout z plnicího hrdla hořáku a vložit jej do nádoby (popř. PE sáčku);
 - řídicí jednotka musí být v pohotovostním režimu;
 - volbou **Hlavní menu** → **Servisní nastavení** → **Nastavení hořáku** → **Jiné** → **Kalibrace podavače** → **START** uvést podavač paliva na 15 min. do chodu;
 - po ukončení kalibrace zvážit hmotnost peletek (neopomenout odečíst hmotnost nádoby nebo PE sáčku);
 - hmotnost paliva v gramech zadat do parametru **Zadejte hmotnost paliva** a potvrdit stiskem ;
 - dle výrobce paliva **zadat výhřevnost paliva** v kWh/kg a potvrdit stiskem ;
 - nastavit **Maximální výkon hořáku**:
 - VIADRUS A0C X20P. - 23 kW
 - VIADRUS A0C X28P - 31 kW
 - VIADRUS A2C S20P - 23 kW
 - VIADRUS A2C S30P - 33 kW
- a potvrdit stiskem .

17 Struktura - servisní menu

Servisní nastavení „1992“

Nastavení hořáku

- Zapálení
 - Čas testu zápalu
 - Detekce plamene
 - Výk. vent. zápal
 - Čas zápalu
 - Tl. ventilátor po roztopení
 - Doba chodu tl. ventilátoru po rozho...
 - Doba zapalování
 - Provozní doba na minimální výkon
 - Oprava počáteční dávky
- Provoz
 - Režim práce ON/OFF
 - Výkon podavače
 - Výhřevnost paliva
 - Objem nádrže
- Vyhasínání
 - Maximální doba vyhasínání
 - Minimální doba vyhasínání
 - Výkon profouknutí
 - Doba profuku
 - Přestávka profuku
 - Start profuku
 - Stop profuku
- Čištění
 - Doba čištění po vyhasnutí
 - Dmýchání při čištění
- Útlum
 - Výkon hořáku v režimu hlídání
 - Čas útlumu
- Jiné
 - Minimální výkon ventilátoru
 - Doba detekce paliva
 - Maximální teplota hořáku
 - Maximální teplota spalin
 - Provozní doba přídatného podavače
 - Spalinový ventilátor
 - Kalibrace podavače

Nastavení kotle

- Ochrana zpátečky*
 - Režim práce
 - Minimální teplota zpátečky
 - Hystereze zpátečky
 - Částečně uzavřen
- Minimální teplota kotle
- Maximální teplota kotle
- Rezervní zdroj*
- Alarmy*
- Teplota schlazování kotle
- Vypnutí čerpadla od termostatu
- Účinnost kotle

Nastavení ÚV a TV

- Teplota zapnutí kotlového čerpadla
- Prostoje pro ÚV a TV*
- Minimální teplota zásobníku TV*
- Maximální teplota zásobníku TV*
- Zvýšení teploty kotle vůči TV a MIXu*
- Doběh čerpadla TV*
- Čas prostoje cirkulačního čerpadla*
- Čas běhu cirkulačního čerpadla*
- Výměník tepla*

Nastavení AKU*

- Podpora akumulární nádrže
- Teplota zahájení nahřívání
- Teplota ukončení nahřívání
- Spustit instalaci tepelného zdroje*

Nastavení směšovače 1 (2,3)*

- Obsluha směšovače 1 (2, 3)
 - Vypnutá
 - Vypnuto ÚV
 - Zap. podl. vytáp.
 - Jen čerpadlo
- Min. teplota MIXu 1 (2, 3)
- Max. teplota MIXu 1 (2, 3)
- Zesílení proporcionálního PID*
- Čas integrační PID*
- Čas otevření MIXu
- Vypnutí čerpadla termostatem
- Citlivost MIXu*

Výstup H1

- Rezervní zdroj
- Alarmy
- Cirkulační čerpadlo

Ukázat pokročilé

Obnovit výchozí nastavení
Kalibrace dotykového panelu

* Nedostupné, není-li připojeno odpovídající čidlo, doplňkový modul nebo je parametr ukrytý.

18 SERVISNÍ NASTAVENÍ - kód 1992**18.1 Servisní nastavení hořáku**

Nastavení hořáku	
Zapálení	
Čas testu zápalu	Doba kontroly, zda je topeniště již rozpálené. Pracuje pouze ventilátor.
Detekce plamene	Práh detekce plamene v % světla, při kterém regulátor zjistí, že oheň v topeništi již hoří. Využívá se také ke zjištění nedostatku paliva a ke konci vyhasínání.
Výkon ventilátoru zápal	% otáčky ventilátoru při roztápění. Příliš vysoká hodnota prodlužuje proces zapálení nebo způsobí nezdařený pokus o zapálení.
Čas zápalu	Doba dalších pokusů o zapálení (3 pokusy). Po této době regulátor přejde k dalšímu pokusu o zapálení
Tl. ventilátor po roztopení	Výkon ventilátoru v % po detekci plamene.
Doba chodu ventilátoru po rozhoření	Doba práce ventilátoru s výkonem <i>Tl. ventilátor po roztopení</i> . Umožňuje lepší roztopení topeniště před vstupem do režimu STABILIZACE.
Doba zapalování	Čas práce zapalovače bez ventilátoru. Nesmí být příliš dlouhá, aby nebyl poškozen zapalovač. Po tomto čase zapalovač pracuje dále, až do momentu zjištění plamene.
Provozní doba na minimální výkon	Doba trvání provozního režimu STABILIZACE.
Provoz	
Režim termostat	Přepíná hořák do režimu TERMOSTAT, např. pro práci v pekárně. Hořák pracuje na maximální výkon bez modulace výkonu. Hořák se vypíná v okamžiku rozpojení kontaktů termostatu 28-29. Teplotní čidlo kotle nemá vliv na práci hořáku.
Výkon podavače	Výkon podavače paliva v kg/h.
Výhřevnost paliva	Výhřevnost paliva v kWh/kg.
Objem nádrže	Objem palivové nádrže pro výpočet úrovně paliva. Po zadání správné hodnoty již uživatel nemusí provádět kalibraci úrovně paliva. Regulátor používá tyto údaje tehdy, pokud nebyla provedena kalibrace úrovně paliva. Po zdařilé kalibraci úrovně paliva regulátor tuto hodnotu nepoužívá.
Vyhasínání	
Maximální doba vyhasínání	Po této době proběhne přechod do režimu PROSTOJ i přesto, že čidlo plamene vykazuje přítomnost plamene.
Minimální doba vyhasínání	Vyhasínání bude trvat alespoň po tuto dobu i přesto, že fotosenzor již nedetekuje plamen.
Výkon profouknutí	Výkon ventilátoru při profouknutí během vyhasínání v %.
Doba profuku	Doba trvání profouknutí při dohořívání paliva během vyhasínání.
Přestávka profuku	Přestávka mezi profouknutími při dohořívání paliva během vyhasínání.
Start profuku	Intenzita plamene v %, při kterém dochází ke startu profouknutí při dohořívání paliva během vyhasínání.
Stop profuku	Intenzita plamene v %, při kterém dochází k vypnutí ventilátoru při dohořívání paliva během vyhasínání.
Čištění	
Doba čištění po vyhasnutí	Provozní doba ventilátoru během vyhasínání topeniště.
Dmýchání při čištění	Výkon ventilátoru v % během čištění topeniště při vyhasínání a roztápění.
Útlum	
Výkon hořáku v režimu útlum	Výkon hořáku v režimu ÚTLUM.
Čas útlumu	Po uplynutí této doby od okamžiku přechodu regulátoru do režimu ÚTLUM následuje automatické vyhasnutí hořáku. Při nastavení = 0 dojde k úplnému vypnutí režimu ÚTLUM.
Jiné	
Min. výkon ventilátoru	Minimální výkon ventilátoru v %, jaký může zvolit uživatel regulátoru. Používá se pouze k omezení dostupného rozsahu výkonu ventilátoru. Nevyužívá se pro algoritmus řízení ventilátoru. Musí být pokud možno tak malý, aby se ventilátor otáčel pomalu a volně bez „hučení“.
Doba detekce paliva	Doba se odpočítává po poklesu jasu plamene pod hodnotu <i>Detekce plamene</i> . Po odpočítání této doby se regulátor pokusí zapálit hořák a po 3 neúspěšných pokusech hlásí poplach "Neúspěšný pokus o zapálení".
Max. teplota hořáku	Určuje maximální teplotu podavače, při které bude vyvolán poplach překročení maximální teploty podavače.
Max. teplota spalin	Určuje maximální teplotu spalin, při které bude vyvolán poplach překročení maximální teploty spalin.
Provozní doba přídavného podavače	Určuje provozní dobu přídavného podavače (podavač bunkru). Podavač je připojen k přídavnému modulu B. Po uplynutí této doby bude práce přídavného podavače zastavena, přestože kontakty čidla úrovně paliva jsou rozpojené. Kontakty čidla úrovně paliva se nacházejí v přídavném modulu B.
Spalinový ventilátor	Umožňuje zapojení odtahového ventilátoru.
Kalibrace podavače	Umožňuje provedení kalibrace výkonu podavače, viz kap. č. 16.16 - Kalibrace podavače.

18.2 Servisní nastavení kotle

Nastavení kotle	
Ochrana zpátečky	<p>Možnost volby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Režim práce – parametr aktivuje funkci ochrany teploty vratné vody • Minimální teplota zpátečky – parametr určuje minimální teplotu vratné vody. Po dosažení této teploty začne směšovací ventil otvírat do topného okruhu. Nastavená teplota nesmí být nižší než 45 °C. • Hystereze zpátečky – parametr určuje hysterezi teploty vratné vody. Nastavená <i>minimální teplota zpátečky + hystereze zpátečky</i> \geq <i>teplota vratné vody</i>, při které začne otvírat směšovací ventil do topného okruhu. • Částečně otevřen – hodnota minimálního otevření směšovacího ventilu.
Minimální teplota kotle	Minimální požadovaná teplota kotle, kterou může uživatel nastavit v uživatelském menu a také minimální, jakou může automaticky nastavit regulátor, např. z nočního útlumu, ekvitemní ovládání apod.
Maximální teplota kotle	Maximální požadovaná teplota kotle, jakou může nastavit uživatel v uživatelském menu a také maximální, jakou může automaticky nastavit regulátor, např. z nočního útlumu, ekvitemního ovládání apod.
Rezervní zdroj*	Popis dle viz kap. 16.10.
Alarmy*	AL.1 - překročena max. teplota kotle AL.3 - překročena max. teplota hořáku AL.4 - poškození čidla teploty výstupní vody z kotle AL.5 - poškození čidla hořáku AL.6 - neúspěšný pokus o zápal kotle AL.7 - poškozený ventilátor AL.8 - překročení min. podtlak AL.9 - překročení max. podtlaku
Teplota zchlazování kotle	Teplota preventivního ochlazení kotle. Nad touto teplotou regulátor zapíná čerpadlo TV a otevírá okruhy směšovačů pro ochlazení kotle. Regulátor vypne čerpadlo TV, pokud teplota této vody překročí maximální hodnotu. Regulátor neotevře okruh směšovače, pokud obsluha směšovače = zapnutá podlaha.
Vypnutí čerpadla od termostatu	<p>Dostupné volby:</p> NE (čerpadlo kotle ÚV není vypnuto po sepnutí pokojového termostatu), ANO (čerpadlo kotle ÚV se vypne po sepnutí pokojového termostatu).

18.3 Servisní nastavení ÚV a TV

Nastavení ÚV a TV	
Teplota zapnutí kotlového čerpadla	Teplota, při níž se zapne čerpadlo kotle ÚV. To chrání kotel před orosením v důsledku jeho ochlazení studenou vodou vracející se do instalace. POZOR: samotné vypnutí čerpadla kotle negarantuje ochranu kotle proti kondenzaci a tím ani proti korozi. Je nutné používat další automatiku, např. 4-cestný ventil nebo termostatický 3-cestný ventil.
Prostoj ÚV pro TV*	Dostupný po zapojení čidla TV. Prodlužuje se ohřev zásobníku TV při zapnutí prioritě TV, to může vést k nadměrnému ochlazení instalace ÚV, protože u tohoto nastavení je čerpadlo ÚV vypnuté. Parametr doba prostoje čerpadla ÚV během ohřevu TV tomu zabráňuje díky pravidelnému zapínání čerpadla ÚV i během ohřevu TV. Čerpadlo ÚV se po tomto čase spustí na pevnou naprogramovanou dobu 30 sekund.
Min. teplota zásobníku TV	Dostupný po připojení čidla TV.
Max. teplota zásobníku TV*	Dostupný po připojení čidla TV. Parametr určuje, na jakou maximální teplotu bude ohříván zásobník TV během odvádění přebytečného tepla z kotle v havarijních stavech. Je to velmi důležitý parametr, protože nastavení jeho příliš vysoké hodnoty může vést k riziku opaření uživatelů užitkovou vodou. Příliš nízká hodnota parametru způsobí, že v případě přehřátí kotle nebude možné odvádět přebytečné teplo do zásobníku TV. Při projektování instalace TV je nutné zohlednit možnost poškození regulátoru. V důsledku poruchy regulátoru se může voda v zásobníku TV zahřát na nebezpečně vysokou teplotu, která bude vytvářet nebezpečí popálení uživatelů. Je nutné používat také doplňkové zabezpečení v podobě termostatických ventilů.
Zvýšení teploty kotle vůči TV a MIXu*	Parametr určuje, o kolik stupňů bude zvýšena teplota kotle, aby došlo k ohřevu zásobníku TV, akumulární nádoby a také směšovaného okruhu. Zvýšení teploty probíhá jen tehdy, pokud nastane tato potřeba. Pokud zadaná teplota kotle je na dostatečné úrovni, pak regulátor nebude tuto hodnotu měnit s ohledem na nutnost ohřevu zásobníku TV, akumulární nádoby či směšovaného okruhu. Navýšení požadované teploty kotle na dobu ohřevu zásobníku TV je signalizováno písmenem „C“ na hlavní obrazovce displeje.
Doběh čerpadla TV*	Dostupný po připojení čidla TV. Po ohřátí zásobníku TV a vypnutí čerpadla TV může vzniknout riziko přehřátí kotle. Dochází k tomu v případě, kdy je nastavena zadaná teplota TV vyšší než zadaná teplota kotle. Tento problém se týká zejména provozu čerpadla TV v režimu „Léto“, kdy je čerpadlo ÚV vypnuté. Pro ochlazení kotle je možné provoz čerpadla TV prodloužit o dobu prodloužení doby provozu TV čerpadla.
Doba prostoje cirkulace*	Parametry dostupné po připojení doplňkového modulu MX.03. Doba prostoje mezi dobami provozu oběhového čerpadla je definován hodnotou parametru doba prostoje oběhu (doporučuje se nastavit 10-40 minut). Oběhové čerpadlo pracuje cyklicky po dobu provozu oběhu. (doporučuje se nastavit 60 – 120 s).
Doba provozu cirkulace*	
Výměník tepla*	<p>Parametr dostupný po nastavení volby zobrazit pokročilé = ANO. Týká se výhradně hydraulických instalací s tepelným výměníkem mezi otevřeným a uzavřeným systémem, bod 0. Dostupné volby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANO (čerpadlo kotle v provozu neustále v krátkém okruhu kotel – výměník, nevypíná se např. funkcí Léto nebo prioritá TV) • NE (čerpadlo kotle pracuje normálně)

18.4 Servisní nastavení akumulční nádrže*

Nastavení AKU nádrže*	
Podpora AKU nádrže*	Parametr slouží k zapnutí režimu provozu s tepelným výměníkem. Dostupný po připojení doplňkového modulu B a tep. čidel zás.
Teplota zahájení nahřívání*	Parametr <i>Teplota zahájení ohřevu tepelného výměníku</i> definuje horní teplotu akumulční nádoby, pod níž dochází k zahájení procesu ohřevu zásobníku. Proces ohřevu zásobníku je ukončen v momentě, kdy spodní teplota akumulční nádoby dosáhne hodnoty definované parametrem <i>Teplota ukončení ohřevu akumulční nádoby</i> .
Teplota ukončení nahřívání*	
Spustit instalaci tepelného zdroje*	

18.5 Servisní nastavení směšovače*

Nastavení směšovače	
Obsluha směšovače	
• Vypnutá	Servopohon směšovače a čerpadlo směšovače nejsou v provozu.
• Zapnuto ÚV	Používá se, pokud směšovací okruh napájí radiátory v systému ústředního topení. Maximální teplota směšovacího okruhu není omezena, směšovač se úplně otevírá během alarmů, např. při přehřátí kotle. Upozornění: nezapínejte tuto volbu, pokud je systém ústředního topení vyroben z trubek, které neodolají vysokým teplotám. V takových případech se doporučuje nastavit obsluhu směšovače na PODLAHA zapnuto.
• Zap. podlahové vytápění	Používá se, pokud směšovací okruh napájí podlahové topení. Maximální teplota směšovacího okruhu je omezena na hodnotu parametru max. zadaná teplota směšovače. Upozornění: po vybrání volby PODLAHA zapnuto je třeba nastavit parametr max. zadaná teplota směšovače na takovou hodnotu, aby nedošlo k poškození podlahy, a aby nevzniklo nebezpečí popálení.
• Jen čerpadlo	Jakmile teplota okruhu směšovače přesáhne hodnotu nastavenou v parametru <i>Zadaná teplota směšovače</i> , napájení čerpadla směšovače bude vypnuto. Po snížení teploty okruhu o 2 °C – bude čerpadlo opětovně zapnuto. Tato volba se obvykle využívá pro řízení čerpadla podlahového vytápění v situaci, kdy spolupracuje s termostatickým ventilem bez servomotoru. Avšak tento postup se nedoporučuje. K podlahovému vytápění se doporučuje používat standardní topný okruh skládající se z ventilu, servomotoru a čerpadla směšovače.
Min. teplota MIXu	Je to parametr, jehož pomocí lze uživateli omezit možnost nastavení příliš nízké zadané teploty okruhu směšovače. Automatická regulace (např. dočasné snížení teploty) také nezpůsobí snížení hodnoty zadané teploty pod hodnotu nastavenou v tomto parametru.
Max. teplota MIXu	Parametr plní dvě funkce: - umožňuje omezení nastavení příliš vysoké zadané teploty směšovače uživatelem. Automatická regulace (úprava podle topné křivky podle venkovní teploty) také nezpůsobí překročení zadané teploty nad hodnotu nastavenou v tomto parametru. - u parametru <i>Obsluha směšovače = PODLAHA zapnuto</i> je současně mezní teplota čidla směšovače, při které bude čerpadlo směšovače vypnuto. Pro podlahové vytápění doporučujeme nastavit na hodnotu ne vyšší než 45 °C – 50 °C nebo jinou, pokud výrobce materiálů použitých k výrobě podlahy nebo projektant systému ÚT nestanoví jinak.
Rozsah proporcionality*	Upozornění: provádění změn tohoto parametru se nedoporučuje. Je to velikost kroku směšovače. Zvýšení této hodnoty má vliv na rychlejší dosažení zadané hodnoty v okruhu směšovače. Příliš vysoká hodnota parametru může mít za následek přeregulování a zbytečnou práci servomotoru, která zkracuje jeho životnost. Doporučený rozsah hodnot nastavení parametru je 2 – 6 (tov. 3).
Konstanta času integrace*	Upozornění: provádění změn tohoto parametru se nedoporučuje. Parametr, který ovlivňuje dobu klidu směšovače za situace, kdy teplota naměřená čidlem okruhu směšovače je blízká zadané teplotě tohoto okruhu. Vyšší hodnota znamená delší prostoje servomotoru. Příliš vysoká hodnota prodlužuje dobu stabilizace zadané teploty okruhu servomotorem. Nastavení příliš nízkých hodnot může vést k přeregulování teploty a předčasnému opotřebení servomotoru. Doporučený rozsah hodnot nastavení parametru je 80 – 140 (tov.110).
Čas otevření MIXu	Zadejte <i>dobu plného otevření ventilu</i> , která je uvedena na štítku pohonu, např. 140 s.
Vypnutí čerpadla termostatem	Nastavení parametru na hodnotu „ANO“ způsobí uzavření servomotoru směšovače a vypnutí čerpadla směšovače po otevření kontaktů pokojového termostatu (místnost je vytopena). Tento úkon se však nedoporučuje, protože vytápěná místnost se může ochladit v příliš velké míře.
Citlivost MIXu*	Nastavená hodnota parametru, která určuje hodnotu teplotní necitlivosti (mrtvá zóna) pro systém ovládání směšovače. Regulátor řídí směšovač tak, aby hodnota teploty naměřené čidlem okruhu směšovače byla rovná zadané hodnotě. Nicméně je nutné vyhybat se příliš častému pohybu servomotoru, který může zbytečně zkrátit jeho životnost. Regulace se provádí teprve tehdy, když naměřená teplota okruhu směšovače bude vyšší nebo nižší než zadaná teplota, a to o hodnotu vyšší než Necitlivost směšovače.

18.6 Servisní nastavení - ostatní


Ukázat pokročilé	Dostupné volby: • ANO (zobrazuje ukryté parametry, jejichž editace se nedoporučuje) • NE (skrývá ukryté parametry)
Obnovit výchozí nastavení	Při obnovení servisních nastavení budou obnovena také nastavení z hlavního menu (uživatele).
Kalibrace dotykového panelu	Funkce slouží ke kalibraci dotykového panelu.

* nedostupné, pokud nebylo připojeno příslušné čidlo, přídatný modul nebo pokud je parametr skrytý.

19 POPIS ALARMŮ

19.1 Poplach 2 - Překročena max. teplota kotle

Ochrana proti přehřátí kotle je dvoustupňová. V první řadě, tedy po překročení *teploty ochlazování kotle*, se regulátor pokusí snížit teplotu kotle odvodem přebytku tepla do zásobníku TV a otevřením servomotorů směšovačů (pouze pokud *Obsluha směšovače = zapnuto ÚT*). Pokud teplota naměřená čidlem TV přesáhne hodnotu *Max. teploty TV*, dojde k vypnutí čerpadla TV. Cílem je ochrana uživatelů před opařením. Pokud teplota kotle klesne, regulátor se vrací k normálnímu provozu. Pokud však teplota bude dále stoupat (dosáhne 95 °C), bude aktivován nepřetržitý alarm přehřátí kotle spojený se zvukovou signalizací.

Alarm může být zrušen stiskem  nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.



Upozornění: umístění čidla teploty mimo vodní plášť kotle, např. na odtokové trubce je nevýhodné, protože může mít za následek opoždění v odhalení stavu přehřátí kotle!

19.2 Poplach 3 - Překročení max. teploty hořáku

K alarmu dojde po překročení teploty hořáku nad hodnotu servisního parametru:

Servisní nastavení → **Nastavení hořáku** → **Jiné** → **Max. teplota hořáku**

Pokud teplota podavače vzroste nad tuto hodnotu, regulátor zahájí postup vyhasínání. Alarm je automaticky zrušen po poklesu teploty hořáku o 10 °C.




Funkce ochrany před prošlehnutím plamene nefunguje v případě absence elektrického napájení regulátoru.



Regulátor se nesmí používat jako jediná ochrana kotle před prošlehnutím plamene. Je nutné používat dodatečné automatické ochranné zařízení.

19.3 Poplach 4 - Poškození teplotního čidla kotle

K alarmu dojde při poškození čidla kotle a při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Po vzniku alarmu proběhne vyhasnutí kotle.


Vymazání alarmu se provádí stiskem  nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru. Je třeba také zkontrolovat čidlo a popřípadě je vyměnit.



Kontrola čidla teploty byla popsána v kap. č. 16.7.

19.4 Poplach 5 - Poškození čidla teploty hořáku

K alarmu dojde při poškození čidla hořáku a při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Po vzniku alarmu proběhne vyhasnutí kotle.

Vymazání alarmu se provádí stisknutím tlačítka  nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru. Je třeba také zkontrolovat čidlo a popřípadě je vyměnit.




Kontrola čidla teploty byla popsána v kap. č. 16.7. Regulátor může pracovat s odpojeným čidlem teploty hořáku, po nastavení parametru *max. teplota hořáku = 0*.



Tento postup se však nedoporučuje, protože se tak vypíná funkce ochrany kotle před prošlehnutím plamene do zásobníku paliva.

19.5 Poplach 6 - Neúspěšný pokus o zápal kotle

K alarmu dojde po třetím, neúspěšném pokusu o automatické zapálení ohně v topeništi. Po vzniku alarmu jsou vypnuta všechna čerpadla, aby nedošlo k nadměrnému ochlazení kotle. Vymazání alarmu se provádí stiskem  nebo vypnutím a zapnutím regulátoru. Příčinami vzniku tohoto alarmu může být mj. nefunkční zapalovač nebo nedostatek paliva v zásobníku.

19.6 Poplach 7 - Poškození ventilátor

K alarmu dojde při poškození čidla otáček nebo samotného ventilátoru na základě napěťové zatížitelnosti na výstupu ovládacím ventilátor. Regulátor vypne ventilátor.

19.7 Poplach 8 - Překročení min. nebo max. podtlaku

K alarmu dojde při překročení stanoveného limitu min. nebo max. podtlaku ve spalovací komoře při zapnuté obsluze čidla podtlaku.

19.8 Poplach 9 - Výpadek komunikace

Ovládací panel je propojen se zbytkem elektroniky pomocí digitálního komunikačního rozhraní RS485. V případě poškození komunikačního vedení se na displeji zobrazí porucha: *POZOR! Porucha komunikace!*

Regulátor nevypne regulaci a pracuje dále s dříve naprogramovanými parametry.

V případě, že nastane poruchový stav, provede kroky odpovídající danému Alarmu.

Je nutné zkontrolovat vodič spojující ovládací panel s modulem a vyměnit jej nebo opravit.

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

ŘÍDICÍ JEDNOTKA S-Control 892 Touch
pro kotle VIADRUS A0C a VIADRUS A2C

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)

E-mail: info@viadrus.cz | ► www.viadrus.cz