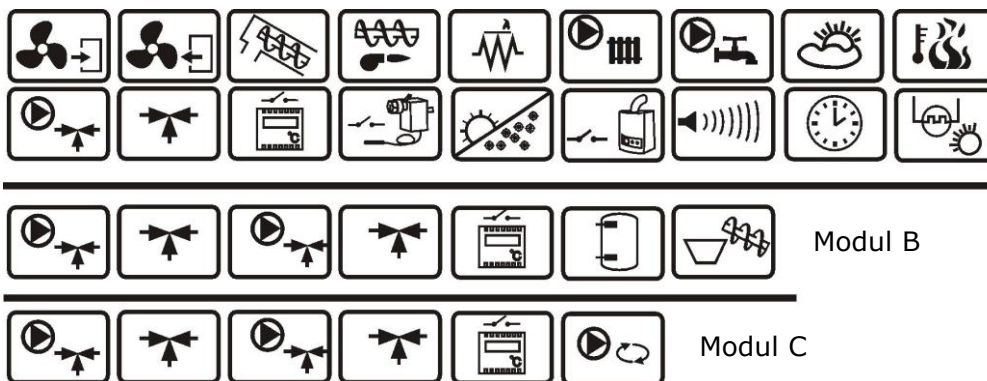




# Regulátor kotle ecoMAX850P2-C

PRO KOTLE NA PELETY



\*\*\* pokojový panel ecoSTER200/ecoSTERTOUCHE není součástí standartní výbavy

## NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI REGULÁTORU

VYDÁNÍ: 1.0

JSOU URČENY PRO  
SOFTWARE:

MODUL A

PANEL

v02.XX.XX

v.02.XX.XX



# OBSAH

1	BEZPEČNOST .....	4	10.14	PŘIPOJENÍ SIGNALIZACE ALARMŮ .....	30
	JE NUTNO ZABRÁNIT PŘÍSTUPU DĚTÍ K REGULÁTORU A JEHO		10.15	PŘIPOJENÍ SMĚŠOVAČE .....	31
	PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	4	10.16	PŘIPOJENÍ OBĚHOVÉHO ČERPADLA .....	32
2	VŠEOBECNÉ INFORMACE .....	5	10.17	PŘIPOJENÍ HAVARIJNÍHO TERMOSTATU STB .....	32
3	INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE DOKUMENTACE .....	5	10.18	ZAPOJENÍ DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ .....	32
4	UCHOVÁVÁNÍ DOKUMENTACE .....	5	11	SERVISNÍ MENU .....	34
	<b>NÁVOD PRO OBSLUHU REGULÁTORU .....</b>	<b>6</b>	12	SERVISNÍ NASTAVENÍ.....	35
6	UŽIVATELSKÉ MENU .....	7	12.1	HOŘÁKU.....	35
7	ZACHÁZENÍ.....	8	12.2	KOTLE .....	37
7.1	POPIS OVLÁDACÍCH .....	8	12.3	UT A TUV .....	38
7.2	AKTIVACE REGULÁTORU .....	9	12.4	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ .....	39
7.3	NASTAVENÍ TEPLoty KOTLE .....	9	12.5	SMĚŠOVAČE (MIX) .....	39
7.4	ZAPALOVÁNÍ .....	9	12.6	POKROČILÉ PARAMETRY.....	40
7.5	PROVOZ.....	9	13	OBNOVENÍ VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ .....	40
7.6	ÚTLUM .....	11	14	POPIS ALARMŮ .....	41
7.7	VYHASÍNÁNÍ .....	11	14.1	PŘEKROČENÍ MAX.TEPL. KOTLE .....	41
7.8	PAUZA .....	11	14.2	PŘEKROČENÍ MAX. TEPLoty PODAVAČE.....	41
7.9	ROŠT.....	11	14.3	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O ZÁPAL KOTLE .....	41
7.10	NASTAVENÍ OHŘEVU TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY (TUV) ...	12	14.4	POŠKOZENÍ ČIDLA TEPLoty HOŘÁKU .....	41
7.11	NATAVENÍ TEPLoty TUV.....	12	14.5	CHYBĚJÍCÍ KOMUNIKACE.....	42
7.12	HYSTEREZE ZÁSOBNÍKU TUV .....	12	14.6	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O ZÁPALENÍ.....	42
7.13	AKTIVACE FUNKCE LÉTO .....	12	14.7	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU .....	42
7.14	DEZINFEKCE ZÁSOBNÍKU TUV.....	12	15	OSTATNÍ .....	42
7.15	NASTAVENÍ SMĚŠOVACÍCH OKRUHŮ.....	13	15.1	VÝPADEK NAPÁJENÍ.....	42
7.16	REGULOVÁNÍ POMOCÍ EKVIETERMU.....	14	15.2	OCHRANA PROTI ZAMRZnutí .....	42
7.17	POPIS NASTAVENÍ NOČNÍHO REŽIMU .....	14	15.3	FUNKCE OCHRANA ČERPADEL PROTI ZABLOKOVÁNÍ ....	42
7.18	NASTAVENÍ CÍRKULAČNÍHO ČERPADLA ČERPADLA.....	15	15.4	VÝMĚNA BEZPEČNOSTNÍ POJISTKY .....	42
7.19	NASTAVENÍ MNOŽSTVÍ PALIVA .....	15	15.5	VÝMĚNA OVLÁDACÍHO PANELU .....	42
7.20	SPOLUPRÁCE S POMOCNÝM PODAVAČEM.....	16	16	SONDA LAMBDA $\Lambda$ .....	43
7.21	INFORMACE .....	16	17	POPIS MOŽNÝCH PORUCH .....	44
7.22	RUČNÍ ŘÍZENÍ .....	16	18	KONFIGURACE REGULÁTORU VÝROBCEM KOTLE	45
			19	REGISTR ZMĚN.....	45
	<b>NÁVOD K INSTALACI A SERVISNÍMU</b>				
	<b>NASTAVENÍ REGULÁTORU .....</b>	<b>19</b>			
8	HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ .....	21			
	TECHNICKÁ DATA.....	24			
9	PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVY .....	24			
10	MONTÁŽ .....	24			
10.1	PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ .....	24			
10.2	POŽADAVKY PRO INSTALACI.....	24			
10.3	INSTALACE .....	25			
10.4	ZAPOJENÍ ELEKTRICKÉ INSTALACE .....	25			
10.5	BEZPEČNOST PŘIPOJENÍ.....	26			
10.6	SCHÉMA ZAPOJENÍ .....	27			
10.7	PŘIPOJENÍ VENKOVNÍHO ČIDLA.....	28			
10.8	PŘIPOJENÍ VENKOVNÍHO ČIDLA.....	28			
10.9	KONTROLA TEPLOTNÍCH ČIDE.....	28			
10.10	PŘIPOJENÍ OPTICKÉHO SENZORU.....	29			
10.11	PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU SMĚŠOVAČE ..	29			
10.12	PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU KOTLE .....	29			
10.13	PŘIPOJENÍ REZERVNÍHO KOTLE .....	29			

## 1 BEZPEČNOST

Požadavky spojené s bezpečností jsou specifikované v jednotlivých částech tohoto návodu. Kromě nich je potřeba mít na zřeteli a zařídit se podle níže zmíněných:



- Před přistoupením k montáži, opravě nebo konservaci, jak i během provádění veškerých připojovacích prací je třeba bezpodmínečně odpojit síťové napájení a také se ujistit, zda všechny svorky a vedení nejsou pod napětím.
- Regulátor nemůže být používán v nesouladu s jeho určením.
- Regulátor nemůže být používán v nesouladu s jeho určením. Je třeba používat dodatečnou automatiku zabezpečující kotel, instalaci ústředního ohřevu, jak rovněž instalaci teplé užitkové vody (TUV) před následky poruchy regulátoru nebo následky chyb v jeho programování.
- Hodnoty programovaných parametrů vybírejte odpovídajícím způsobem k typu kotle a paliva, přičemž berte v úvahu všechny provozní podmínky systému. Nesprávná volba hodnot může způsobit poruchu hořáku nebo topného systému (přehřátí kotle, zpětné prohoření plamene do zásobníku paliva apod.).
- Regulátor je určen výrobcům kotlů. Výrobce kotle by měl před použitím regulátoru vyzkoušet, zda-li spolupráce regulátoru z daným typem kotle je správná a nezpůsobuje nebezpečí.
- Regulátor není jiskrově bezpečné zařízení, tzn. že v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v přítomnosti prachu a

hořlavých plynů může způsobit požár nebo výbuch.

- Regulátor musí být nainstalován výrobcem kotle v souladu s platnými normami a předpisy.
- Modifikaci nastavených parametrů může provádět pouze osoba obeznámena s tímto návodem.
- Používat jen v topných systémech, které byly vytvořeny v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které pracuje regulátor, musí být tří vodičová a zabezpečena zvolenou pojistkou k používaným zátěžím.
- Regulátor nemůže být používán s poškozeným krytem nebo elektrickým vedením. Nutno kontrolovat stav kabelů a v případě jejich poškození vyřadit regulátor z provozu.
- Není povoleno provádět jakékoliv konstrukční změny na regulátoru. V regulátoru je použito elektronické odpojení připojených zařízení (opatření typu 2Y dle EN 60730-1) a mikro odpojení (opatření typu 2B dle EN 60730-1).

**Je nutno zabránit přístupu dětí k regulátoru a jeho příslušenství.**

## 2 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Regulátor je moderní elektronické zařízení navrženo tak, aby usnadňoval práci kotle s peletami a to pomocí optických senzorů, nebo čidla spalin. Zařízení je kompaktně postavené, jednoduché k instalaci. Zařízení může kontrolovat práci centrálního vytápění a také dalších 5 směšovacích okruhů. Požadovaná teplota topných okruhů může být nastavena na základě údajů získaných z venkovních čidel. Možnost spolupráce s pokojovými termostaty, zvláště pro každý topný okruh je vhodné pro udržení komfortní teploty vytápěných místností. Navíc regulátor dokáže zapnout záložní zdroj tepla (plynový kotel).

Regulátor může spolupracovat s řídicím panelem např. v obývací místnosti a s přídatným modulem s lambda sondou. Ovládání regulátoru je snadné a intuitivní. Instalace toho zařízení je vhodná do domácností a menších průmyslových budov.

## 3 INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE DOKUMENTACE

Jelikož návod regulátoru je pouze doplněním dokumentace ke krbu, je tedy nutné, kromě pokynů nacházejících se v tomto návodu, řídit se i návodem k obsluze krbu!

Pro snadné použití je návod rozdělen do 3 částí: pro uživatele, pro servisní organizace provádějící instalace a pro výrobce kotle. Všechny části obsahují důležité informace mající vliv na bezpečnost. Proto uživatel regulátoru, technik provádějící instalace, jako i výrobce kotle by se měli seznámit se všemi částmi návodu.

Za škody vzniklé nedodržením tohoto návodu výrobce nenese žádnou zodpovědnost.

## 4 UCHOVÁVÁNÍ DOKUMENTACE

Prosíme o pečlivé uschování tohoto návodu montáže a obsluhy, jako i veškeré povinné dokumentace, aby v případě potřeby bylo možné kdykoliv je použít. V případě stěhování nebo prodeje zařízení je nutné ho předat novému uživateli/majiteli s celou dokumentací.

V návodu jsou použity následující grafické symboly a značky:



- symbol znamená užitečné informace a zprávy,



- symbol znamená důležité informace, na kterých může záviset poškození majetku, ohrožení zdraví a života lidí a domácích zvířat

**POZOR:** pomocí symbolů jsou označeny podstatné informace pro zjednodušení seznámení se s návodem. Nicméně uživatel to nezprošťuje od povinnosti seznámit se s pokyny neoznačených pomocí grafických symbolů a jejich dodržování!

## 5 SMĚRNICE VEEV 2002/96/EG PŘEDPIS O ELEKTRINĚ A ELEKTRONICE



- Recyklovat obaly a produkt na konci období užívání v odpovídající recyklingové firmě.
- Nevyhazovat výrobek do odpadkového koše společně s běžnými odpady.
- Nepálit výrobek.

NÁVOD PRO OBSLUHU REGULÁTORU

# ecoMAX850P2-C

---

## 6 UŽIVATELSKÉ MENU

Hlavní menu
Informace
Nastavení kotle
Nastavení TUV *
Nastavení MIXu 1-5*
Noční útlum
Lato/Zima
Obecná nastavení
Ruční řízení
Alarmy
Servisní nastavení

Nastavení kotle
Teplota kotle nastavená
Ekvitermní řízení kotle*
Ekvitermní křivka kotle*
Posun ekvitermní křivky*
Koeficient pokojové teploty*
Modulace výkonu
<ul style="list-style-type: none"><li>Max Výkon kotle</li><li>Max výkon ventilátoru</li><li>Max Kyslík*</li><li>STŘED Hysteréze H2</li><li>STŘED Výkon kotle</li><li>STŘED výkon ventilátoru</li><li>STŘED Kyslík*</li><li>MIN Hysteréze H1</li><li>MIN Výkon kotle</li><li>MIN výkon ventilátoru</li><li>MIN Kyslík*</li><li>Hysteréze kotle</li><li>Min výkon kotle FL</li><li>Max výkon kotle FL</li><li>Výkon podavače</li><li>Test podavače</li><li>Hmotnost paliva v testu</li><li>Výkon ventilátoru – rošt*</li></ul>
Režim kotle*
<ul style="list-style-type: none"><li>Pelety</li><li>Rošt</li></ul>
Režim regulace
<ul style="list-style-type: none"><li>Standardní</li><li>Fuzzy Logic</li><li>Lambda Fuzzy Logic</li></ul>
Výběr paliva
Hladina paliva
Čištění hořáku
Intenzita čištění

Nastavení TUV *
Teplota TUV nastavená
Režim čerpadla TUV
<ul style="list-style-type: none"><li>Vypnuto</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>Priorita</li><li>Bez priority</li></ul>
Hysteréze zásobníku TUV
Dezinfekce TUV

Léto/Zima
LETNÍ provoz
<ul style="list-style-type: none"><li>Léto</li><li>Zima</li><li>Auto</li></ul>
Teplota pro zapnutí režimu LÉTO
Teplota pro vypnutí režimu LÉTO

Nastavení MIXu 1-5*
Teplota MIX nastavená
Pokojový termostat MIXu
Ekvitermní řízení MIX*
Ekvitermní křivka MIX*
Posun ekvitermní křivky MIX*
Koeficient pokojové teploty*

Noční snížení
Kotle
Směšovače 1-5*
Zásobníku TUV *
Cirkulačního čerpadla *

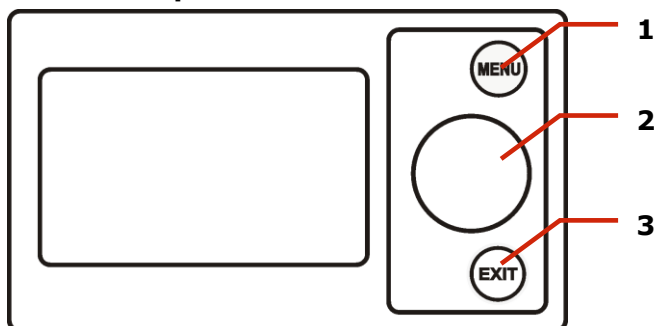
Obecná nastavení
Hodiny
Jas obrazovky
Kontrast displeje
Zvuk
Jazyk

Hladina paliva
Rezerva paliva
Kalibrace úrovně paliva

\* Není dostupné pokud není připojeno správné čidlo nebo přídatný modul, nebo když je parametr skrytý.

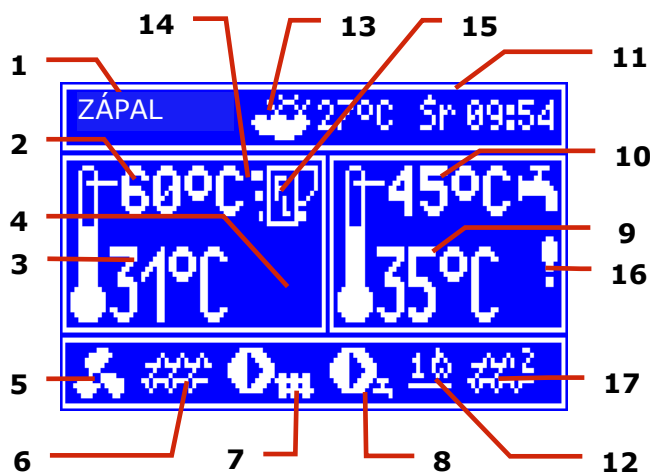
## 7 ZACHÁZENÍ

### 7.1 Popis ovládacích



1. Tlačítko "MENU"
2. Polohovací kolečko „TOUCH and PLAY“
3. Tlačítko "EXIT".

Otáčením polohovacího knoflíku, zvyšujete nebo snižujete hodnotu upravovaného parametru. Toto je prvek rychlého ovládní regulátoru. Stisknutím tohoto knoflíku, vyberete parametr, který chcete upravit nebo potvrdíte již nastavenou hodnotu. Stisknutím tlačítka "EXIT" vystoupíte z aktuálně vybrané úrovně menu a také zrušíte nastavenou hodnotu. Popis displeje



1. režimy práce regulátoru: ZAPÁLENÍ, PROVOZ, ÚTLUM, VYHASÍNÁNÍ, VYHASÍNÁNÍ NA POŽÁDÁNÍ, STOP,
2. nastavená hodnota teploty kotle
3. naměřená hodnota teploty kotle,
4. funkce, které mají vliv na zadanou teplotu kotle. Různé symboly označují odpovídající funkce:  
„T“ symbol zobrazující klesání nastavené teploty v kotli, v

závislosti na nastavení pokojového termostatu;

„S“ symbol zobrazující snižování teploty v kotli, v závislosti na časovém plánu regulace;

„C“ symbol zobrazující zvyšování nastavené teploty kotle po dobu ohřevu TUV;

„M“ symbol zobrazující zvyšování nastavené teploty v kotli, k dodržení nastavené teploty ve směšovačích;

„P“ Regulátor je řízen venkovním čidlem,

„R“ aktivní ochrana zpátečky,

„B“ Zvýšení přednastavené teploty kotle kvůli nahřívání akumulární nádrže.

5. symbol funkce ventilátoru,

6. symbol pro provoz podavače paliva,

7. symbol čerpadla topného systému,

8. symbol čerpadla TUV,

9. měřená teplota zásobníku TUV,

10. nastavená teplota TUV,

11. čas a datum

12. Část obrazovky rozdělená na dvě ikony :  
zápalka - symbolizuje aktivaci zapalování, a číslice vedle ní je zkratka pro počet pokusů o zapálení; pohrabáč – signalizují automatické čištění,

13. venkovní teplota,

14. aktuální úroveň výkonu kotle,

15. symbol signalizující aktivaci režimu FuzzyLogic,

16. symbol signalizující dezinfekci zásobníku TUV<sup>1</sup>,

17. přídatný podavač (připojený k modulu B).

Pravá polovina displeje je konfigurovatelná, což umožňuje změnu zobrazených informací. Můžete vybrat přednastavenou konfiguraci: oběh směšovače (1-5), info nebo TUV prostřednictvím otočení kolečka TOUCH and PLAY.

Pravé okno na hlavní obrazovce může také zobrazovat hladinu paliva, za předpokladu,

<sup>1</sup>Symbol se zobrazuje nejen během trvání funkce TUV, ale zobrazí se i při aktivaci funkce dezinfekce TUV..



že je tento parametr nastaven správně. Podrobnosti jsou uvedeny v bodě **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Pozor: hladina paliva může být zobrazována i na pokojovém panelu ecoSTER200.



## 7.2 Aktivace regulátoru

Po připojení regulátoru do el. sítě, jsou zobrazeny hodnoty nastavené před připojením elektřiny. Pokud regulátor nebyl ještě v provozu, začne pracovat v pohotovostním režimu. V tomto režimu je obrazovka ztlumená a je zobrazený aktuální čas a datum.

V tomto režimu jsou chráněna čerpadla před zatuhnutím. To je prováděno jejich občasným zapínáním. Proto doporučujeme neodpojovat regulátor od el. energie, když kotel není v provozu. Regulátor by měl být v pohotovostním režimu. Kotel zapneme stiskem tlačítka a výběrem možnosti „ZAPNOUT“ nebo nastavením parametrů jeho provozu tlačítkem „MENU“ bez připojení kotle na el. energii. Jakmile se ujistíte, že je v zásobníku palivo a poklop je uzavřen – kotel můžete zapnout.

## 7.3 Nastavení teploty kotle

Přednastavenou teplotu kotle, stejně jako požadovanou teplotu směšovacího okruhu lze nastavit v menu (nastavitelné hodnoty těchto teplot jsou omezeny rozsahem odpovídajících parametrů v servisním menu regulátoru).  
**Menu → Nastavení kotle → T. kotle nastavená**  
**Menu → Nastavení MIXu 1,2,3,4 → T. MIX nastavená**

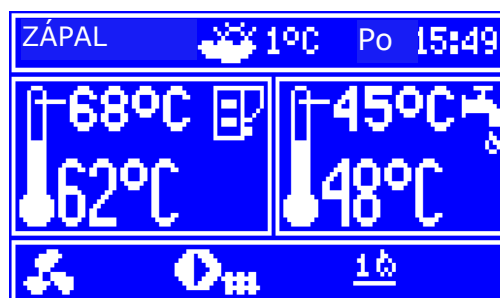
Hodnota parametru: Teplota kotle nastavená, je regulátorem ignorována v případě, že je tato hodnota řízená venkovním čidlem. Bez ohledu na nastavené teploty na kotli se tato hodnota automaticky zvýší, aby bylo možné nahřát zásobník TUV a směšovací topné okruhy.

## 7.4 Zapalování

Režim „Roztápění“ slouží k automatickému zapálení kotle. Celková doba roztopení je závislá na celkovém nastavení regulátoru (provoz podavače, provoz topení, čas, atd.) a na stavu kotle před roztápěním. Parametry ovlivňující proces „Roztápění“ jsou v menu:

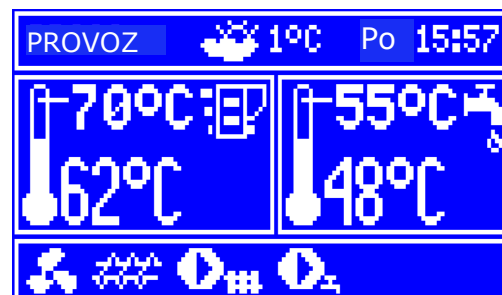
**Menu → Servisní nastavení → Nastavení hořáku → „Zapalování“**

V případě neúspěšného pokusu zapálení topeniště, jsou pokusy opakovány a během nich je množství paliva (čas podávání) sníženo na 10% vzhledem k prvnímu pokusu.

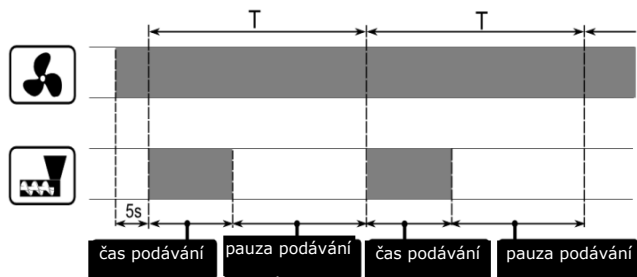


Po třech neúspěšných pokusech je ohlášen alarm *Neúspěšný pokus o zapálení*. Provoz kotle je poté ukončen. Není možné pokračovat v automatických funkcích kotle a je potřebný servisní zásah. Po zjištění a vyřešení závady by měl jít kotel automaticky zapálit.

## 7.5 PROVOZ



Ventilátor běží nepřetržitě, podavač paliva je provozován cyklicky. Cyklus se skládá z času práce podavače a času pauzy v podávání:



Parametr *čas cyklu práce* se nachází v: **Menu** → **Servisní nastavení** → **Nastavení hořáku**.

Čas provozu podavače se počítá automaticky, v závislosti od požadovaného aktuálního výkonu hořáku, průtoku podavače a výhřevnosti paliva.

Parametry výkonu ventilátoru, pro různé úrovně výkonu hořáku, jsou dostupné v:

**Menu** → **Nastavení kotle** → **Modulace výkonu**

K dispozici jsou dva režimy regulace odpovědné za udržování nastavené teploty kotle: Standardní, Fuzzy Logic.

Režim změníte w:

**Menu** → **Nastavení kotle** → **Režim regulace**

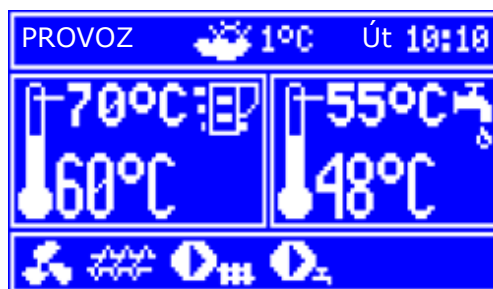
#### • Standardní provozní režim

Pokud teplota kotle dosáhne nastavené teploty, potom regulátor přejde do režimu DOHLED.

Regulátor je vybaven modulačním mechanismem pro snižování výkonu kotle – umožňuje postupně snižovat jeho výkon, jakmile se blíží k požadované teplotě kotle.

Definovány jsou tři úrovně výkonu: MAX/STŘED/MIN výkon kotle. Definované jsou 3 úrovně výkonu: MAX/STRED/MIN výkon.

Aktuální úroveň výkonu je zobrazena na displeji jako tří-segmentový ukazatel na levé straně ikony kotle.

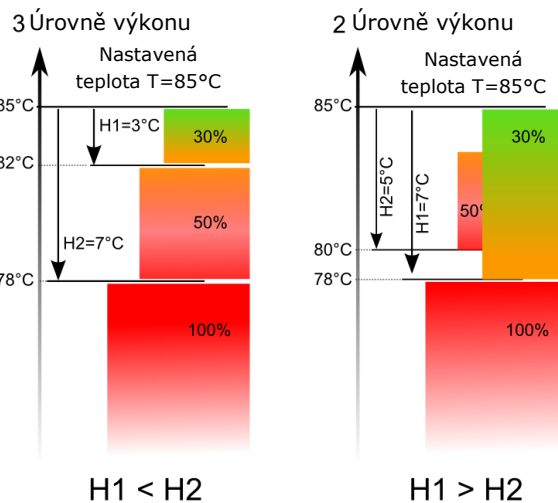


Každé z úrovní výkonu mohou být přiděleny různé časy práce podavače i výkon ventilátoru, které mají vliv na skutečný aktuální výkon kotle. Parametry k úrovním výkonu jsou k dispozici v nabídce:

**Menu** → **Nastavení kotle** → **Modulace výkonu**.

Regulátor reguluje výkon hořáku, s nímž pracuje v závislosti na nastavené teplotě a definované hysteréze, Hysteréza H2 nebo Hysteréze H1.

Je možné nastavit hodnoty H1 a H2 takovým způsobem, že je modulace prováděná bez mezilehlé polohy. To znamená přechod ze 100% na 30% s vynecháním hodnoty 50% výkonu.



#### • Provoz v režimu Fuzzy Logic.

V režimu Fuzzy Logic regulátor automaticky určuje výkon hořáku, se kterou bude kotel pracovat, a umožňuje provoz kotle takovým způsobem, aby se udržela přednastavená teplota kotle. Regulátor využívá úrovně výkonu uvedené ve standardním režimu. V tomto režimu nemusí být nastaveny parametry hysteréze MAX / MIN parametru hysteréze H2 a hysteréze H1. V režimu Fuzzy

Logic, na rozdíl od standartního režimu, nedochází k chybě při špatném nastavení parametrů H1 a H2 při pokusech dosáhnout nastavené teploty. To umožňuje rychleji dosáhnout přednastavené teploty.



Poznámka: jestli kotel pracuje bez akumulární nádrže a regulátor přepne na režim Léto, doporučuje se práce v režimu Standard.

Po překročení nastavené teploty kotle o 5°C, přejde regulátor do režimu ÚTLUM, nebo dojde k vyhasnutí, pokud je režim ÚTLUM vypnutý.

## 7.6 ÚTLUM

Režim „ÚTLUM“ je použitelný v režimu Standart, nebo Fuzzy Logic.

Regulátor se automaticky přepne do režimu „ÚTLUM“ bez zásahu uživatele:

- v režimu Standard (po dosažení přednastavené teploty),
- v režimu Fuzzy Logic (po překročení přednastavené teploty o 5 °C).

V režimu „ÚTLUM“ regulátor dohlíží na to, aby nedošlo k vyhasnutí kotle. Díky aktivaci tohoto režimu můžete omezit jev častého vyhasnutí a opětovného zapalování kotle. Tento režim je nejvhodnější u instalací bez akumulární nádrže. K tomu je potřeba, aby hořák pracoval s malým výkonem a spolu se správným nastavením ostatních parametrů nedojde k dalšímu zvýšení teploty v kotli. Výkon hořáku a nastavení dalších parametrů v režimu „ÚTLUM“ jsou v menu:

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení hořáku → ÚTLUM**

Parametry režimu „ÚTLUM“ musí být nastaveny v souladu s doporučeními výrobce kotle/hořáku. Měly by být nastaveny tak, aby se zabránilo vyhasnutí ohniště, v době pauzy provozu kotle. (nemělo by však docházet k zapálení s vysokým výkonem, aby nedocházelo k přehřátí kotle). Čas provozu a přestávky podavače v režimu „ÚTLUM“ se nastavuje pomocí následujících parametrů: *Čas podavače ÚTLUM*, *Čas cyklu ÚTLUM* a *Výkon ventilátoru ÚTLUM*.



Parametry v tomto režimu musí být nastaveny tak, aby docházelo k postupnému klesání teploty kotle. Jinak hrozí jeho přehřátí.

Maximální doba provozu v režimu „ÚTLUM“ je definována parametrem „čas útlumu“. Pokud po této době ( v režimu „ÚTLUM“ ) není potřeba znovu zapálit v kotli, regulátor zahájí proces vyhasínání.



Při nastavení parametru *Čas ÚTLUM* = 0, regulátor vynechá režim „ÚTLUM“ a přejde rovnou k režimu „VYHASÍNÁNÍ“.

## 7.7 VYHASÍNÁNÍ

V režimu vyhasnutí se spálí zbytky pelet a kotel je připraven pozastavit činnost nebo úplně vypnout. Všechny parametry ovlivňující vyhasnutí najdete:

**Servisní nastavení → Nastavení hořáku → VYHASÍNÁNÍ**

Regulátor zastaví přísun paliva a periodicky dopálí zbytky paliva. Po poklesu plamene nebo vypršení maximální doby hoření se regulátor přepne do režimu „PAUZA“.

## 7.8 PAUZA

V režimu Pauza kotel vyhasne a čeká na signál k zahájení provozu, tímto signálem může být:

- Snížení přednastavené teploty kotle, pod hodnotu přednastavené teploty o nastavenou hysterezi (Hystereze kotle),
- Při provozu s akumulární nádrží – pokles přednastavené teploty akumulární nádrže (Teplota zahájení nahřívání akumulace).

## 7.9 ROŠT

Některé kotle disponují přídatným roštem pro spalování jiných paliv, např. odpad ze dřeva, atd...Pro aktivaci roštu, změňte parametr v:

**Menu → Nastavení kotle → Režim práce**

z „pelety“ na „rošt“. V režimu práce ROŠT zůstane podavač vypnutý. Spalovací proces je regulován pomocí ventilátoru. Výkon ventilátoru při režimu ROŠT můžete nastavit:

## Hlavní menu → Nastavení kotle → Modulační výkon > Výkon ventilátoru - rošt

Hodnoty parametrů jako jsou:

## Nastavení kotle → Nastavená teplota kotle

## Nastavení kotle → Modulační výkon → Hystereze kotle

## Servisní nastavení → Nastavení podavače → Čas detekce paliva

Jsou individuálně upravovány pro režim ROŠT. To vám umožní definovat různé vlastnosti provozu kotle pro provozní režimy „pelety“ a „rošt“

Při práci v režimu „rošt“ se může objevit alarm „Nedostatek paliva“. Tento alarm se aktivuje jakmile

## Menu → Servisní nastavení > Nastavení UV a TUV → T. zapnutí čerp. kotle

a potom po dobu 10 minut nedojde k růstu.

### 7.10 Nastavení ohřevu teplé užitkové vody (TUV)

Regulátor umí regulovat teplotu TUV za předpokladu, že je připojeno čidlo TUV. Pokud čidlo připojeno není, informace se objeví na hlavní obrazovce.

Pomocí parametru:

## Menu → Nastavení TUV → Režim čerpadla TUV může uživatel:

- Deaktivovat nahřívání zásobníku TUV – parametr DEAKTIVOVÁNO,
- nastavení priority TUV, parametr *Priorita, čerpadlo topného oběhu se vypne a bude se rychleji ohřívat zásobník TUV*
- nastavení souběžného chodu čerpadel topného systému i TUV, *bez priority*
- Aktivovat režim „LÉTO“.

### 7.11 Nastavení teploty TUV

Teplotu TUV nastavíte parametrem:

## Menu → Nastavení TUV → T. TUV nastavená

### 7.12 Hystereze zásobníku TUV

Jakmile teplota klesne pod teplotu *Zadaná tepl.TUV – Hystereze zásob. TUV* zapne se

čerpadlo TUV, za účelem nahřátí zásobníku TUV.



Nastavení malé hodnoty parametru hystereze docílíte toho, že se TUV začne nahřívát rychleji po poklesu teploty TUV.

### 7.13 Aktivace funkce LÉTO

Pro aktivaci funkce LÉTO, která umožňuje nahřívání zásobníku TUV v letním období, bez potřeby nahřívání instalace UT, nastavte:

**Menu → Léto/Zima → LETNÍ REŽIM na Léto.**

Pozor: pokud je kotel v systému zapojen bez akumulární nádrže a je aktivován režim „LÉTO“, doporučujeme přepnout na režim Standard, pkt. 7.5.



Režim LÉTO nesmí být aktivován s nepřipojeným nebo s poškozeným čerpadla TUV.

Režim „LÉTO“ může být aktivován automaticky pomocí senzoru počasí, a to povolením tohoto parametru:

## Menu → Léto/Zima → LETNÍ režim → Auto

Pokud je aktivována automatická detekce režimu LÉTO, můžeme nastavit parametry: Teplota zapnutí režimu Léto, tedy venkovní teplota, nad kterou se aktivuje režim Léto a také Teplota vypnutí režimu Léto, pod kterou nastane vypnutí režimu Léto. Parametry jsou seskupeny v Menu → Léto/Zima.

### 7.14 Dezinfekce zásobníku TUV

Regulátor obsahuje funkci automatického nahřívání zásobníku TUV do teploty 70°C. Tato funkce umožní odstranění bakterií ze zásobníku TUV.



Je nezbytné informovat o dezinfekci všechny členy v domě. Hrozí totiž opaření horkou vodou.

Jednou týdně, v noci mezi nedělí a pondělím, v 02:00 hodin regulátor zvýší teplotu v bojleru na 70 °C. Po 10 minutách se vypne čerpadlo a bojler se vrací do standardního provozu. Není vhodné aktivovat funkci

dezinfekce, v případě, že funkce TUV není aktivována.

## 7.15 Nastavení směšovacích okruhů

Nastavení prvního směšovaného okruhu se nachází v:

### MENU → nastavení MIXu 1

Nastavení pro další směšované okruhy se nachází na dalších pozicích v menu, identicky pro každý okruh.

#### • Nastavení směšovače bez venkovního čidla teploty

Požadovanou teplotu vody v topném okruhu nastavíme ručně změnou parametru *TEPLOTA SMĚŠOVAČE*, např. 50 °C. Nastavená hodnota by měla být optimálně nastavena k udržení požadované teploty v místnosti.

Po připojení pokojového termostatu, **MENU → Nastavení MIXu → Pokojový termostat → Snížení teploty MIXu**, teplota nastavená na např. 5 °C. Hodnota by měla být zvolena empiricky. Pro tento účel můžeme použít termostat ecoSTER2000, ale je možné i použití běžného pokojového termostatu. Pokud termostat pracuje správně, přednastavená teplota směšovače se sníží, což při vhodném nastavení teploty směšovače způsobí stabilizaci teploty v místnosti.

#### • Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty, bez pokojového panelu

Nastavte parametr *ekvitermní ovládání MIXu na zapnutý*.

Detail topné křivky a správné nastavení viz. kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Použitím parametru úprava topné křivky, můžeme nastavit požadovanou teplotu pomocí tohoto vzorce:

Přednastavená pokojová teplota = 20 °C + parametr topné křivky.

#### Například:

Za účelem získání teploty 25 °C, musí mít parameter topné křivky hodnotu 5°C. Za

účelem získání teploty 18°C, musí pak tento parameter mít hodnotu -2°C.

V této konfiguraci, může být připojen pokojový termostat, který eliminuje nepřesnosti topné křivky, v případě, že hodnota topné křivky je příliš vysoká. Za takových okolností, by měla být snížena teplota směšovače o např. 2°C. Po odpojení styků termostatu, bude jeho nastavená teplota snížena, což bude stabilizovat teplotu v místnosti.

#### • Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty a s pokojovým panelem

Nastavte parametr *ekvitermní ovládání MIXu na zapnutý*.

Detail topné křivky a správné nastavení viz. kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Pokojový termostat ecoSTER200 automaticky posouvá topnou křivku v závislosti na pokojové teplotě. Regulátor upravuje hodnotu k 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, popsanych v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** může být nezbytné upravení posunu topné křivky.

V této konfiguraci je pokojový termostat schopen:

- snížit teplotu topného okruhu o pevnou hodnotu, pokud je dosaženo zadané pokojové teploty. Stejně jako je popsáno v předchozím bodě (nedoporučuje se), nebo automaticky plynule nastavit teplotu topného okruhu.

Nedoporučujeme používat obě tyto metody zároveň.

Automatická korekce pokojové teploty se provádí podle následujícího vzorce:

Korekce = (Zadaná pokojová teplota - naměřená pokojová teplota) x koeficient pokojové teploty / 10

Příklad:

Nastavená teplota vytápěného prostoru (nastaveno v ecoSTER200/ecoSTER TOUCH) = 22°C. Teplota naměřená v tomto prostoru = 20°C. Faktor pokojové teploty = 15. Nastavená teplota směšovače bude zvýšena o  $[(22^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C})] \times 15/10 = 3^{\circ}\text{C}$ . Správná hodnota faktoru pokojové teploty by měla být určena. Rozsah 0 až 50. Čím větší je hodnota faktoru pokojové teploty, tím větší bude hodnota korekce teploty směšovače. Pokud je hodnota „0“, tak neproběhla korekce nastavené teploty. Upozornění: příliš vysoká hodnota nastavení faktoru pokojové teploty může způsobit cyklické kolísání teplot ve vytápěném prostoru.

### 7.16 Regulování pomocí ekvitermu

V závislosti na naměřené venkovní teplotě, můžou být automaticky nastavovány: teplota kotle a teplota směšovače. Při správném nastavení topné křivky u jednotlivých směšovačů, regulátor automaticky, na základě venkovní teploty, nastaví teplotu směšovačů. Díky správné volbě topné křivky – vzhledem k typu budovy, zůstává teplota v místnosti přibližně stejná, bez ohledu na venkovní teplotu.

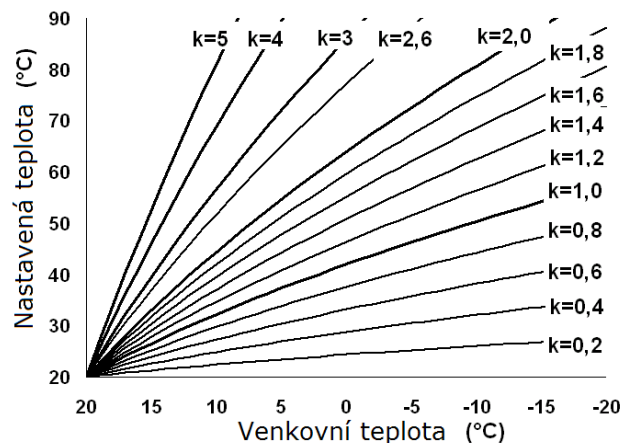
**Pozor:** při experimentálním způsobu nastavování topné křivky je nezbytné vyloučit vliv pokojového termostatu na regulátor ( ať už je připojen či ne), a to nastavením parametru:

- Pro směšovač: **Nastavení MIXu 1** → **Pokojový term. MIX = 0.**

V případě připojení dodatkového pokojového panelu nastavte dočasně parametr *Součinit.pokoj.tepl.* = 0.

Pokyny pro správné nastavení topné křivky:

- Podlahové vytápění 0,2 -0,6
- Vytápění radiátorem 1,0 - 1,6
- Kotel 1,8 - 4



#### Tipy na výběr správné topné křivky:

- Pokud se sníží venkovní teplota a teplota v místnosti roste, tak je zvolená hodnota topné křivky příliš vysoká,
- Pokud při snížení venkovní teploty, teplota v místnosti klesá také, je hodnota křivky příliš nízká,
- Pokud venku mrzne, a teplota v místnosti je optimální, ale je příliš nízká, když se otepluje, je doporučeno zvýšit Paralelní posun topné křivky a snížení topné křivky,
- Pokud venku mrzne, a teplota v místnosti je nízká, ale je příliš vysoká, když se otepluje, je doporučeno zvýšit Paralelní posun topné křivky a zvýšení topné křivky

Špatně izolované budovy vyžadují stanovení vyšší hodnoty topné křivky. U dobře izolovaných budov, by křivka měla mít hodnotu nižší.

Přednastavená teplota vypočítaná pomocí topné křivky, může být regulátorem snížena nebo zvýšena, v případě, že vypadne z rozsahu teplot pro daný okruh.

### 7.17 Popis nastavení nočního režimu


Regulátor je vybaven schopností nastavení intervalů pro: kotel, topné okruhy, zásobník TUV, oběhové čerpadlo a cirkulační čerpadlo TUV.


Časové intervaly umožní automaticky snížit nastavenou teplotu v daném časovém období, např. v noci, nebo když uživatel opustí vytápěný prostor. Toto šetří palivo a zvyšuje uživatelský komfort.

Tento stav je indikován symbolem "S". Vyberte požadovaný interval snížení teploty, začátek a konec intervalu. .



Definování intervalů vysvětlíme na příkladu. Výše je definován pokles teploty v noci od 22 hod. do 6 hod. ráno (doba spánku) a od 9 hodin ráno do 3 hodin odpoledne.

 Definice intervalů začíná od času 00:00!

 Časový interval je ignorován při nastavení snížení intervalu na hodnotu „0“, a to i tehdy, jestli je nastaven rozsah hodin.

### 7.18 Nastavení cirkulačního čerpadla čerpadla

Pozor: funkce řízení cirkulačního čerpadla je dostupná až po připojení rozšiřujícího modulu C.

Nastavení najdete v:

**Menu → Noční útlum → Čerp. cyrkulace. nebo**

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení UT a TUV**

Nastavení časového řízení cirkulačního čerpadla TUV je stejné jako nastavení nočního snížení teplot. Ve stanovených časových intervalech je zapnuto cirkulační čerpadlo TUV na *Čas provozu cirkul.* a *Čas prostoje cirkul.* Podrobné nastavení jsou v kpt.14.3.

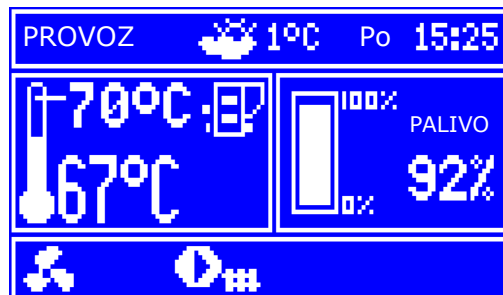
### 7.19 Nastavení množství paliva

- **Aktivace indikátoru množství paliva**

Chcete-li aktivovat zobrazení množství paliva, nastavte následující parametry

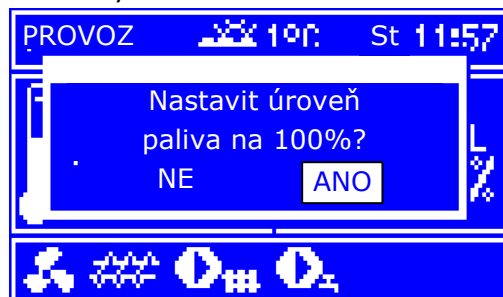
**Menu → Nastavení kotle → Hladina paliva → Rezerva paliva**

nastavit na hodnotu vyšší než 0, např. 10%. Otáčením tlačítka „TOUCH and PLAY“ na hlavní obrazovce se vám zobrazí úroveň množství paliva.



- **Služby indikátoru množství paliva**

Po každém doplnění paliva do zásobníku, na požadovanou úroveň, stiskněte a podržte ovládací kolečko v hlavním okně. Následně se zobrazí výzva:



Po výběru a potvrzení možnosti „ANO“, bude hladina množství paliva považována za 100%.

Palivo lze doplnit kdykoliv, tzn.že není potřeba čekat na úplné vyprázdnění zásobníku paliva. Nicméně, je nezbytné doplnit palivo do úrovně odpovídající 100% naplnění zásobníku a potvrdit tuto hodnotu přes delší přidržení ovládacího kolečka, jak je popsáno výše.

- **Popis činnosti**

Regulátor vyhodnocuje hladinu paliva podle aktuální spotřeby paliva. Tovární nastavení nebude vždy odpovídat skutečné hodnotě spotřeby paliva, takže pro správnou funkčnost je nutná kalibrace uživatelem. Žádné další palivové senzory nejsou potřeba.

- **Kalibrace**

Naplňte zásobník palivem tak, aby to odpovídalo 100% naplnění zásobníku. Pak nastavte hodnotu parametru:

**Menu → Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace zásobníku → Hladina paliva 100%**

V hlavním okně bude indikátor nastaven na 100%. Proces kalibrace je označen pulsujícím indikátorem množství paliva. Indikátor bude pulsovat dokud jeho hodnota nebude 0%. Klesající úroveň paliva v zásobníku by měla být monitorována neustále. Když hladina paliva dosáhne očekávaného minima, měla by být hodnota stanovena takto:

**Menu → Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace zásobníku → Úroveň paliva 0%**


## 7.20 Spolupráce s pomocným podavačem


Po připojení přídavného modulu B, regulátor může spolupracovat se senzorem pro nízkou hladinu paliva v zásobníku. Po aktivaci senzoru pro operační čas pomocného senzoru, regulátor připojí pomocný podavač k doplnění základního zásobníku. Tento parametr naleznete:

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení hořáku**

## 7.21 Informace

Menu informace umožňuje zobrazit naměřené teploty a také kontrolu aktivních zařízení, připojených k regulátoru. Přepínání mezi jednotlivými obrazovkami se provádí otočením ovládacího kolečka „TOUCH and PLAY“.


 Po připojení rozšiřujícího modulu jsou automaticky aktivována informační okna směšovacích okruhů.

 Zobrazení zkratky „KAL“ v informačním okně MIXu, místo

hodnoty otevření ventilu znamená aktivní proces kalibrace MIXu. Je nezbytné počkat než regulátor dokončí kalibraci motoru MIXu. Poté zobrazí skutečnou hodnotu.

## 7.22 Ruční řízení

Regulátor umožňuje funkci ručního řízení připojených zařízení, jako jsou čerpadla, směšovače, nebo ventilátor. To umožní zkontrolovat, zda jsou tato zařízení v pořádku a správně připojena.

 Pozor: ruční ovládání je přístupné pouze v režimu STAND BY, když je kotel vypnutý.

Ruční řízení	
Ventilátor	ON
Podavač	OFF
Čerpadlo kotle	OFF
Zapalovač	ON
Podavač 2	OFF
Rot. čištění	OFF

ON – zapnuto, OFF – vypnuto.



POZOR: dlouhodobé zapnutí ventilátoru, nebo podavače, může způsobit nebezpečnou situaci!







NÁVOD K INSTALACI A SERVISNÍMU NASTAVENÍ REGULÁTORU

# ecoMAX850P2-C

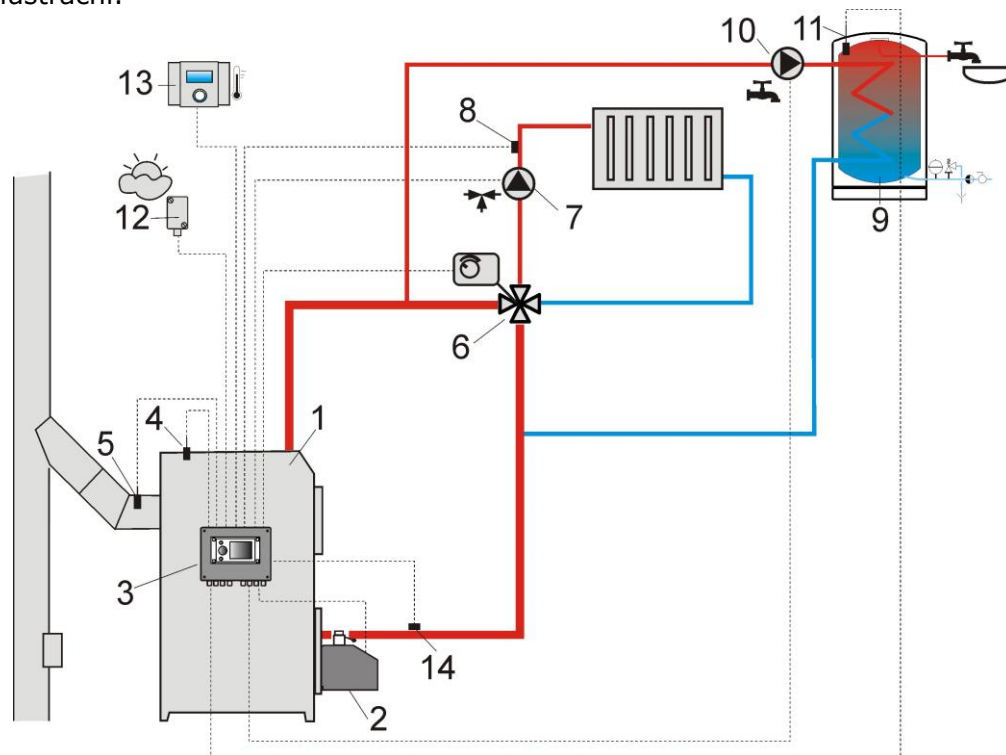
---



## 8 Hydraulické zapojení



Níže zobrazená schémata nenehrazují projekt vytápění, ale slouží pouze jako ilustrační.



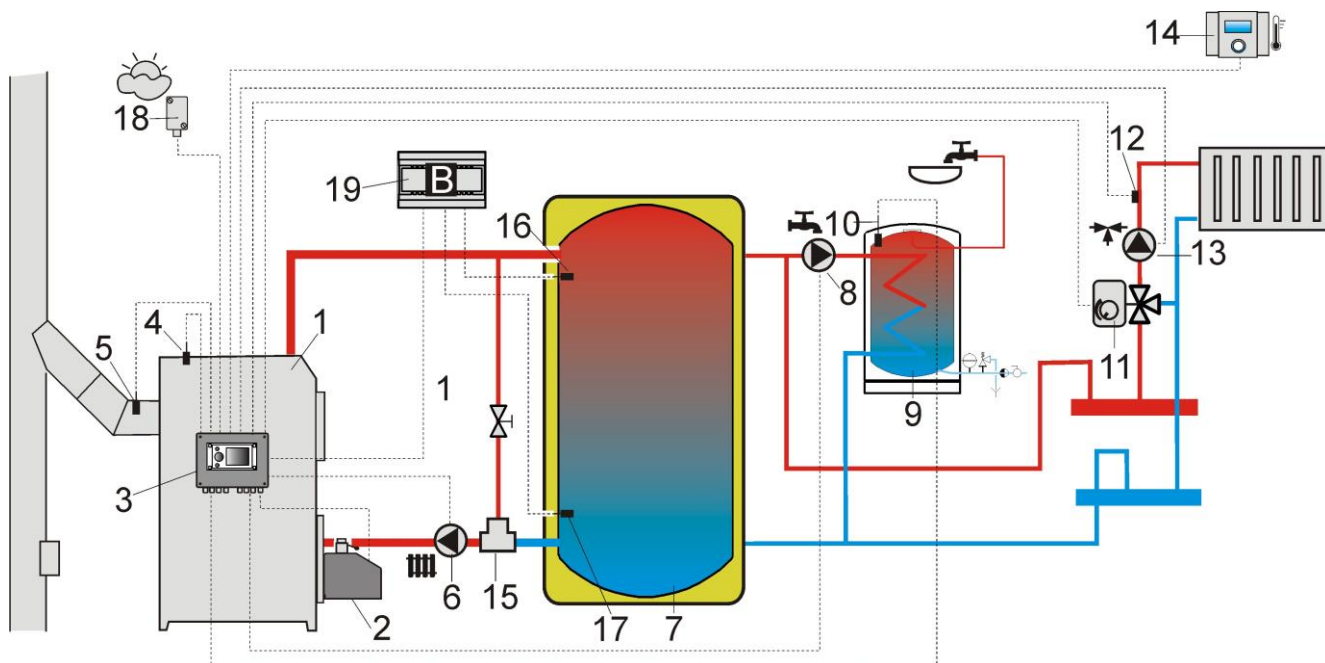
**Schéma topného okruhu s čtyřcestným regulačním ventilem**, kde: 1 - kotel, 2 - hořák, 3 - regulátor, 4 - čidlo teploty kotle CT4, 5 - teplotní čidlo spalin CT2S (pouze náhled teploty), 6 - servomotor ventilu, 7 - čerpadlo směšovacího okruhu, 8 - čidlo teploty směšovacího okruhu, 9 - zásobník teplé vody, 10 - čerpadlo teplé vody, 11 - čidlo TUV, 12 - venkovní čidlo teploty CT4-P, 13 - pokojový panel ecoSTER 200/ecoSTER TOUCH, nebo standardní pokojový termostat, 14 - čidlo teploty zpátečky (není nezbytné pro fungování systému).



Pro zlepšení cirkulace vody v gravitačním cyklu je nutné použít velké nominální profily DN trubky s čtyřcestným ventilem, aby se nemuselo používat příliš mnoho kolen a zúžení. Řiďte se dalšími pravidly pro zapojení. Je-li čidlo zpátečky instalován příliš blízko, je nezbytné ho izolovat od okolí a zlepšit kontakt s potrubím. Přednastavená teplota kotle musí být taková, aby zajistila dostatek tepla pro směšovací okruhy při dostatečné teplotě vratné vody do kotle.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavení	MENU
Přednastavená teplota kotle	70 °C – 80 °C	Menu → Nastavení kotle
Min. přednastavená teplota kotle	65 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení kotle
Zvýšení teploty kotle	5 – 20 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení UV a TUV
Směšovač	CH – aktivní	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1
Max. teplota směšovače	70 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1
Topná křivka směšovače	0,8 – 1,4	Menu → Ekv. Křivka MIX
Směšovač – ekviterm	Aktivní	Menu → Nastavení MIXu 1
Výběr termostatu	ecoSTER T1	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1



**Schéma zapojení s akumulací**, kde: 1 - kotel, 2 - hořák, 3 - regulátor, 4 - čidlo teploty kotle, 5 - čidlo teploty spalin (pouze náhled teploty), 6 - kotlové čerpadlo, 7 - akumulací nádrž, 8 - čerpadlo teplé vody, 9 - zásobník TUV, 10 - čidlo TUV, 11 - pohon směšovacího ventilu, 12 - čidlo teploty směšovacího okruhu, 13 - čerpadlo směšovacího okruhu, 14 - ecoSTER200 pokojový panel s funkcí termostatu, 15 - termostatický trojcestný ventil pro ochranu zpátečky 16 - horní čidlo akumulace, 17 - dolní čidlo akumulace, 18. - venkovní čidlo teploty 19 - přídavný modul B

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavení	Menu
Přednastavená teplota kotle	80 °C	Menu → Nastavení kotle
Min. přednastavená teplota kotle	65 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení kotle
Teplota aktivace čerpadla	55 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení UV a TUV
Aktivace akumulací nádrže	Aktivní	Menu → Servisní nastavení → Nastavení AKU
Teplota aktivace AKU	50 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení AKU
Teplota deaktivace AKU	75 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení AKU
Směšovač 1	Aktivní	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1
Maximální teplota směšovače 1	70 °C	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1
Topná křivka směšovače	0,8 - 1,4	Menu → Nastavení MIXu 1
Směšovač - ekviterm	Aktivní	Menu → Nastavení MIXu 1
Výběr termostatu	ecoSTER T1	Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1



## TECHNICKÁ DATA

Napětí	230V~; 50Hz;	
Odebíraný proud	$I = 0,04 \text{ A}^2$	
Maximální jmenovitý	6 (6) A	
Třída ochrany	IP20	
Teplota okolí	0...50 °C	
Skladovací teplota	0...65 °C	
Relativní vlhkost	5 - 85% bez kondenzačních par	
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4	0...100 °C	
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4-P	-35...40 °C	
Přesnost měření čidel teploty CT4 a CT4-P	2 °C	
Svorky	Svorky pro síť a signál	Šroubové svorky, drát profilu až 2,5 mm <sup>2</sup> , utáhněte moment 0,4 Nm, izolace délka 7mm
	Ochranné svorky	Šroubové svorky, drát profilu až 2,5 mm <sup>2</sup> , utáhněte moment 0,5 Nm, izolace
Displej	Rozlišení 128x64	
Vnější rozměry	224x200x80 mm	
Celková váha	1,4 kg	
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1	
Třída softwaru	A	
Třída ochrany	K instalaci do zařízení třídy I	
Úroveň znečištění	2 EN 60730-1	

## 9 PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVY

Regulátor nemůže být vystaven přímému působení povětrnostních podmínek, tj. dešti a slunečnímu záření. Skladovací a přepravní teplota nemůže překročit rozsah -15 - +65°C.

Během přepravy nesmí být zařízení vystavené větším vibracím, než jsou vibrace běžné dopravy.

## 10 MONTÁŽ

### 10.1 Podmínky okolního prostředí

Vzhledem nebezpečí požáru, je zakázáno regulátor používat v prostředí výbušných plynů a prachů. Regulátor by měl být oddělen od okolního prostředí pomocí vhodného krytu. Kromě toho nelze regulátor použít v přítomnosti kondenzačních par a při styku s vodou.

### 10.2 Požadavky pro instalaci

Regulátor by měl být instalován kvalifikovaným montérem v souladu se současnými normami a předpisy.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržením tohoto návodu.

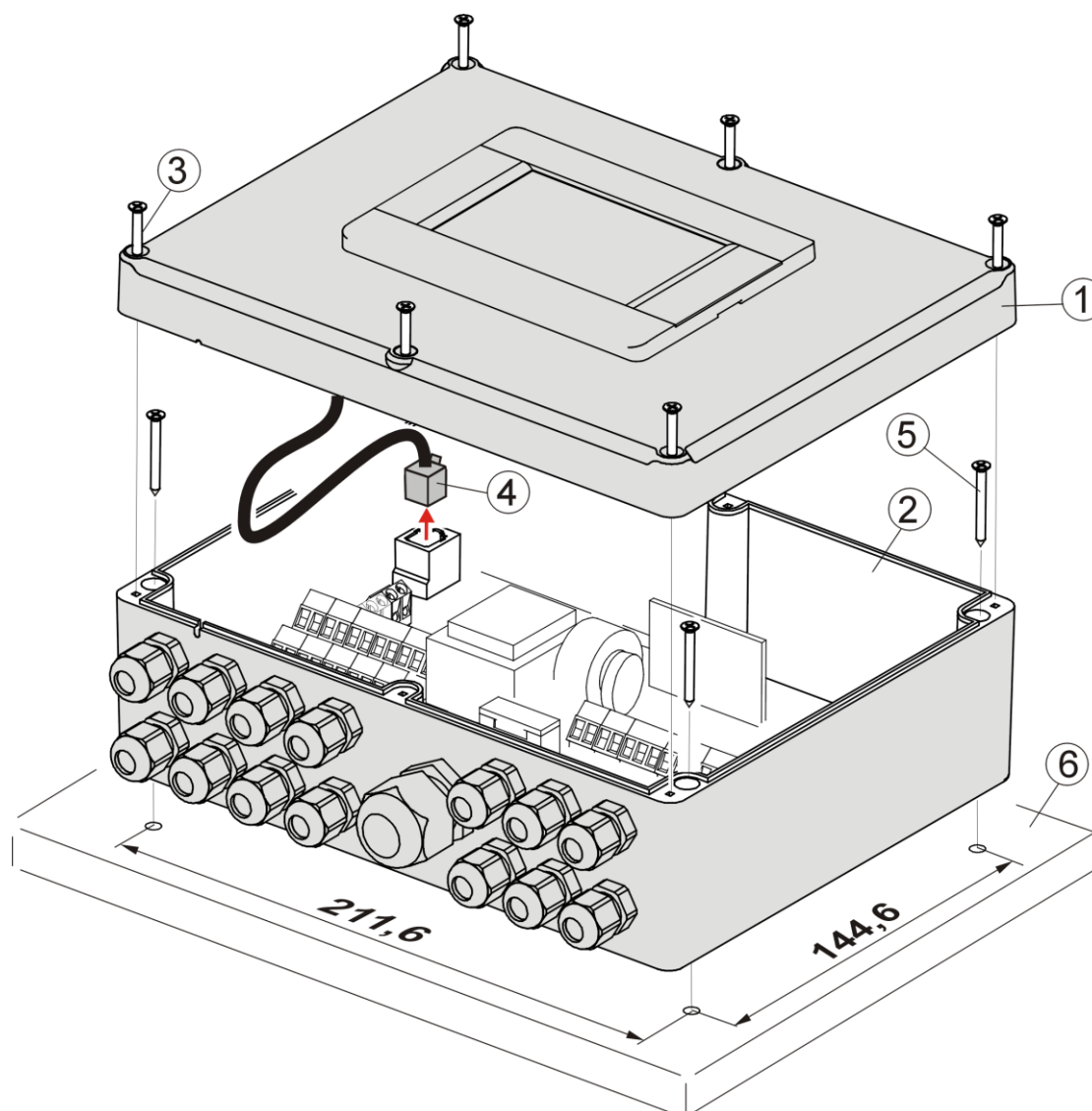
Regulátor je navržen k vestavbě, tzn. že je připojen k ploché, stabilní části kotle nebo stěně. Regulátor nejde používat jako samostatné zařízení. Na každé straně regulátoru nechte při instalaci mezeru alespoň 50 mm. Nechte volný prostor pro zapojení vodiče bez ohýbání alespoň 100 mm od zadní strany regulátoru. Vnější teplota a montážní povrch by měl být v rozsahu 0 až 50°C.

<sup>2</sup> To je proud odebíraný regulátorem. Celková spotřeba elektrické energie závisí na zařízení připojených k regulátoru.



### 10.3 Instalace

Regulátor je určen k instalaci na rovnou montážní plochu. K namontování regulátoru na příslušný povrch musíte povolit šrouby (3), opatrně nadzvednout kryt (1), poté odpojit kontakt (4). Poté oddělte kryt na bezpečné místo. Pomocí šroubů (5), přes otvory v ochranném pouzdře regulátoru (2), připevněte regulaci na montážní plochu (6).



Připevnění regulátoru k montážní ploše, kde: 1- kryt, 2- ochranné pouzdro regulace, 3- šrouby, 4- kontakt, 5- šroub pro připevnění regulátoru k montážní ploše, 6- montážní plocha.

### 10.4 Zapojení elektrické instalace

Regulátor je vyroben pro napájení napětím 230 V ~, 50Hz. Elektrická instalace by měla být:

- Tří vodičová (s ochranným vodičem),
- v souladu s platnými předpisy.



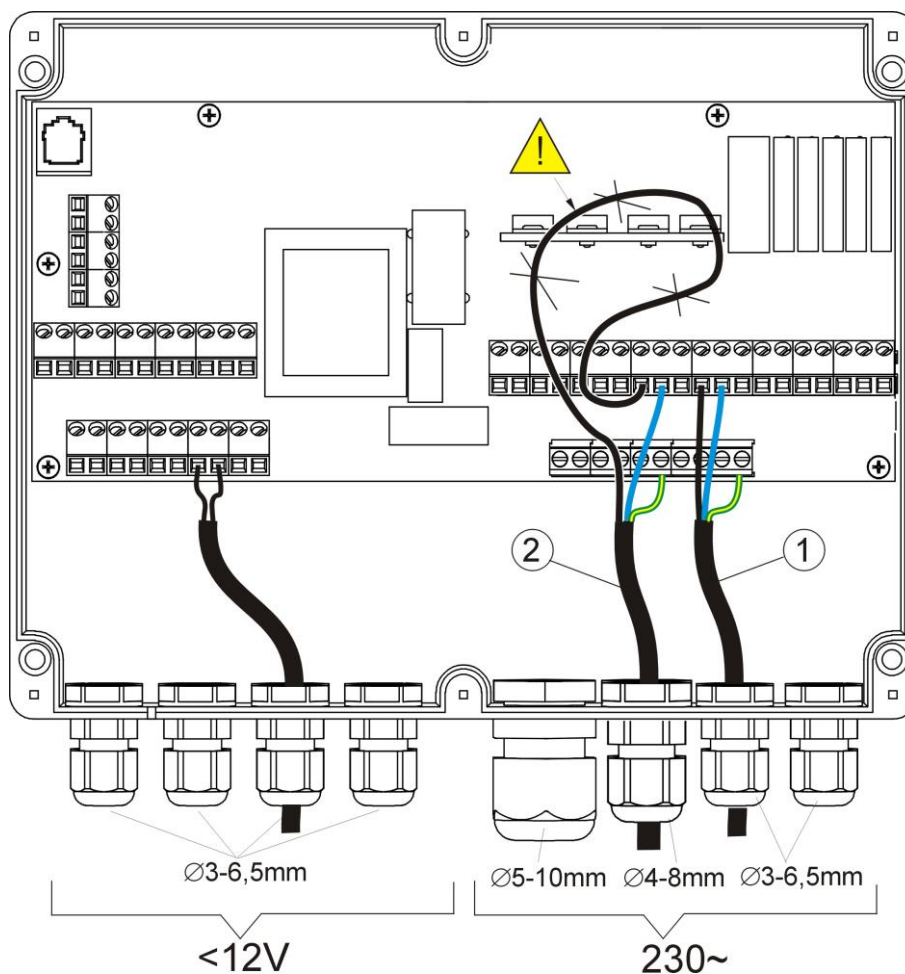
Po vypnutí regulátoru pomocí klávesnice, se může na svorkách objevit nebezpečné napětí. Před zahájením montážních prací je nutné odpojit síťový kabel a ujistit se, že na svorkách nezbylo žádné napětí.

Propojovací vodiče nesmí být v kontaktu s žádnou plochou která má vyšší teplotu než je nominální teplota jejich práce. Připojovací konektory na pravé straně regulátoru, označené jako L,

N, 1 – 19, jsou určeny k připojení zařízení, které je napájeno napětím 230 V. Konektory označené 20-40, D +, D-a RJ, jsou navrženy tak, aby spolupracovaly se slaboproudými zařízeními (pod 12 V).




Připojením síťového napětí 230 V~ ke svorkám 20-40 se může poškodit regulátor a hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!



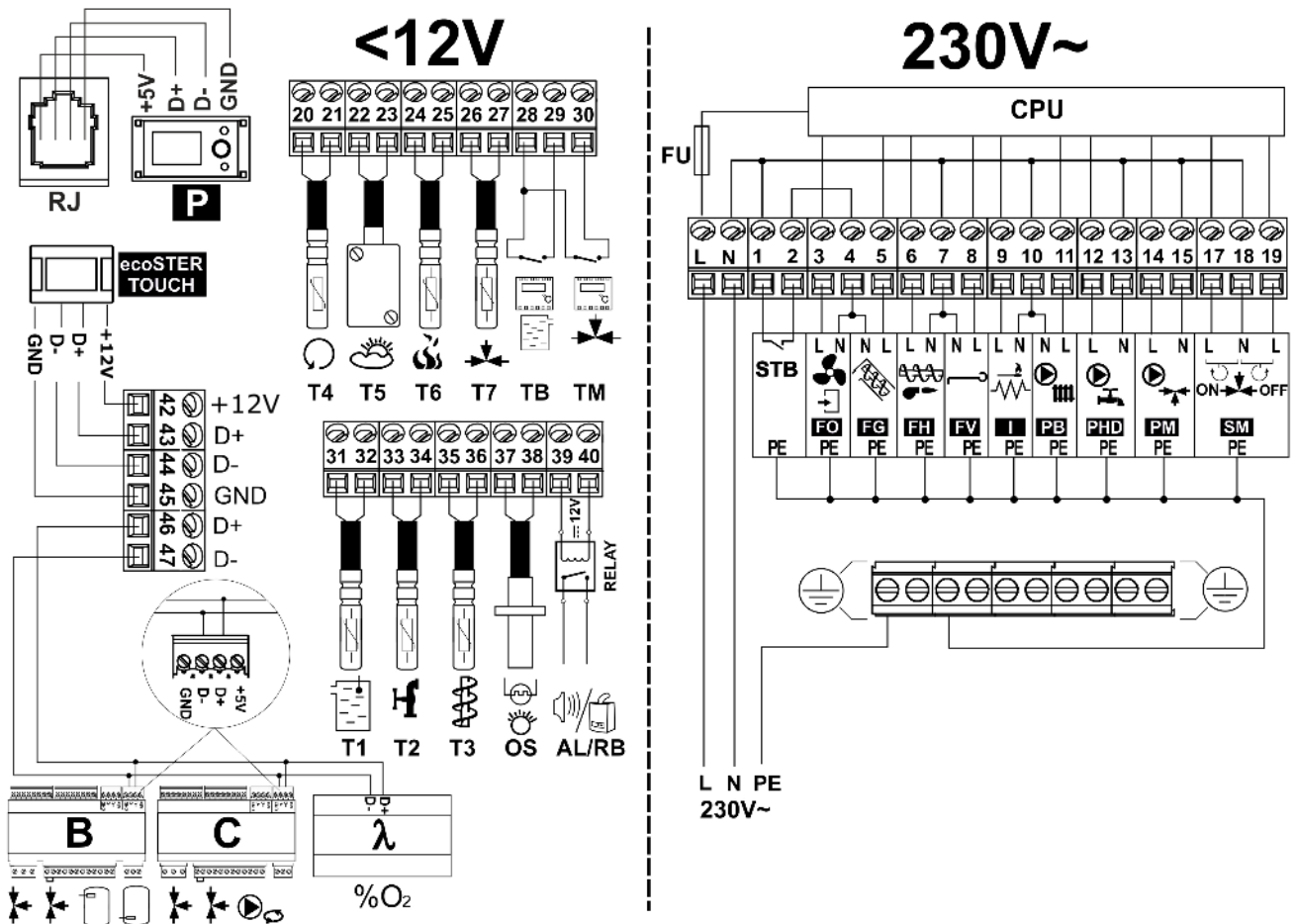
Připojení vodičů, kde: 1- správné připojení vodiče, 2- špatné připojení vodiče ( je nepřipustné, aby byl vodič, uvnitř regulátoru, jakkoliv zkroucen nebo ohnut).

Vodiče uvnitř regulátoru musí být vedeny přes kabelové průchodky. Kabelové průchodky musí být zašroubovány. Ujistěte se, že jsou průchodky správně zašroubovány a to tak, že zkusíte povytáhnout vodič. Délka izolace vnější části vodiče by měla být minimálně 60 mm. Je-li třeba, udělejte izolaci delší, např. při zapojení vodičů příliš blízko sebe. V případě, že už se vodič vzdaluje od konektoru již není v kontaktu s nebezpečnými částmi. Délka izolace vodiče připojovaného do konektoru je popsána v tabulce v bodě 10. Je nepřipustné vodiče, uvnitř regulace, jakkoliv ohýbat a kroutit a nechávat vodiče nezapojené do konektoru (riziko styku s horkými částmi a částmi pod napětím).

## 10.5 Bezpečnost připojení

Bezpečnostní vodiče musí být připojeny ke svorkám označeným tímto symbolem .

## 10.6 Schéma zapojení



**Schéma elektrického zapojení regulátoru**, kde: T1 - čidlo teploty kotle CT4, T2 - čidlo teploty TUV CT4, T3 - kontakt teploty podavače, OS - optický senzor plamene, AL / RB - výstupní napětí pro řízení alarmů nebo rezervní kotel, RELAY - relé, T4 - čidlo teploty zpátečky kotle CT4, T5 - venkovní čidlo CT4-P, T6 - čidlo spalin CT2S, T7 - čidlo teploty směšovače, TB - výstup pokojového termostatu kotle, TM - výstup pokojového termostatu mixu, P - ovládací panel, ecoSTER200 - pokojový panel s funkcí termostatu místnosti (nahrazuje TB nebo TM), D-D + - konektor pro přídavné moduly, B - Modul B podpora pro další dva směšovací okruhy a používání akumulace, MX.03 - přídavný modul rozšiřuje podporu dalších dvou mixů a cirkulační čerpadlo, λ - Modul Lambda sondy, L N PE - Napájení 230V~, FU - sítová pojistka, STB - vstup pro omezovač bezpečnostní teploty, FO - ventilátor hořáku, FG - hlavní podavač, I - zapalování, PB - čerpadlo kotle nebo akumulace, PHD - čerpadlo TUV, PC - čerpadlo cirkulace TUV, PM - čerpadlo mixu, MS - motor mixu, CPU - ovládací panel.

### 10.7 Připojení venkovního čidla

Kabely čidel lze prodloužit vodiči s průřezem nejméně 0,5 mm<sup>2</sup>. Celková délka vodičů senzoru nesmí překročit 15 m.

Čidlo teploty kotle by mělo být umístěno v teplotní jimce kotle, nacházející se v plášti kotle. Teplotní čidlo podavače musí být umístěno na povrchu potrubí podavače. Snímač teploty užitkové vody – v teplotní jimce v bojleru. Nejlepší umístění teplotního čidla směšovače je v teplotní jimce, která je umístěna v proudu tekoucí vody v potrubí, ale je také možné jej umístit na povrch trubky a zaizolovat.



Čidla musí být zajištěny proti uvolnění z měřených ploch.

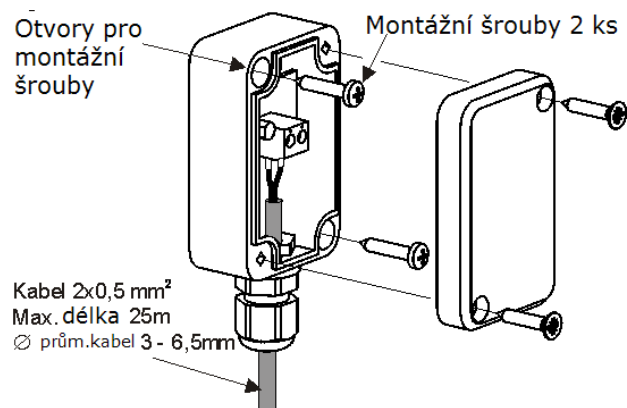
Mezi čidly a měřenými povrchy musí být zajištěn dobrý tepelný kontakt. Pro tento účel použijte tepelně vodivou pastu. Nelijte oleje ani vodu na senzory. Vedení čidel by měly být odděleny od napájecích kabelů. V opačném případě, může se dojít k chybám v měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely je 10 cm.

Kabely čidel nemohou být v kontaktu s horkými prvky kotle a topného systému. Kabely čidel teploty jsou odolné vůči teplotě až do 100 ° C.

### 10.8 Připojení venkovního čidla

Regulátor spolupracuje pouze s čidlem typu CT4-P. Čidlo montujte na nejchladnější části domu, zpravidla je toto severní stěna domu, pod střechou. Snímač by neměl být vystaven přímému slunečnímu záření a dešti. Snímač musí být namontována nejméně 2 m nad zemí, daleko od oken, komínů a jiných zdrojů tepla, které by mohly narušit měření teploty (minimálně 1,5 m).

Připojte snímač pomocí kabelu o průřezu min. 0,5 mm<sup>2</sup>, maximálně 25 m dlouhého. Polarita vodičů není důležitá. Připojte druhý konec kabelu do regulátoru. Připevněte senzor na stěnu pomocí šroubů. Pro přístup k otvorům pro šrouby, odšroubujte víko snímače.



### 10.9 Kontrola teplotních čide

Teplotní čidla CT4/CT4-P mohou být kontrolována měřením jejich odporu při dané teplotě. V případě zjištění významného rozdílu mezi hodnotou měřeného odporu a hodnot uvedených v následující tabulce, musí být čidlo vyměněno.

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

CT2S-2 spalin			
Tepl. °C	Min. Ω	Nom. 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

CT4-P (venkovní)			
Tepl. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω

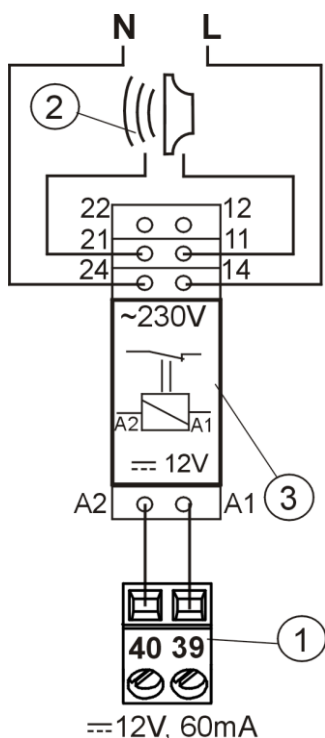




Regulátor může hlásit alarm po připojení externího zařízení, jako je zvuková signalizace nebo GSM pro zasílání SMS. Zařízení pro hlášení alarmů připojte k regulátoru podle obrázku č. 26. Vzhledem k tomu, že toto rozšíření je sdílené s rozšířením pro ovládání záložního kotle, musíte tuto regulaci záložního kotle deaktivovat, aby alarmy fungovali správně. To provedete následovně:

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení kotle → Rezervní zdroj**

Tomuto parametru přiřadte hodnotu 0.



Zapojení externího alarmu, kde: 1 - regulátor, 2 - externí alarm, 3 - vysílač.

Poté, aby vše fungovalo správně, nastavte správný kód pro aktivaci signalizace alarmu:

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení kotle → Alarmy**

Výběr hodnoty 127 způsobí aktivaci elektrické energie mezi spoji 39-40 (připojení rozšiřujícího alarmu) v případě jakékoliv z alarmů.

Nastavení tohoto parametru na hodnotu 0 způsobí to, že regulátor se nebude moci připojit k žádnému z externích alarmů. Je také možné nastavit regulátor tak, že se elektrická energie aktivuje v momentě, kdy

externí alarm k regulátoru připojíte. Hodnota tohoto parametru je uvedena v tabulce:

Překročení teploty kotle	Překročení teploty podavače	Poškození čidla teploty kotle	Poškození čidla teploty podavače	Neúspěšný pokus o zapálení
AL 2	AL 3	AL 4	AL 5	AL 6
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

Například: nastavením parametru na hodnotu „8“, bude napět na svoce pouze při vzniku alarmu AL4. Nastavením na „2“ bude signalizován pouze alarm AL2. V případě, že má kontakt signalizovat více alarmů, např. alarmy AL2 + AL4 je potřeba sečíst hodnotu z tabulky, odpovídající jednotlivým alarmům, čili nastavit součet ve výši (2+8=10). Pokud mají být signalizovány alarmy AL2, AL3 - je potřeba nastavit na „6“.

### 10.15 Připojení směšovače

Během montážních prací na směšovači dávejte pozor, aby se kotel nepřehřál. To se může stát v důsledku nedostatečného průtoku topné vody. Doporučuje se, před aktivováním ventilu, zkontrolovat otevření ventilu, zda odpovídá maximálnímu otevření. Důvodem je zajištění schopnosti odebírání tepla z kotle přes jeho maximální otevření.



Regulátor spolupracuje pouze s míchacími pohony, které jsou vybaveny koncovými spínači. Použití jiných pohonů je zakázáno. Mohou být použity pohony s rozsahem času v plném rozsahu 30 až 255s.

Popis zapojení směšovače:

- Připojte teplotní čidlo směšovače,
- Připojte elektrické čerpadlo směšovače,

- Aktivujte regulátor a v servisním menu vyberte vhodnou službu

### **Menu → Servisní nastavení → Nastavení MIXu 1**

- V nastavení směšovače nastavte náležitý čas otevření ventilu (to by mělo být napsáno na výrobním štítku servomotoru, tj. 120s),

- Připojte směšovač do el. sítě regulátoru a aktivujte oběhové čerpadlo,

- Vyberte směr, ve kterém se servomotor zavírá a otvírá. Toho docílíte tak, že přepnete tlačítko na manuální řízení a najdete takovou polohu, v níž je teplota směšovacího okruhu maximální ( regulátor v pozici 100% otevřeno). Nyní najdete takovou polohu, ve které je teplota směšovacího okruhu minimální ( regulátor v pozici 0% otevřeno). Zapamatujte si tuto konfiguraci z důvodu pozdějšího ověření správnosti připojení,

- Odpojte regulátor z el. sítě,

-Připojte el. napájení směšovače a servomotoru s přepínačem podle bodu 12.14 a zadejte hodnotu servomotoru, kterou udává výrobce. Nezaměňte směr otevření směšovacího ventilu se směrem uzavření,

- Připojte regulátor do el. sítě a přepněte jej do režimu STAND- BY,

- Zkontrolujte, zda vodiče pro otevření a uzavření směšovacího ventilu nebyly zaměněny. Vstupte do **Menu → Ruční řízení** a otevřete směšovač výběrem **MIXu 1 – Otevření = ON**. Po otevření by se měla začít zvyšovat teplota okruhu. Pokud se tak nestane, odpojte el. energii a vodiče (Pozor: další příčinou může být špatně zapojený směšovací ventil, kontrolujte dokumentaci od výrobce a správnost zapojení)

- Nastavení dalších parametrů směšovače najdete v kapitole 7.15

#### Kalibrace ukazatele polohy ventilu

Indikátor polohy ventilu je v nabídce: **Menu → Informace**. Ukazatel pro směšovač jedna se časem vykalibruje samostatně. Aby ukazatel ukazoval správnou polohu okamžitě, odpojte regulátor od el. energie, potom pod krytem přepněte tlačítko na ruční ovládání. Otočte přepínač na ventilu do pozice ZAVŘENO. Poté na regulátoru přepněte zpět na automatický režim, připojte regulátor do el. sítě – tímto jste ukazatel polohy ventilu

vykalibrovan.

Pozor, pro směšovače 2, 3, 4, 5 se kalibrace provede automaticky při zapojení do el. Sítě, v případě, že je potřeba tyto směšovače kalibrovat. Během kalibrace je servomotor vypnutý po čas otevření ventilu. Kalibraci najdete: **Menu → Informace → Informace o MIXu → „CAL“**

### **10.16 Připojení oběhového čerpadla**

Cirkulační čerpadlo je možné připojit pouze do rozšiřujícího modulu C.

### **10.17 Připojení havarijního termostatu STB**

Aby se zabránilo přehřátí kotle a vzniku havarijního stavu, je vhodné zapojit bezpečnostní omezovač teploty STB, nebo podobný pro daný kotel. Omezovač STB se připojuje ke svorkám 1-2. V okamžiku sepnutí bezpečnostního omezovače teploty bude vypnut ventilátor a podavač paliva.



Bezpečnostní omezovač teploty musí mít jmenovité napětí nejméně 230 V a musí mít platný certifikát.

V případě, že nebudete instalovat omezovač teploty STB na svorkách 1-2, je nutné tyto svorky propojit můstkem. Můstek by měl být z drátu o průřezu min. 0,75 mm<sup>2</sup> s izolací o takové tloušťce, aby zůstaly zachovány požadavky na bezpečnost kotle.

### **10.18 Zapojení dálkového ovládání**

Regulátor umožňuje připojení dálkového ovládání, s funkcí pokojového termostatu ecoSTER200 / ecoSTER TOUCH, který může plnit následující funkce: pokojový termostat (připojení až 3 termostatů), ovládání panelu kotle, signalizace alarmů, zobrazování množství paliva apod.

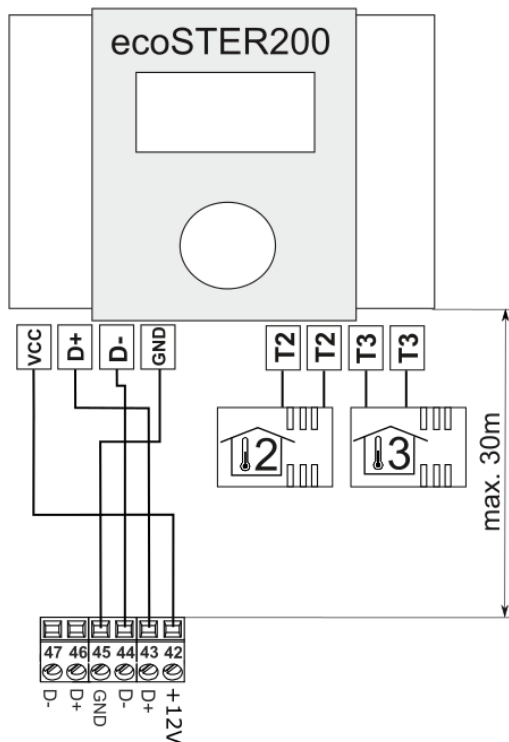


Maximální délka kabelů od regulátoru do panelu je **30 m**, průřez jednotlivých vodičů nesmí být menší **0,5 mm<sup>2</sup>**.



- **4-žilové připojení.**

Připojení ecoSTER TOUCH je nezbytné provést dle elektrického schématu k panelu a ecoSTER 200 připojte dle schématu níže.



- **2-žilové připojení..**

Toto připojení vyžaduje použití externího napájení o napětí +12V a s proudem min.200mA. Napájecí body panelu ecoSTER200/ecoSTER TOUCH: GND a VCC/+12V připojit do napájecího zdroje. Linky D+, D- připojit dle elektrického schématu a dle obrázku pro 4-žilové připojení.

Napájecí zdroj není součástí regulátoru.

## 11 SERVISNÍ MENU

<b>Servisní nastavení</b>
Nastavení hořáku
Nastavení kotle
Nastavení UV a TUV
Nastavení AKU*
Nastavení MIXu 1-5*
Ukázat pokročilé
Statistika
Obnovit tovární nastavení
<b>Nastavení hořáku</b>
Zapalování
<ul style="list-style-type: none"><li>Čas testu zápalování</li><li>Dávka paliva</li><li>Detekce plamene</li><li>Výkon ventilátoru zápal.</li><li>Čas zápalu</li><li>Výkon vent. po zápal</li><li>Čas práce ventilátoru po zapálení</li><li>Čas práce zapalovače</li><li>Čas práce na minimální výkon</li></ul>
Práce
<ul style="list-style-type: none"><li>Režim termostat</li><li>Čas cyklu</li><li>Výhřevnost paliva</li><li>Objem zásobníku</li><li>Prodloužení práce podavače 2</li></ul>
Vyhasínání
<ul style="list-style-type: none"><li>Max. čas vyhasínání</li><li>Min. čas vyhasínání</li><li>Výkon ventilátoru</li><li>Čas práce ventilátoru</li><li>Prostoj ventilátoru</li><li>Start ventilátoru</li><li>Stop ventilátoru</li></ul>
Čištění
<ul style="list-style-type: none"><li>Čas čištění zápal</li><li>Čas čištění vyhasínání</li><li>Výkon ventilátoru</li><li>Rotační čistící cyklus</li></ul>
Útlum
<ul style="list-style-type: none"><li>Čas útlumu</li><li>Výkon kotle</li><li>Čas cyklu</li><li>Výkon ventilátoru</li></ul>
Rošt*
<ul style="list-style-type: none"><li>Práce ventilátoru – ROŠT</li><li>Prostoj ventilátoru – ROŠT</li></ul>
Minimální výkon ventilátoru

Čas detekce nedostatku paliva
Maximální teplota podavače
Čas práce podavače 2

<b>Nastavení kotle</b>
Výběr termostatu
Ochrana zpátečky*
Min. teplota kotle
Max. teplota kotle
Rezervní zdroj
Alarmy
Teplota schlazování kotle
Parametr A,B,C FL
Vypnutí čerpadla termostatem

<b>Nastavení UV a TUV</b>
Teplota zapnutí čerpadla kotle
Prostoj UV při ohřevu TUV
Min. teplota TUV*
Max. teplota TUV*
Zvýšení teploty kotle UV TUV
Doběh čerpadla TUV*
Čas prostoje cirkulačního čerpadla*
Čas práce cirkulačního čerpadla*
Čerpadlo kotle stálý provoz*
<b>Nastavení AKU *</b>
Zypnutí práce
Teplota zahájení nahřívání
Teplota ukončení nahřívání
<b>Nastavení MIXu 1-5*</b>
Režim MIXu
<ul style="list-style-type: none"><li>Vypnuto</li><li>Zapnuto UV</li><li>Podlahové vytápění</li><li>Jen čerpadlo</li></ul>
Výběr termostatu*
Minimální teplota MIXu
Maximální teplota MIXu
Čas otevření MIXu
Vypnutí čerpadla termostatem
Citlivost směšovače*

\* nedostupné pokud není připojeno odpovídající čidlo, přídatný modul nebo je parametr ukrytý.

## 12 SERVISNÍ NASTAVENÍ

### 12.1 HOŘÁKU

Zapálení	Popis
Čas testu zapalování	Čas kontroly, či už je topeniště zapálené. Pracuje pouze ventilátor.
Dávka paliva	Množství paliva při zapálení. Týká se prvního pokusu o zapálení. Při dalších pokusech o zapálení je dávka nižší (10% základní dávky).
Detekce plamene	Práh detekce světla plamene v %, při kterém se regulátor domnívá, že je již zapáleno. Používá se také pro detekci nedostatku paliva nebo při končícím vyhasínání.
Výkon ventilátoru zápal	% výkonu ventilátoru při zapalování. Příliš vysoká hodnota prodlužuje proces zapálení nebo může způsobit neúspěšný pokus o zapálení.
Čas zápalu	Čas dalších pokusů zapálení (3 pokusy). Po tomto čase regulátor přejde k dalšímu pokusu o zapálení.
Výkon ventilátoru zápal	% moci výkonu ventilátoru po detekci plamene.
Čas práce ventilátoru po zapálení	Čas práce ventilátoru s výkonem určeným parametrem „Výkon ventilátoru“ po úspěšném zapálení.
Čas práce zapalovače	Doba zahřívání zapalovací spirály před zapnutím ventilátoru. Neměl by být příliš dlouhý, aby nedošlo k poškození svíčky. V tomto čase svíčka pracuje dále, až do doby detekování plamene.
Čas práce na minimální výkon	Čas práce hořáku s minimální výkone 30% po zapálení. Výkon je definován parametrem: Výkon ventilátoru 30% nebo Čas práce podavače 30% v menu → nastavení kotle → modulace výkonu.
<b>Práce</b>	
Režim termostat	Přepne hořák do režimu TERMOSTAT např. pro práci v pekárně. Hořák pracuje na maximální výkon bez jeho modulace. Hořák se vypne při odpojení termostatu od svorek 28-29. Čidlo teploty kotle nemá vliv na práci hořáku.
Čas cyklu	Čas celého cyklu podávání paliva v režimu PRÁCE. Čas cyklu PRÁCE = čas podávání PRÁCE + čas pauzy podavače.
Výhřevnost paliva	Výhřevnost paliva v kWh/kg
Objem zásobníku	Objem zásobníku paliva pro výpočet množství paliva. Zadáním odpovídající hodnoty vás osvobodí od nutnosti provedení kalibrace zásobníku. Regulátor používá tato data, pokud nebyla prováděna kalibrace množství paliva v zásobníku. Po úspěšné kalibraci zásobníku paliva, regulátor nepoužívá tyto hodnoty.
Prodloužení práce podavače 2	Čas prodloužení práce podavače hořáku ve vztahu k času práce podavače zásobníku paliva.
<b>Vyhasínání</b>	
Maximální čas vyhasínání	Po tomto čase přejde regulátor do režimu PAUZA i přes to, že čidlo plamene stále detekuje plamen.
Minimální čas vyhasínání	Vyhasínání bude probíhat po tuto dobu, i když čidlo plamene již nedetekuje aktivní plamen.
Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru během profouknutí v průběhu vyhasínání v %.
Čas práce ventilátoru	Doba trvání profouknutí při dohořívání paliva v režimu vyhasínání.
Prostoj ventilátoru	Přestávka v práci ventilátoru při dohořívání paliva v režimu vyhasnutí.

Start ventilátoru	Jas plamene, při kterém se zapne ventilátor v režimu vyhasnutí.
Stop ventilátoru	Jas plamene, při kterém se vypne ventilátor v režimu vyhasnutí.
<b>Čištění</b>	
Čas čištění roztápění	Čas práce ventilátoru při procesu čištění v režimu zapálení.
Čas čištění vyhasínání	Čas práce ventilátoru při vyhasínání topeniště.
Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru v % při čištění topeniště v režimu zapalování i vyhasnutí.
Rotační čistící cyklus	Čas provozu rotačního výstupu čištění hořáku a čas pauzy cyklu rotačního čištění hořáku.
<b>Útlum</b>	
Čas útlumu	Po tomto čase, od chvíle přechodu regulátoru do režimu ÚTLUM, následuje automatické vyhasnutí hořáku.
Čas podávání	Čas podávání paliva v režimu ÚTLUM. Má vliv na výkon hořáku v tomto režimu. Upozornění: tato hodnota by měla být co nejnižší, pouze k udržení plamene. Příliš vysoká hodnota může způsobit přehřátí kotle.
Čas cyklu	Čas cyklu práce podavače v Útlumu. <i>Čas cyklu Útlum = čas podávání Útlum + čas pauzy podavače v Útlumu.</i>
Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru v % po čas práce v režimu Dozor. Nastavte takovou hodnotu, aby se spalovalo podávané palivo, při co nejnižších emisích.
<b>Rošt</b>	
Práce ventilátoru - ROŠT	Doba trvání profouknutí ventilátoru a útlumu při provozu v režimu roštu.
Prostoj ventilátoru - ROŠT	Čas pauzy mezi profouknutím v útlumu při provozu v režimu roštu.
<b>Minimální výkon ventilátoru</b>	Minimální výkon tlačného ventilátoru v %, kterou může zvolit uživatel. Používá se pouze k omezení přístupnosti rozsahu výkonu ventilátoru. Není používáno v algoritmu který řídí ventilátor. Mělo by být možné nastavit nízkou hodnotu, aby mohl ventilátor pracovat při nízkých otáčkách, bez bzučení.
<b>Čas detekce nedostatku paliva</b>	Čas se počítá od snížení jasu plamene pod hodnotu Detekce plamene %. Po uplynutí této doby regulátor přejde na pokus o zapálení hořáku a po 3 neúspěšných pokusech zahlásí alarm „neúspěšný pokus o zapálení“
<b>Maximální teplota podavače</b>	Určuje maximální teplotu podavače, při které je aktivován alarm.
<b>Čas práce podavače 2</b>	Určuje čas práce přídatného podavače. Podavač je připojen k rozšiřujícímu modulu B. Po tomto čase je jeho práce zastavena při rozpojení kontaktů na čidlu hladiny paliva. Svorky čidla hladiny paliva jsou na přídatném modulu B.

## 12.2 KOTLE

<b>Výběr termostatu</b>	<p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypnutý (vyloučí vliv pokojového termostatu na provoz kotle)</li> <li>univerzální (aktivuje termostat kotle ON/OFF)</li> <li>ecoSTER T1 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 1 v ecoSTER200/TOUCH)</li> <li>ecoSTER T2 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 2 v ecoSTER/TOUCH)</li> <li>ecoSTER T3 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 3 v ecoSTER200/TOUCH – na čidle CT7)</li> </ul>
<b>Ochrana zpátečky*</b>	<p>Skupina parametrů dostupných po připojení čidla ochrany zpátečky, odpovědných za ochranu zpátečky kotle v hydraulických systémech s čtyřcestným ventilem, kapitola 9.1. Nedoporučujeme aktivaci této funkce, protože to může způsobit časté vypínání napájení směšovacího okruhu. Namísto toho doporučujeme nastavit vyšší hodnotu nastavené teploty kotle (70-75°C) což v kombinaci s čtyřcestným ventilem (se sevo motorem) způsobí automatické zvýšení teploty vratné vody.</p>
<b>Min. teplota kotle</b>	<p>Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš nízké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje minimální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.</p>
<b>Max. teplota kotle</b>	<p>Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš vysoké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje maximální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.</p>
<b>Rezervní zdroj</b>	<p>Popis v kapitole 12.13</p>
<b>Alarmy</b>	<p>Popis v kapitole 12.14</p>
<b>Teplota schlazování kotle</b>	<p>Teplota preventivního schlazení kotle. Při překročení této teploty regulátor zapne čerpadla UT, TUV a otevře naplněné směšovací ventily aby ochladil kotel. Regulátor vypne čerpadla UT a TUV, pokud teplota přesáhne jejich maximální hodnoty. Regulátor neotevře směšovací ventily pokud je obsluha MIXu – zapnuto podlaha.</p>
<b>Vypnutí čerpadla termostatem</b>	<p>Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NE (čerpadlo UT nebude vypnuto pokud termostat zaznamená dosažení požadované teploty)</li> <li>ANO (čerpadlo UT bude vypnuto pokud termostat zaznamená dosažení požadované teploty)</li> </ul>

## 12.3 UT A TUV

<b>Teplota zapnutí čerpadla kotle</b>	Parametr rozhoduje o teplotě při které se zapne čerpadlo UT. To chrání kotel před jeho ochlazením vlivem studené vody vracející se z instalace. Upozornění: Pouze deaktivace čerpadla kotle negarantuje ochranu kotle proti rosení a nízkoteplotní korozi. Nezbytné použití dalších ochranných prvků, např. čtyřcestný ventil nebo trojcestný termostatický ventil.
<b>Prostoj UV při ohřevu TUV*</b>	Dostupné po připojení čidla TUV. Delší nahřívání zásobníku TUV, při aktivaci funkce priorita TUV, může způsobit nadměrné vychlazení ústředního vytápění UT, když je při tomto nastavení čerpadlo UT vypnuto. Parametr čas provozu čerpadla UT během nahřívání TUV zabrání tomu, že umožní zapnutí čerpadla UT i v čase nahřívání zásobníku TUV. Čerpadlo UT se po tomto čase zapne na naprogramovaný čas 30s.
<b>Min. teplota TUV*</b>	Parametr je dostupný po připojení čidla TUV. Je to parametr, pomocí kterého je možné omezit uživateli nastavení příliš nízké zadané teploty TUV.
<b>Max. teplota TUV *</b>	Parametr je k dispozici po připojení čidla TUV. Parametr omezuje do jaké max.teploty zůstane nahřátý zásobník TUV, během odvodu přebytku tepla z kotle, v alarmové situaci. Je to důležitý parametr, protože příliš vysoké nastavení může způsobit vznik rizika opaření uživatele TUV. Příliš nízká hodnota parametru způsobí, že nebude možnost odvodu přebytečného tepla z kotle do zásobníku TUV, při jeho přehřátí. Při projektování instalace ohřevu TUV je potřeba brát v úvahu možné poškození regulátoru. V případě poruchy regulátoru se může voda v zásobníku TUV nahřát na příliš vysokou teplotu, kdy hrozí nebezpečí opaření uživatele. Doporučuje se instalovat dodatečné bezpečnostní zařízení, např.termostatický ventil.
<b>Zvýšení teploty kotle UV TUV</b>	Parametr určuje, o kolik stupňů zůstane zvýšená teplota kotle zadaná, aby nahřál zásobník TUV, akumulární nádobu a směšovací okruh. Zvýšení teploty je realizována pouze v případě potřeby. Pokud je nastavená teplota kotle dostatečně vysoká, nebude ji regulátor zvyšovat, vzhledem k nahřívání zásobníku TUV, akumulace a směšovacího okruhu. Zvýšení nastavené teploty kotle na čas ohřívání zásobníku TUV je signalizované písmenem „C“ v hlavním okně panelu.
<b>Doběh čerpadla TUV*</b>	Parametr je dostupný po zapojení čidla TUV. Po nahřátí zásobníku TUV a vypnutí čerpadla TUV, existuje nebezpečí přehřátí kotle. To nastane, pokud je nastavená teplota zadaná TUV vyšší, než teplota zadaná teplota kotle. Tento problém je může nastat hlavně při práci čerpadla TUV v režimu LÉTO, kdy je čerpadlo UT vypnuto.
<b>Čas prostoje cirkulačního čerpadla*</b>	Parametry dostupné po připojení modulu MX.03. Přestávka mezi periodou práce cirkulačního čerpadla je definována hodnotou parametru <i>Čas pauzy cirkulace</i> (doporučené nastavení 15 – 40 min). Cirkulační čerpadlo pracuje po dobu <i>Čas práce cirkulace</i> (doporučené nastavení 60-120s)
<b>Čas práce cirkulačního čerpadla*</b>	
<b>Čerpadlo kotle stálý provoz*</b>	Parametr je dostupný po nastavení zobrazit pokročilé = ANO. Týká se pouze hydraulických instalací s výměníkem tepla mezi otevřeným a uzavřeným systémem, dle kpt.12.13. Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANO (čerpadlo kotle pracuje nepřetržitě, v krátkém okruhu kotle – výměník, nemá přednost , např.při funkci LÉTO,</li> </ul>

	nebo priorita TUV <ul style="list-style-type: none"> <li>• NE (čerpadlo kotle dle nastavení).</li> </ul>
--	--

## 12.4 AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

<b>Zapnutí práce</b>	Zapíná/vypíná obsluhu akumulace. Dostupné po připojení rozšiřujícího modulu B a čidel teploty akumulací nádrže.
<b>Teplota zahájení nahřívání</b>	Parametr <i>Teplota zahájení nahřívání akumulace</i> definuje horní teplotu akumulace, pod kterou bude zahájeno nahřívání akumulace. Proces nahřívání akumulace bude ukončen ve chvíli, kdy dolní teplota akumulace dosáhne hodnotu definovanou parametrem <i>Teplota ukončení nahřívání akumulace</i> .
<b>Teplota ukončení nahřívání</b>	

## 12.5 SMĚŠOVAČE (MIX)

<b>Obsluha MIXu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypnutý</li> </ul>	Pohon směšovače a čerpadlo nepracují.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapnuto UV</li> </ul>	Má využití, pokud směšovací ohruh nahřívá radiátory v ústředním vytápění. Maximální teplota směšovacího není ohraničena, směšovač je plně otevřen během alarmů, např. při přehřátí kotle. Pozor: tuto možnost nezapínejte, pokud je instalace provedena z trubek, které nedolávají vysokým teplotám. V takovém případě se doporučuje nastavit obsluhu směšovače na zapnuto PODLAHA.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podlahové vytápění</li> </ul>	Platí v případě, když se jedná o směšovací okruh pro podlahové vytápění. Maximální teplota směšovaného okruhu je ohraničena do hodnoty <i>Max.zadaná tepl.směšovače</i> . Pozor: po výběru možnosti aktivace PODLAHA, nastavte parametr <i>Max.zadaná tepl.směšovače</i> na takovou hodnotu, aby nedošlo k poškození podlahy a nevzniklo nebezpečí popálení.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jen čerpadlo</li> </ul>	Jakmile překročí teplota ve směšovaném okruhu nastavený parametr <i>Zadaná teplota směšovače</i> , napájení čerpadla směšovače se vypne. Po snížení teploty v okruhu o 2°C, se čerpadlo znovu zapne. Tato možnost se obecně využívá k ovládání čerpadla směšovače podlahového vytápění, když je instalace s termostatickým ventilem bez pohonu. Tato instalace se nicméně nedoporučuje. Doporučená instalace je se směšovaným ventilem, pohonem a čerpadla směšovače.
<b>Výběr termostatu*</b>	<p>Tato volba umožňuje změnu termostatu pro směšovací okruh, pokud je připojen pokojový panel ecoSTER200:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• universální – standardní termostat otevřít-zavřít, zapojen do svorek 28-30 pro směšovač 1, pro další směšovače 2, 3, 4, 5 zapojeno na odpovídající svorky v rozšiřujících modulech..</li> <li>• ecoSTER T1 – termostat 1 v ecoSTER 200/TOUCH</li> <li>• ecoSTER T2 – termostat 2 v ecoSTER 200/TOUCH</li> <li>• ecoSTER T3 – termostat 3 v ecoSTER 200/TOUCH</li> </ul> <p>Pokud není ecoSTER200 připojen, tak regulátor kontroluje automaticky stav svorek 28-29 a spolupracuje se standardním pokojovým termostatem. Pak není tato funkce k dispozici.</p>
<b>Minimální teplota MIXu</b>	Jedná se o parametr, pomocí kterého je možné ohraničit

	uživateli možnost nastavení příliš nízké teploty zadané směšovacího okruhu. Automatická regulace (např. časové snížení teploty) rovněž nesníží nastavenou teplotu pod hodnotu nastavenou v tomto parametru.
<b>Maximální teplota směšovače</b>	<p>Parametr plní dvě funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umožňuje ohraničení nastavení příliš vysoké teploty zadané směšovače uživatelem. Automatická regulace (korekce topné křivky venkovním čidlem) také nepřekročí teplotu zadanou v tomto parametru.</li> <li>- při parametru <i>Režim Mixu = Podlahové vytápění.</i>, je určena mezní hodnota teploty čidla směšovače, při které zůstane čerpadlo směšovače vypnuto. Pro podlahové vytápění nastavit na hodnotu, ne větší, než 45°C – 50°C, nebo jinou, pokud výrobce materiálů pro podlahové vytápění, nebo projektant, doporučí jinak.</li> </ul>
<b>Čas otevření MIXu</b>	Zadejte čas úplného otevření ventilu, který se nachází na štítku pohonu, např.140s.
<b>Vypnutí čerpadla termostatem</b>	Nastavení parametru na hodnotu „ANO“ způsobí uzavření pohonu směšovače a vypnutí čerpadla směšovače po otevření kontaktů pokojového termostatu (dosožení nastavené teploty v místnosti). Toto nastavení se nedoporučuje, protože může nastat situace značného ochlazení místnosti.
<b>Citlivost směšovače*</b>	Nastavení parametru určuje hodnotu necitlivosti („mrtvé zóny“) pro ovládání směšovače. Regulátor ovládá směšovač takovým způsobem, aby byla změřená teplota na směšovači shodná se zadanou hodnotou. Aby se zabránilo příliš častým pohybům pohonu, které by mohly zbytečně zkrátit jeho životnost, regulace se provádí pouze tehdy, když je naměřená teplota směšovacího okruhu vyšší nebo nižší, než je nastavená <i>necitlivosti směšovače</i> .

## 12.6 POKROČILÉ PARAMETRY

<b>Ukázat pokročilé</b>	<p>Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANO (zobrazí skryté parametry jejichž úpravy se nedoporučují)</li> <li>• NE (skrývá pokročilé parametry)</li> </ul>
-------------------------	--

## 13 OBNOVENÍ VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ

<b>Obnovení výchozího nastavení</b>	Obnova servisních nastavení proběhne také z hlavního menu (uživatele).
-------------------------------------	--



## 14 POPIS ALARMŮ

### 14.1 Překročení max.tepl. kotle

Ochrana proti přehřátí kotle probíhá ve dvou fázích. V první řadě, tj. po překročení parametru *teplota ochlazení kotle*, regulátor se snaží snížit teplotu kotle přes odvod nadměrného tepla do zásobníku TUV a také otevřením pohonů směšovačů (pouze tehdy, pokud *obsluha mixu = zapnuto UT*). Pokud teplota v zásobníku TUV překročí hodnotu *Max.tepl.TUV*, čerpadlo TUV se vypne, aby se zamezilo možnosti opaření horkou vodou uživatele ze zásobníku. Pokud teplota kotle klesne, vrátí se automaticky do normálního provozu. V případě, že teplota bude i nadále růst (dosáhne 95°C), spustí se trvalý alarm přehřátí kotle, spojený se zvukovou signalizací.

Alarm lze resetovat stiskem tlačítka "Touch and Play", nebo restartováním regulátoru.



Umístění čidla teploty na vodním plášti kotle, např. na topné trubce, není povoleno. Může dojít ke spožděné detekci přehřátí kotle!



### 14.2 Překročení max. teploty podavače

Alarm nastane, po překročení teploty podavače nad servisní parametr *maximální teplota podavače*:

**Menu → Servisní nastavení → Nastavení hořáku → Maximální teplota podavače.**

Pokud teplota podavače překročí tuto hodnotu, tak regulátor přejde do režimu vyhasnutí.

Alarm se zruší automaticky, jakmile teplota podavače klesne o 10°C.



Funkce ochrany před prohořením plamene nefunguje, pokud je čidlo podavače odpojeno, nebo poškozeno.



Funkce ochrany před prohořením plamene je nefunkční při odpojení, nebo poškození čidla teploty podavače.



Funkce ochrany před prohořením plamene nefunguje, pokud chybí elektrické napájení regulátoru.



Regulátor nemůže být použitý, jako jediné zabezpečení kotle před prohořením plamene. Je nezbytné použít dodatečnou automatiku zabezpečení.

### 14.3 Neúspěšný pokus o zápal kotle

Alarm nastane při neúspěšném pokusu o zápal kotle, nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Po jeho aktivaci zůstane kotel vyhasnutý.

Alarm lze resetovat stiskem tlačítka "Touch and Play", nebo restartováním regulátoru. Je potřeba zkontrolovat čidlo a provést případnou výměnu.



Kontrola čidla teploty je popsána v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**



### 14.4 Poškození čidla teploty hořáku

Alarm nastane při poškození čidla teploty hořáku, nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Po jeho aktivaci zůstane kotel vyhasnutý.

Alarm lze resetovat stiskem tlačítka "Touch and Play", nebo restartováním regulátoru.

Je potřeba zkontrolovat čidlo a provést případnou výměnu.



Kontrola čidla teploty je popsána v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**



Regulátor může pracovat při odpojeném čidle teploty podavače a to po nastavení parametru *max. teplota podavače = 0*. Toto zapojení nedoporučujeme, protože je tímto vypnuta funkce proti prohoření plamene do zásobníku paliva.



#### 14.5 Chybějící komunikace

Ovládací panel je spojen s výkonným modulem pomocí komunikační linky RS485. V případě poškození tohoto kabelu, se na displeji zobrazí alarm: *Pozor! chyba v komunikaci*

Regulátor nevypne regulaci a pracuje normálně na základě naprogramovaných parametrů. V případě vzniku alarmu, bude pracovat v souladu s alarmem.

Je potřeba zkontrolovat komunikační linku a vyměnit ji, nebo opravit.

#### 14.6 Neúspěšný pokus o zápalení

Alarm nastane po třetí neúspěšné zkoušce automatického zapálení. Po zobrazení alarmu se vypnou všechna čerpadla, aby nezpůsobovaly nadměrné ochlazování kotle. Alarm lze resetovat stiskem tlačítka "Touch and Play", nebo restartováním regulátoru.

Příčiny tohoto alarmu mohou být: poškozená žhavicí spirála, nedostatek paliva v zásobníku.

#### 14.7 Neúspěšný pokus o plnění zásobníku

Jedná se o tzv. tichý alarm. Nastane tehdy, když je neúspěšný pokus o doplnění paliva z dotatečného zásobníku paliva (bunkru). V případě, když se na čidle dodečného zásobníku neprojeví po nastaveném čase zvýšení úrovně paliva, zobrazí se hlášení. Tato signalizace nezpůsobí vypnutí automatického provozu kotle, pouze je na displeji zobrazena příslušná informace. Zrušení hlášení lze realizovat stiskem tlačítka "Touch and Play", nebo restartováním regulátoru.

### 15 OSTATNÍ

#### 15.1 Výpadek napájení

V případě výpadku napájení se regulátor vrátí do režimu práce, ve kterém se nacházel před výpadkem napájení.

#### 15.2 Ochrana proti zamrznutí

Pokud klesne teplota kotle pod 5°C, aktivují se čerpadla a umožní cirkulaci topné vody. Tímto je zajištěno zpomalení procesu zamrznutí vody v případě větších mrazů, nebo při výpadku energie. Neochrání však instalaci před zamrznutím.

#### 15.3 Funkce ochrana čerpadel proti zablokování

Regulátor realizuje funkci ochrany čerpadel UT, TUV a směšovačů před zabrokováním. Zakládá se na jejich pravidelné aktivaci (každých 167 hod. na několik sekund). Zabezpečuje to čerpadla proti zatuhnutí při vzniku kotlového kamene. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl regulátor v době přestávky napájen. Funkce je realizována při vypnutém regulátoru za pomoci klávesnice (regulátor ve stavu VYPNUTO)

#### 15.4 Výměna bezpečnostní pojistky

Síťová pojistka se nachází ve výkonném modulu. Chrání regulátor a napájení proti poškození. Používejte pomalé, porcelánové pojistky 5x20mm s jmenovitým proudem 6,3A. Chcete-li odstranit pojistku, zatlačte držák šroubovákem a otočte proti směru hodinových ručiček.

#### 15.5 Výměna ovládacího panelu

Nedoporučujeme výměnu pouze samostatného panelu, protože program v panelu musí být kompatibilní s ostatními částmi regulátoru.

### **16 Sonda Lambda $\lambda$**

Účinnost hořáku můžete zvýšit připojením rozšiřujícího modulu s lambda sondou. Modul připojte shodně s kap. 12.6. Činnost sondy naleznete v:

**Menu → Servisní nastavení →  
Nastavení hořáku → Lambda Sonda**

Jestliže nastavíte parametr *Práce s Lambda Sondou* jako „ZAPNUTO“, potom bude regulátor pracovat s údaji získanými z této sondy. Množství vzduchu přiváděného do topeniště bude automaticky nastaveno tak, aby se dosáhlo předem nastavené hodnoty kyslíku ve spalinách. Pokud nastavení práce s lambda sondou necháte „VYPNUTO“, potom sonda nebudem mít vliv na činnost regulátoru. Zadané hodnoty kyslíku v závislosti na výkonu hořáku se nastavují:

**Menu → Nastavení kotle → Modulace výkonu**

Popis ostatních parametrů používaných u lambda sondy: Parametr *Rozsah korekce výkon ventilátoru* stanovuje přípustný rozsah proměnlivosti výkonu ventilátoru při použití Lambda Sondy. Parametry *Dynamika* a *Čas reakce* mají vliv na rychlost regulace množství kyslíku ve spalinách na nastavenou hodnotu a udržování této hodnoty. Nedoporučujeme měnit tyto hodnoty pokud jsou nastavené hodnoty udržovány správně. Je nezbytná pravidelná kalibrace sondy. Pro kalibraci sondy nejdříve nechejte vyhasnout kotel. Pro správnou kalibraci musí být kotel kompletně uhašen. Pro spuštění kalibrace slouží parametr:

**Menu → Nastavení kotle → Kalibrace Lambda Sondy**

Proces kalibrace trvá zhruba 8 minut.

## 17 POPIS MOŽNÝCH PORUCH

Popis	Doporučení
1. Displej nic neukazuje, i když je zapojen v síti	<p>Podávejte se na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zda je spálená pojistka, případně vyměňte,</li> <li>▪ kabel, jestli je připojení ovládacího panelu a modulu správné, a zda není poškozen.</li> </ul>
2. Zadaná teplota kotle na displeji je jiná než naprogramovaná.	<p>Podívejte se na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ jestli v této době neprobíhá ohřev zásobníku TUV a nastavená teplota TUV je nastavena nad teplotou kotle, a pokud ano, rozdíl v označení zmizí po zahřátí vody TUV, nebo snížení teploty zadané TUV,</li> <li>▪ v případě, že jsou časové intervaly jsou zapnuté – vypnou časové intervaly kotle</li> </ul>
3. čerpadlo UT nepracuje.	<p>Podívejte se na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ jestli kotel nepřekročil teplotu nad parametr tepl.zapnutí čerpadla UT – počkat, nebo snížit tepl.zapnutí čerpadla UT.</li> <li>▪ jestli je zapnutá priorita TUV, blokující čerpadlo UT - vypnout prioritu a nastavit režim práce TUV na Bez priority</li> <li>▪ jestli čerpadlo není poškozeno, nebo zablokováno.</li> </ul>
4. Ventilátor nepracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zkontrolujte, zda je zapojená klema bezpečnostního teplotního omezovače STB na svorkách 1-2 ( měla by být umístěna pouze v případě, že není připojen žádný teplotní omezovač),</li> <li>▪ v případě, že výrobce kotle má instalovaný omezovač teploty STB s ručním návratem do výchozí polohy, musíte jej odblokovat tím, že odstraní víko a stisknete tlačítko dle instrukcí výrobce kotle,</li> <li>▪ zkontrolujte a případně vyměňte ventilátor.</li> </ul>
5. Přídavný podavač nepracuje (modul B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ujistěte se, jestli jsou kabely správně připojeny na svorky</li> <li>▪ ujistěte se, že na svorkách 1-2 je připojen omezovač teploty nebo klema</li> <li>▪ Ujistěte se, že motor podavače není poškozen</li> <li>▪ V případě, že je slyšet jak motor pracuje, ale palivo se nepodává, nahlédněte prosím do návodu k podavači</li> </ul>
6. Podajník paliva nie pracuje / nie podaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zkontrolujte, jestli jsou správně zapojeny vodiče napájení podavače do svorek Pokud je zapojen omezovač teploty STB, na svorkách 1-2, zkontrolujte jestli nebylo přerušeno napájení podavače, z důvodů přehřátí kotle. Zkontrolujte, jestli není poškozen motor podavače. V případě, že je slyšet jak motor pracuje, ale palivo se nepodává, nahlédněte prosím do návodu ke kotli</li> </ul>
7. V popelu najdeme nedohořené části paliva. Hoření s velkým množstvím kouře, vyhasínání hořáku	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zkontrolujte nastavení <i>modulace výkonu</i> v menu → nastavení kotle → modulace výkonu.</li> </ul>
8. Teplota není měřena správně.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ujistěte se, že je dobrý tepelný kontakt mezi teplotním čidlem a měřeným povrchem</li> <li>▪ vodič není umístěn příliš blízko k napájecímu kabelu,</li> <li>▪ zda je čidlo připojeno k regulátoru</li> <li>▪ v případě, že je snímač poškozen - kontrola v souladu s kpt.11.9.</li> </ul>
9. V režimu čerpadla TUV LÉTO jsou horké radiátory a kotel se přehřívá	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zvýšit parametr prodloužení času práce čerpadla TUV s cílem ochladit kotel, nebo vybavit topný systém akumulací.</li> </ul>
10. Čerpadlo TUV pracuje přesto, že zásobník TUV je již nahřátý.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nastavit parametr prodloužení času práce čerpadla TUV = 0.</li> </ul>

<p>11. V hydraulické instalaci, se směšovacím ventilem a el.pohonem – směšovač je uzavřen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Příčinou může být aktivní ohřev zásobníku TUV při zapnuté prioritě TUV. Počkejte, než se zásobník TUV nahřeje, nebo vypněte prioritu.</li> <li>▪ Příčinou může být aktivní režim LÉTO.</li> <li>▪ Příčinou může být aktivace funkce ochrana zpátečky. Jestliže je funkce ochrana zpátečky zapnutá, zkontrolujte jestli je čidlo zpátečky kotle izolováno od prostředí a kontakt s trubkou instalace musí být ošetřen termo pastou. Zvyšte zadanou teplotu kotle s cílem zvýšení výkonu pro dostatečný ohřev zpátečky. Zkontrolovat, jestli je hydraulická instalace správně zapojená, tzn.po uzavření ventilu musí teplota zpátečky vzrůstat nad hodnotu parametru <i>Min. teplota zpátečky</i>.</li> <li>▪ Příčinou může být probíhající kalibrace směšovače, vyčkejte na dokončení. Aktivní kalibrace je označená nápisem „KAL“ v menu INFORMACE.</li> </ul>
---	---

## 18 KONFIGURACE REGULÁTORU VÝROBCEM KOTLE

Výrobce kotle/hořáku musí nastavit programové parametry v regulátoru k danému typu nebo výkonu hořáku. Nejdůležitější jsou parametry spojené s Zapálením, Provozem a Vyhasnutím. Regulátor má možnost změnit výchozí nastavení v závislosti na výkonu a typu kotle. Výchozí nastavení pro kotle/hořáky, by mělo být konzultováno s firmou PLUM. K nahrání nových parametrů přejděte do **MENU – servisní nastavení – speciální heslo** a vyberte správný kotel/hořák. Výchozí nastavení mohou být také nahrána přes speciální software vyvíjený firmou PLUM.

## 19 REGISTR ZMĚN





**ul. Wspólna 19, Ignatki  
16-001 Kleosin  
Poland**

**tel. +48 85 749-70-00**

**fax +48 85 749-70-14**

**plum@plum.pl**

**www.pum.pl**

**www.plumelectronics.eu**