

Regulátor kotle

ecoMAX 250 R,R1

ecoMAX 250 RZ,RZ1

K AUTOMATICKÝM KOTLŮM NA TUHÁ PALIVA

*



ecoMAX250 R, R1



ecoMAX250 RZ, RZ1



* pokojový panel ecoSTER 200, není součástí standardní výbavy

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI REGULÁTORU

EDICE: 1.0

PROGRAM: 11.008, 11.009, 11.010

2012-06-19

OBSAH

1. BEZPEČNOST	3	34. TECHNICKÉ ÚDAJE	26
2. VŠEOBECNÉ INFORMACE.....	4	35. POPIS MOŽNÝCH ZÁVAD	26
3. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE DOKUMENTACE	4		
4. UCHOVÁVÁNÍ DOKUMENTACE.....	4		
5. POUŽÍVANÉ SYMBOLY.....	4		
6. SMĚRNICE VEEE 2002/96/EG.....	5		
PRO DOMÁCÍ UŽIVATELE	6		
7. OVLÁDACÍ PANEL	6		
8. ZÁTOP V KOTLI	7		
9. AUTOMATICKÝ PROVOZ KOTLE	8		
10. STOP	9		
11. ÚTLUM	9		
12. NASTAVENÍ POŽADOVANÉ TEPLoty KOTLE	10		
13. NASTAVOVÁNÍ POŽADOVANÉ TEPLoty TUV.....	11		
14. TEPLota ROZBĚHU ČERPADEL	11		
15. NASTAVENÍ REŽIMU TUV	11		
16. FUNKCE LÉTO	11		
17. RUČNÍ OVLÁDÁNÍ.....	12		
18. PROVOZ BEZ PODAVAČE	13		
19. OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ.....	13		
20. POPIS ALARMŮ	13		
21. AKTUALIZACE PROGRAMOVANÍ.....	14		
POKYNY PRO SERVISNÍ ORGANIZACE	15		
22. SCHÉMA ELEKTRICKÉ INSTALACE	16		
23. DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ KOTLE	18		
24. ZAPOJENÍ PANELU ECOSTER200	18		
25. ZAPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU.....	19		
26. ZAPOJENÍ ČIDEL TEPLoty	20		
27. KONTROLA ČIDEL TEPLoty	20		
28. SERVISNÍ PARAMETRY.....	21		
29. POKROČILÉ PARAMETRY	24		
30. PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A TRANSPORTU.....	25		
31. VÝPADEK NAPÁJENÍ	25		
32. PRINCIPY ÚDRŽBY A REVIZE	25		
33. VÝMĚNA SOUČÁSTEK A PODSESTAV	25		

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.
- ⇒ 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.
- ⇒ 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. Proto je potřeba regulátor separovat od prachu a hořlavých plynů za pomoci vhodného zabudování.
- ⇒ Regulátor je určen k zabudování v kotli nebo jeho blízkosti.
- ⇒ Dodatečné termické zabezpečení (DTZ) použité v regulátoru není omezovačem bezpečnostní teploty. Proto nemůže být používán místo omezovače bezpečnostní teploty!
- ⇒ Je třeba zvolit hodnotu programovaných parametrů k danému typu kotle a paliva, tak rovněž mít na zřeteli všechny podmínky práce této instalace. Chybný výběr parametrů může způsobit havarijní stav kotle (například jeho přehřívání, atd.).
- ⇒ Regulátor je určen výrobcům kotlů. Výrobce kotle by měl před použitím regulátoru vyzkoušet, zda-li spolupráce regulátoru z daným typem kotle je správná a nepůsobí nebezpečí.
- ⇒ 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 třívodičová 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.
- ⇒ Elektrické kabely, obzvláště síťové, se nemohou dotýkat ani být poblíž horkých předmětů. Nesmí být také mechanicky zatíženy.
- ⇒ Regulátor nemůže podléhat vibracím nebo být vystaven bezprostřednímu působení slunečních paprsků.
- ⇒ Je zakázáno demontovat kryt a vytahovat tělo regulátoru – nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ⇒ Nevkládat žádné cizí předměty do vnitřku regulátoru.
- ⇒ Chránit regulátor před vodou a prachem.
- ⇒ Regulátor může být používán výhradně uvnitř budov.
- ⇒ Během zapojování veškerých periferních zařízení nutno vypnout síťové napájení.
- ⇒ V žádném případě se nesmí provádět jakékoliv úpravy do konstrukce regulátoru.
- ⇒ Regulátor může být používán v domácnostech tak i v lehce průmyslových objektech.

- ⇒ Je nutno zabránit přístupu dětí k regulátoru a jeho příslušenství.
- ⇒ Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nebere žádnou zodpovědnost.

2. Všeobecné informace

Regulátor kotle ecoMAX série 250R a 250RZ je elektronické zařízení určené pro automatický kotel na tuhá paliva se šnekovým podavačem. Realizuje řadu funkcí, z nichž k nejdůležitějším patří:

- automatická stabilizace teploty kotle,
- automatická stabilizace požadované teploty zásobníku teplé užitkové vody (TUV).

Obsluha zařízení probíhá jednoduchým a intuitivním způsobem. Možnost spolupráce s pokojovým termostatem pomáhá v udržení komfortní teploty ve vyhřívaných místnostech.

3. Informace týkající se dokumentace

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

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 nedodržováním 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.

5. Používané symboly

V návodu jsou použity následující grafické symboly:



- 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!

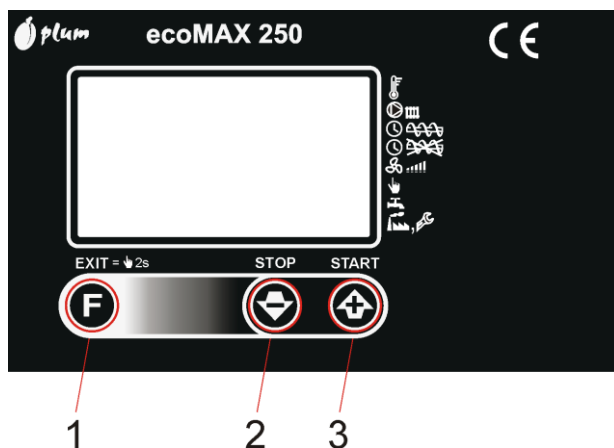
6. Směrnice VEEE 2002/96/EG

Předpis o elektřině a elektronice

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



7. Ovládací panel














Obr. č.1 Vzhled klávesnice

Popis k obr. č. 1:

1. tlačítko „F“ změny pozice v menu, zmáčknutí na cca 2 s = návrat do hlavního okna (exit).
2. tlačítko „STOP“ a snížení vybrané hodnoty
3. tlačítko „START“ a zvýšení vybrané hodnoty.

Po zapnutí regulátoru pomocí tlačítek START a STOP se přepíná regulátor mezi režimy PROVOZ a STOP. Kromě nich existuje ještě režim ÚTLUM, do kterého regulátor přechází automaticky.

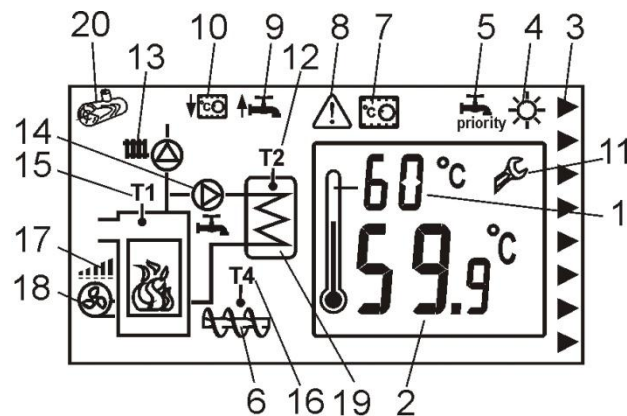
Popis ikon na ovládacím panelu:

- Nastavení teplot:
-  1 – požadovaná teplota kotle
 -  2 – požadovaná teplota teplé užitkové vody (TUV)
 -  3 – odečet teploty podavače
- Teplota startu čerpadla ústředního topení (ÚT) a teplé užitkové vody (TUV)
-  Čas podávání v režimu PROVOZ
 -  Prodleva podávání v režimu PROVOZ
 -  Výkon ventilátoru v režimu PROVOZ
 -  Ruční ovládání
- Nastavení režimu práce TUV¹:
-  1 – priorita TUV
 -  2 – bez priority
 -  3 – režim LÉTO
 -  4 – vypnutý chod čerpadla TUV

¹ Změna nastavení je nedostupná při odpojení čidla teplé užitkové vody (TUV)



- Vrácení továrního nastavení heslem: 123
- Vstup do servisních nastavení heslem: 111




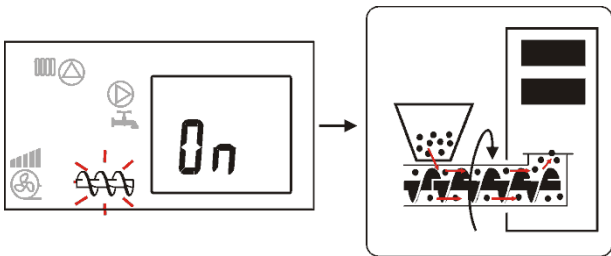
Obr. č.2 Vzhled displeje

Popis k obr. č. 2:

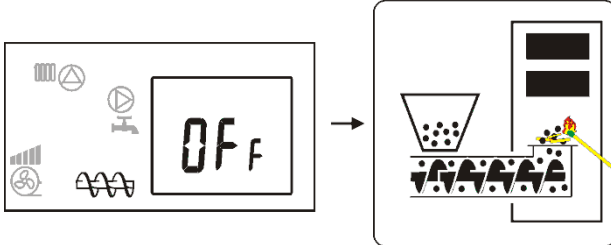
1. požadovaná teplota kotle nebo zásobníku TUV
2. okamžitá teplota kotle nebo zásobníku TUV
3. signalizační šipka
4. LÉTO - symbol režimu TUV
5. PRIORITA - symbol režimu TUV
6. symbol chodu podavače paliva
7. blokace čerpadla ústředního topení (ÚT) od pokojového termostatu – symbol se zapne, když teplota v referenční místnosti dosáhne zadanou hodnotu (rozepne kontakt) - bod 25.
8. symbol alarmu,
9. signalizace zvýšení požadované teploty kotle od nabíjení zásobníku TUV
10. signalizace snížení požadované teploty kotle od zapnutí pokojového termostatu (rozepne kontakt) - bod 25.
11. symbol servisního menu,
12. čidlo teploty TUV
13. symbol čerpadla ústředního topení (ÚT)
14. symbol čerpadla TUV
15. čidlo teploty kotle
16. čidlo teploty podavače
17. výkon ventilátoru
18. symbol ventilátoru: pokud je neviditelný - kotel je vypnutý, pokud je viditelný - kotel je v provozu, pokud bliká - kotel je v režimu ÚTLUM
19. symbol zásobníku TUV
20. symbol práce na přídatném roštu – vypnutý podavač paliva.

8. Zátop v kotli

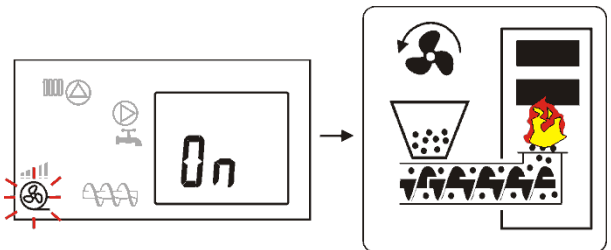
Za účelem rozhoření kotle je třeba přesunout kurzor na ruční ovládání . Následně dopravit palivo do ohniště. To se provádí pomocí tlačítka „F“ přechodem na ikonu podavače a zmáčknutím tlačítka „START“.



Po posunutí paliva do ohniště zmáčknout tlačítko „STOP“, čímž se podavač vypne. Zapálit palivo. Doporučuje se použít tuhý podpalovac a suché kousky dřeva.



Následovně tlačítkem „F“ přejít na ikonu ventilátoru. Zmáčknutím tlačítka START se spustí ventilátor. Výkon ventilátoru je možné měnit pomocí opětovného zmáčknutí tlačítka „F“. Když se palivo rozhoří, je třeba odejít z ručního ovládání delším zmáčknutím tlačítka „F“ (cca 2 s).



Podobný popis zátopy kotle je uvedený v návodu k použití kotle.






Pokud je kotel rozehrátý před zátopem, je třeba spustit čerpadlo ústředního topení.



Nenechávat regulátor v režimu ruční práce bez dozoru. Vzniká riziko zahoření plamene do podavače a přehřátí kotle.

9. Automatický provoz kotle

Po rozhoření kotle zmáčknout tlačítko „START“ v hlavním okně. Tím se přepne regulátor do režimu PROVOZ. V tomto režimu ventilátor pracuje nepřetržitě s nastaveným výkonem . Podavač se zapíná cyklicky šnek na čas podávání  a na prodlevu podávání .



Tovární nastavení parametrů nemusí být vždy ideální pro konkrétní typ kotle. Proto je zapotřebí doladit parametry pro konkrétní typ kotle a druh paliva.



Čas podávání i prodleva podávání by měly být voleny tak, aby ohniště nemělo tendenci zahořívát do podavače paliva. Ani aby se nesnižovalo, což by mohlo způsobit tepelné poškození šnekové hřídele podavače.

Po dosažení požadované teploty kotle regulátor automaticky přechází do režimu ÚTLUM. Po automatickém návratu do režimu PROVOZ podavač zahajuje cyklus od *prodlevy podávání*.

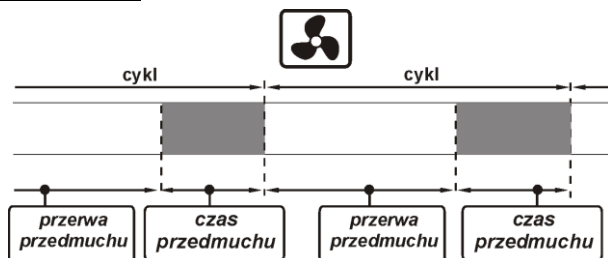
10. Stop

Jestliže v hlavním okně displeje (hned po zapnutí regulátoru síťovým tlačítkem) nebude zmáčknuté tlačítko START, regulátor řídí jenom práci čerpadel. Ventilátor a podavač jsou vypnuty. Čerpadlo ústředního topení (ÚT) a čerpadlo TUV fungují v souladu se svým algoritmem. Jsou uvedeny do chodu, pokud jsou splněné podmínky k zahájení jejich práce. Podmínky spuštění čerpadel jsou popsány v jednotlivých částech tohoto návodu.

11. Útlum

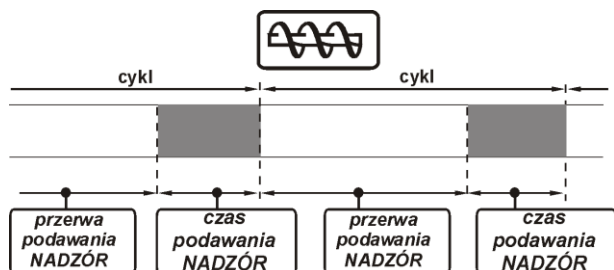
Aby kotel fungoval správně, je zapotřebí seřízení parametrů režimu ÚTLUM. Jestliže okamžitá teplota v kotli dosáhne požadované teploty kotle, regulátor přechází do režimu ÚTLUM. Ventilátor a podavač pracují nezávisle na sobě a jsou cyklicky uváděny do provozu v krátkých intervalech tak, aby nedošlo k vyhasnutí ohniště a zároveň aby docházelo k odvádění nashromážděných hořlavých plynů z ohniště kotle do komína.

Ventilátor:



Ventilátor je uváděn do provozu na *čas chodu ventilátoru* (servisní parametr č. 01) a vypínán na *čas prestávka chodu ventilátoru* (servisní parametr č. 02). Je třeba tyto doby zvolit tak, aby ohniště v kotli nevyhaslo a zároveň, aby teplota v kotli nestoupala. V režimu ÚTLUM ventilátor pracuje s *výkonem ventilátoru* (servisní parametr č. 03). V režimu ÚTLUM lze ventilátor úplně vypnout a to, když servisní parametr č. 01 = 0 s.

Podavač paliva:




Podavač paliva je uváděn do provozu na *Čas podávání v útlumu* (servisní parametr č. 04) a vypínán na *čas Prodlevy podávání v útlumu* (servisní parametr č. 05) Časy je třeba nastavit tak, aby ohniště v kotli nevyhaslo a zároveň, aby teplota kotle nestoupala.




Chybná volba parametrů ÚTLUMU může vést k zahoření plamene do podavače nebo k přehřátí kotle. Teplota kotle v režimu ÚTLUM musí klesat.

12. Nastavení požadované teploty kotle

Požadovanou teplotu kotle se nastavuje zmačknutím tlačítka „F” v hlavním okně. Rozsvítí se signalizační šipka vedle symbolu , bliká hodnota požadované teploty kotle v horní části obrázku teploměru a také ikona čidla kotle T1. Tlačítkem „+” a „-” se zvyšuje nebo snižuje požadovanou teplotu kotle.



13. Nastavování požadované teploty TUV

Požadovanou teplotu TUV se nastavuje skrze dvojnásobné zmačknutí tlačítka „F“ v hlavním okně. Rozsvítí se signalizační šipka vedle symbolu , bliká hodnota požadované teploty TUV a ikona čidla kotle T2. Tlačítkem „+“ a „-“ se zvyšuje nebo snižuje požadovanou teplotu TUV.




Pokud čidlo teploty TUV není zapojené, není možné nastavení požadované teploty TUV.

14. Teplota rozběhu čerpadel

Teplotu rozběhu čerpadla ústředního topení (ÚT) a čerpadla TUV se nastavuje posunutím kurzoru na pozici  . Teplota rozběhu čerpadel by měla mít takovou hodnotu, aby čerpadla byla zapnuta teprve po zahřátí kotle. Chrání to kotel před nízkoteplotní korozí vznikající z kondenzace vody na stěnách kotle během jeho rozehrívání a ochlazování. Doporučená hodnota teploty rozběhu čerpadel je 50 - 60°C.

15. Nastavení režimu TUV

Režim TUV je možné změnit nastavením kurzoru na pozici . Pomocí parametru *Režim TUV* uživatel může:

- nastavit prioritu ohřevu TUV pomocí *Režimu TUV* = 1. Tehdy je čerpadlo ústředního topení (ÚT) vypnuto, aby se přednostně nahřál zásobník TUV.
- nastavit současnou práci čerpadla ústředního topení (ÚT) a čerpadla TUV pomocí *Režimu TUV* = 2. Tato volba je doporučována výrobcem.
- zapnout funkci LÉTO pomocí *Režimu TUV* = 3.
- vypnout ohřev zásobníku TUV pomocí *Režimu TUV* = 4.





Pokud čidlo teploty TUV není zapojené, není možná změna hodnoty parametru *Režim TUV*.



Nezapínat prioritu ohřevu TUV, pokud je odpojeno čerpadlo TUV.

16. Funkce LÉTO

Funkce LÉTO umožňuje ohřev zásobníku TUV v létě, bez potřeby ohřevu ústředního topení. Aby bylo možné zapnout funkci LÉTO, je třeba nastavit kurzor na pozici  a nastavit parametr *Režim TUV* = 3. V hlavním okně se rozsvítí ikona . Čerpadlo ústředního topení je vypnuté, pracuje pouze čerpadlo TUV.



Nezapínat funkci LÉTO, pokud je odpojeno čerpadlo TUV.



Riziko popálení. Při aktivované funkci LÉTO regulátor bude odvádět přebytek tepla do zásobníku TUV do momentu, kdy teplá voda dosáhne teploty rovné *Max. teplotě TUV*.



Funkci LÉTO se nedá zapnout, pokud je odpojeno čidlo TUV.

Předcházení přehřívání se kotle při zapnuté funkci LÉTO:

- Zvýšení hodnoty *Max. teplota TUV* (servisní parametr č. 21)
- *Prodloužení chodu čerpadla TUV* (servisní parametr č. 22)


V obou případech je nutno informovat uživatele o riziku popálení teplou užitkovou vodou.

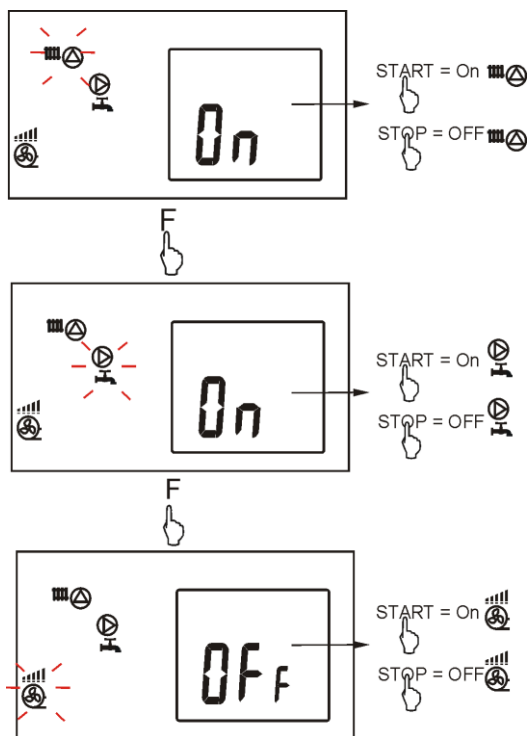
Při zapnuté funkci LÉTO čerpadlo ústředního topení (ÚT) se může zapnout za účelem odvodu tepla z kotle, čehož známkou budou horké radiátory.



Funkci LÉTO je možné zapnout jedině po ujištění se, že se kotel nebude přehřívat. Během zapnuté funkce LÉTO odběr tepla je mnohem menší, protože čerpadlo ústředního topení (ÚT) není v provozu.

17. Ruční ovládání

Ruční ovládání umožňuje kontrolu fungování zařízení připojených k regulátoru, tj. ventilátoru, čerpadla ÚT, čerpadla TUV a podavače. Umožňuje také roztápění kotle. Aby bylo možné vstoupit do ručního ovládání, je třeba nastavit kurzor na pozici  a zmáčknout tlačítko „START“. Objeví se následující okno a bliká jako první symbol čerpadla ÚT:



Zmáčknutím tlačítek START a STOP se mění stav daného výstupu: START – zapnuto (ON), STOP – vypnuto (OFF). Zmáčknutím tlačítka "F" lze se pohybovat mezi výstupy čerpadla ÚT, čerpadla TUV, ventilátoru a podavače. Výstup z menu se provádí přidržením tlačítka „F“ po dobu 2 sekund.

18. Provoz bez podavače

Některé z automatických kotlů jsou přizpůsobené i ke spalování jiných druhů paliva, například kusového dřeva na přídatném roštu. Jejich spalování vyžaduje vypnutí podavače. V regulátoru je možná blokáce chodu podavače a to nastavením hodnoty servisního parametru č. 12 = 0. Po vypnutí chodu podavače regulátor bude řídit jen ventilátor a čerpadla a na displeji objeví se ikona




Vypnutí podavače je povoleno pouze v případě, kdy výrobce kotle počítal s takovým řešením. Je nutné přísné dodržování pokynů výrobce kotle!



Tato funkce není určena pro kotle s přídatným roštem, kde přívod vzduchu je regulován regulátorem tahu nebo ručně uživatelem. Provozování kotle s přídatným roštem a se zapnutým ventilátorem může vést k přehřátí kotle.

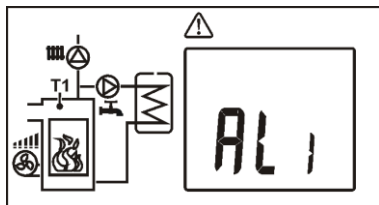
19. Obnovení továrního nastavení

Pro obnovení továrního nastavení regulátoru je třeba nastavit kurzor na pozici  a vložit kód 123. Následně zmáčknout tlačítko "F". Tovární nastavení tak bude obnoveno.

20. Popis alarmů

20.1 AL1 - Nedostatek paliva

Po zjištění nedostatku paliva na displeji se objeví následující hlášení:



Zvukový signál přitom nebude spuštěn.

20.2 AL2 - Poškození čidla teploty kotle

Alarm se spustí při poškození čidla teploty kotle a také při překročení měřícího rozsahu tohoto čidla. Po spuštění alarmu se zapíná čerpadlo ÚT a čerpadlo TUV s cílem případného odvodu přebytečného tepla z kotle. Je spuštěn rovněž zvukový signál alarmu. Zrušení alarmu nastává po návratu teploty do měřícího rozsahu čidla a také po vypnutí a zapnutí regulátoru síťovým tlačítkem. Je zapotřebí provést kontrolu čidla a případně jej vyměnit.

20.3 AL3 - Překročení max. teploty kotle

Alarm se objeví po překročení teploty kotle rovnající se parametru výrobce *Teplota alarmu přehřátí kotle* (parametr výrobce P0). Obvykle je tento parametr nastavený na hodnotu 95°C. Pokud bude překročena tato teplota, dojde k vypnutí ventilátoru a zapnutí čerpadel ÚT a TUV. Je spuštěn rovněž zvukový signál alarmu. Čerpadlo TUV pracuje jen do okamžiku, kdy zásobník TUV dosáhne hodnoty *Max. teplota TUV* (servisní parametr č. 21). Po snížení teploty kotle o několik stupňů se regulátor opět vrací do normálního provozu.



Před dosažením teploty v kotli *PO* regulátor zkouší odvést nadbytek tepla do zásobníku TUV (AL3 bez zvukového signálu). Pokud zásobník TUV dosáhne max. přípustnou teplotu danou parametrem *Max. teplota TUV*, následuje vypnutí čerpadla TUV.



POZOR: umístění čidla teploty mimo vodní plášť kotle (např. na výstupní trubce) není prospěšné, jelikož může způsobit pozdější zjištění stavu přehřátí kotle.

20.4 AL4 Poškození čidla podavače

Poškození čidla podavače působí analogické fungování jako u alarmu AL5.

20.5 AL5 Překročení max. teploty podavače

Alarm se spustí, pokud teplota podavače dosáhne nad servisní parametr č. 11 *Maximální teplota podavače*.

Jestliže teplota podavače stoupne nad tuto hodnotu, regulátor spustí podavač na *Čas havarijní práce podavače* (parametr výrobce č. P5). V tom čase ventilátor bude vypnut a zapnutá budou čerpadla ÚT a TUV. Po vytlačení horkého paliva regulátor vypíná podavač a už ho opět nespouští, i když teplota podavače je stále vysoká.

Stornování alarmu je možné teprve po snížení teploty podavače a vypnutí regulátoru.

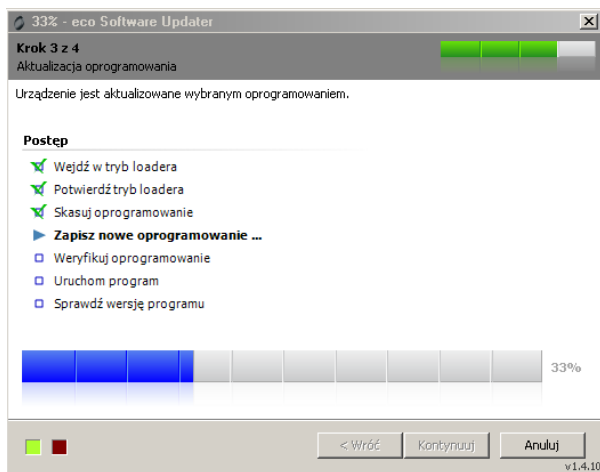


Funkce ochrany proti zahoření nefunguje při absenci napájení regulátoru.

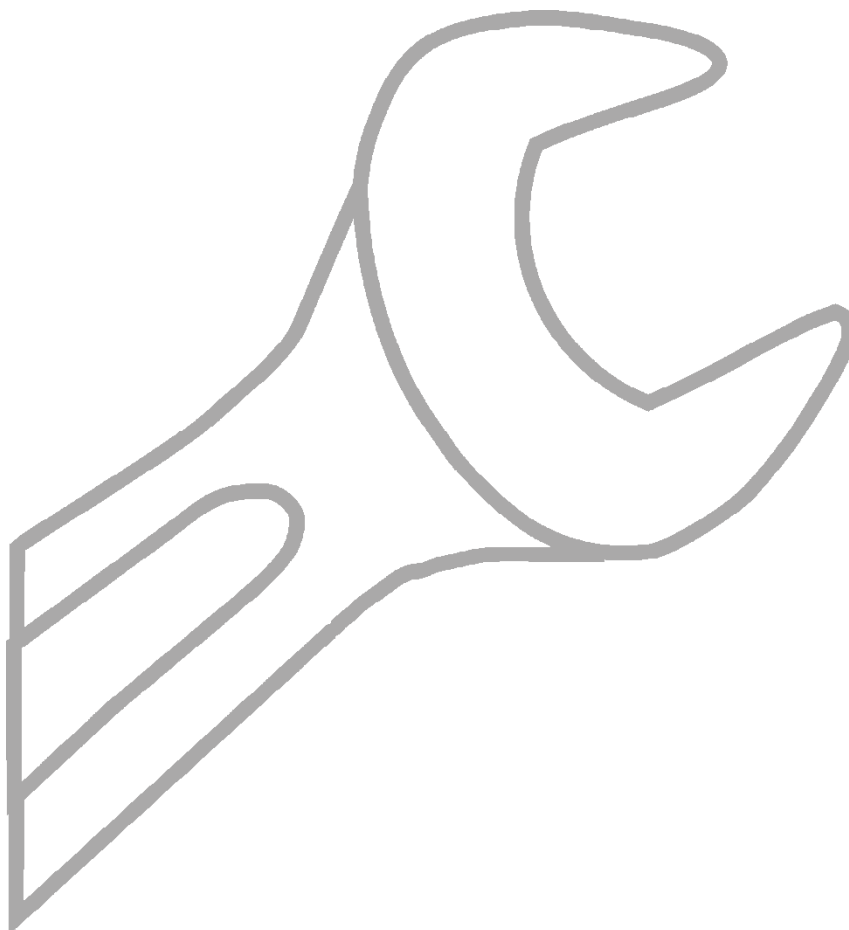


Regulátor ecoMAX 250R i RZ nemůže být používán jako jediné zabezpečení kotle před zahořením. Je třeba používat dodatečné zabezpečující zařízení.

21. Aktualizace programování



Regulátor má možnost změny programu použitím speciálního programování a přístroje připojeného k počítači. Nejnovější programování může být zpřístupněné instalujícím technikům, jako i individuálním klientům. Vybavení k výměně programování není součástí standardní výbavy regulátoru. Za účelem získání dodatečných informací prosíme o kontakt se servisem firmy PLUM sp. z o.o.



22. Schéma elektrické instalace

a) regulátor ecoMAX250R

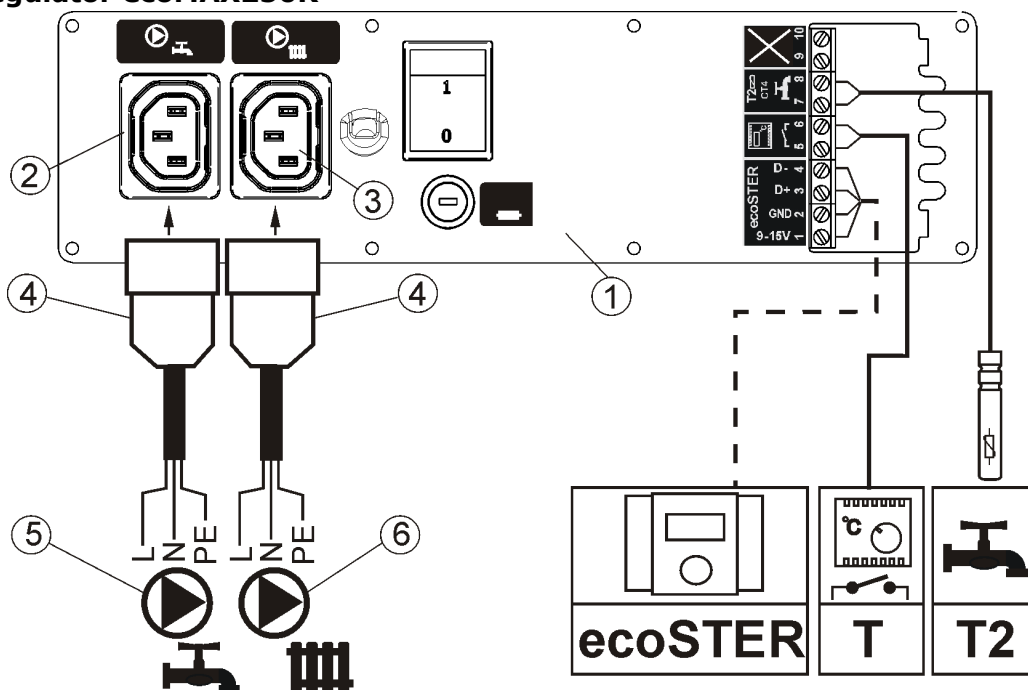


Schéma doplňuje bod 36.1.

b) regulátor ecoMAX250RZ

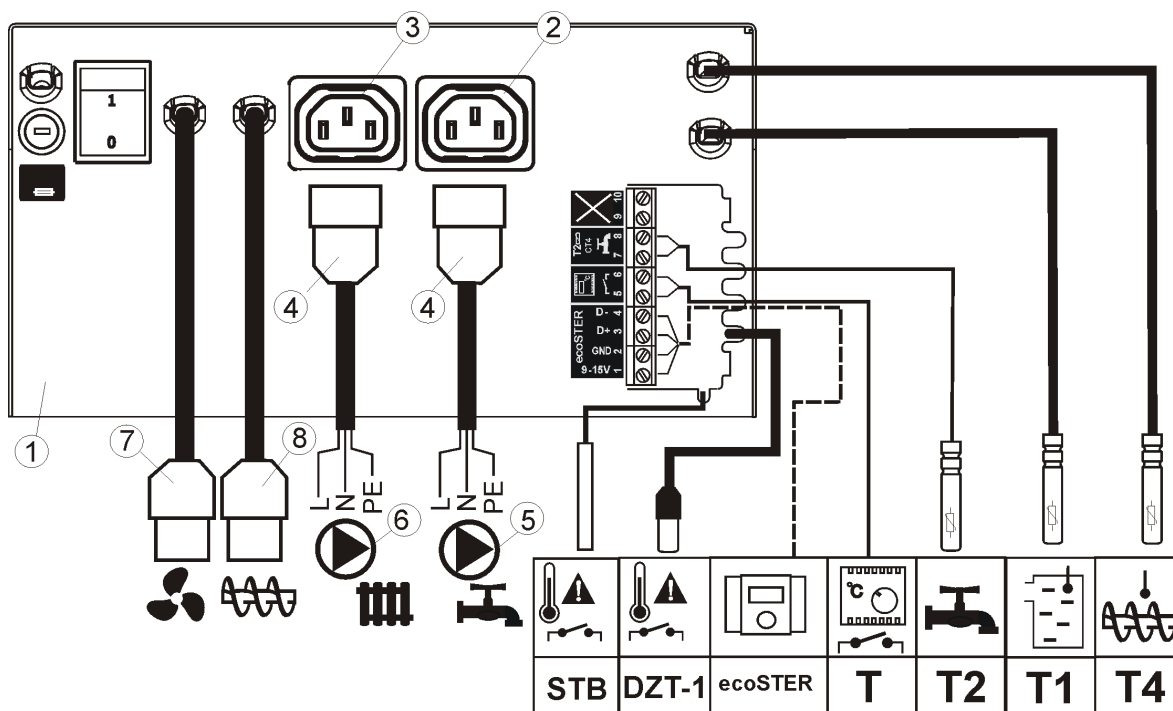


Schéma elektrických spojů dostupných z vnější strany regulátoru, kde: 1 – regulátor 2 – zásuvka IEC pro čerpadlo TUV 230V~, 3 – zásuvka IEC pro čerpadlo ÚT 230V~, 4 – zástrčka IEC, 5 – čerpadlo TUV, 6 – čerpadlo ÚT, 7 – zásuvka IEC pro ventilátor 230V~, 8 – zásuvka IEC pro podavač 230V~, T1 – čidlo teploty vody v kotli typ CT4, T2 – čidlo teploty TUV typ CT4, T – pokojový termostat (rozepnutý = nehřeje, sepnutý = hřeje); ecoSTER – pokojový panel ecoSTER200 s funkcí pokojového termostatu, DZT-1 – dodatečně termické zabezpečení (typ DZT-1 85°C nebo 90°C), STB – elektromechanický bezpečnostní omezovač teploty (teplota rozpojení 95°C).

POZOR: nepoužívat současně pokojový panel ecoSTER s pokojovým termostatem!

U regulátoru ecoMAX250R, R1 jsou ostatní zařízení a čidla zapojované výrobcem kotle od vnitřní strany regulátoru, bod 36.1.

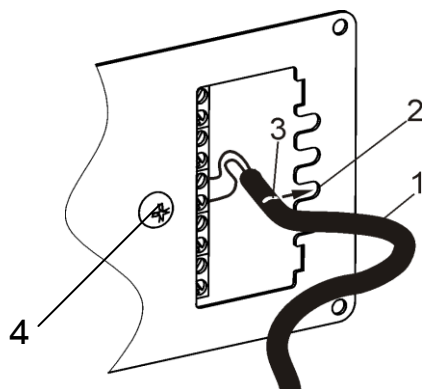
Regulátor je přizpůsoben napájení napětím 230V~, 50Hz. Instalace by měla být:

- třívodičová (s ochranným vodičem)
- v souladu s platnými normami a předpisy

Kabeláž regulátoru by se neměla stýkat s povrchy o teplotě přesahující nominální teplotu jejich použitelnosti. Svorky 1-10 (ecoMAX250RZ) nebo 1-16 (ecoMAX250R) jsou určené pro zapojení se zařízeními o bezpečném napětí nižším než 15V. Svorky 17-22 v ecoMAX250R a také zásuvky (2,3,7,8) jsou určené pro zapojení se zařízeními o napětí 230V~.



Zapojení síťového napětí 230V~ ke svorkám 1-10 (ecoMAX250RZ) nebo 1-16 (ecoMAX250R) způsobí poškození regulátoru a vytváří nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

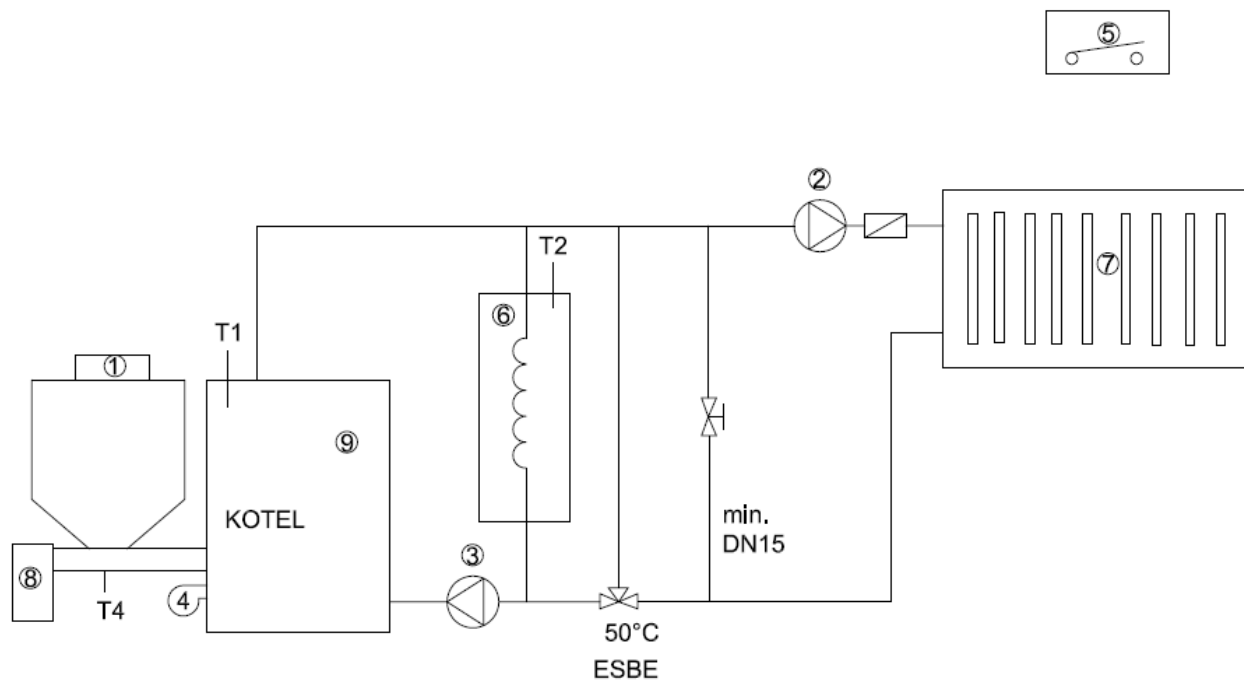


Za účelem připojení čidla nebo el. vedení je třeba sundat kryt svorek a přišroubovat žíly vedení ke svorkám. Kabel čidla (1) vmáčknout do prohloubení (2). Na kabelu se otiskne žlábek (3). Je zakázáno vkládat dovnitř regulátoru kovové předměty nebo kabely s ocelovým pláštěm. Maximální délka kabelu vedeného dovnitř regulátoru by neměla přesáhnout 60 mm. Při sundávání krytu svorek stačí povolít vrut (4).



Elektrická kabeláž nesmí být poblíž nebo se dotýkat horkých předmětů, jejichž teplota je vyšší než 70°C. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vzdálenosti kabelů od kouřovodu kotle. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

23. Doporučené schéma zapojení kotle s regulátorem ecoMAX250R



Hydraulické schéma zapojení kotle s regulátorem ecoMAX250R: 1 – regulátor, 2 – čerpadlo ÚT, 3 – čerpadlo TUV, 4 – ventilátor, 5 – pokojový termostat, 6 – zásobník TUV, 7 – ústřední topení, 8 – pohon podavače paliva, 9 – automatický kotel, T1 - čidlo teploty kotle, T2 - čidlo teploty TUV, T4 – čidlo zahoření.



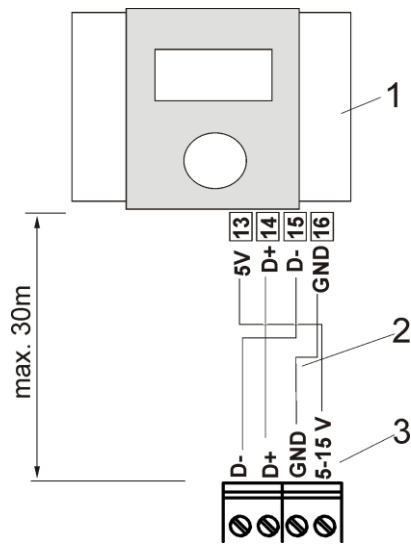
Znázorněné hydraulické schéma nenahrazuje projekt topného systému a slouží pouze pro ilustraci.

24. Zapojení panelu ecoSTER200

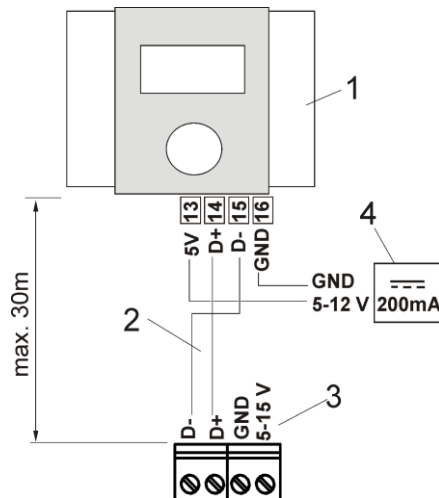
Hlavní funkce panelu ecoSTER200:

- funkce pokojového termostatu
- funkce řídicího panelu kotle
- funkce signalizace alarmů

Pokojový panel je možné zapojit pomocí 2 nebo 4-žilového kabelu. Dvoužilové zapojení vyžaduje použití dodatečného zdroje. Zdroj není součástí standardní výbavy regulátoru.



4-žilové zapojení pokojového panelu ecoSTER: 1 – ecoSTER 200, 2 – kabeláž, 3 – ecoMAX250





2-žilové zapojení pokojového panelu ecoSTER: 1 – ecoSTER 200, 2 – vedení, 3 – ecoMAX 250, 4 - zdroj 9V min 200mA.

Konfigurace regulátoru ecoMAX250 po zapojení panelu ecoSTER200

Regulátor ecoMAX250 je třeba nakonfigurovat tak, jak je to popsáno v bodě 25. Pokojový panel ecoSTER200 je detekován automaticky. Může snižovat požadovanou teplotu kotle nebo dočasně blokovat čerpadlo ÚT.

25. Zapojení pokojového termostatu

Ovládání pokojového termostatu je třeba po zapojení zapnout, nezávislé na tom, zda regulátor spolupracuje s ecoSTER200 nebo s běžným termostatem. Pokud teplota v místnosti dosáhne nastavenou hodnotu (dojde k rozepnutí kontaktů), může pokojový termostat mít vliv na práci kotle:

- Snižením požadované teploty kotle, což je signalizované ikonou . Nastavení se provádí pomocí servisního parametru č. 08 (*snížení požadované teploty kotle od pokoj. termostatu*). Doporučené počáteční nastavení je 5°C.
- Blokáci čerpadla ÚT, což je signalizované ikonou . Nastavení se provádí pomocí servisních parametrů č. 09 a č. 10.
- Doporučené počáteční nastavení:

Blokáda	č. 09 = 7	/	č. 10 = 180s
---------	-----------	---	--------------

70%	(7 minut stop/3minuty práce)
Blokáda 50%	č. 09 = 4 / č. 10 = 240s (4 minuty stop/4minuty práce)
Blokáda 20%	č. 09 = 1 / č. 10 = 240s (1 minuta stop/4minuty práce)

Je-li servisní parametr č. 09 = 0, není blokáda čerpadla ÚT.

Regulátor spolupracuje výhradně s pokojovým termostatem, který po dosažení nastavené teploty rozepe své kontakty. Zaměnitelně s pokojovým termostatem může být používán pokojový panel ecoSTER200 s funkcí pokojového termostatu.



Blokáda čerpadla ÚT od rozeptnutí pokojového termostatu může být zapnuta jen za předpokladu, že se kotel nebude přehřívat. Příliš vysoká hodnota parametru č. 09 může způsobit přehřátí kotle.

26. Zapojení čidel teploty

Regulátor spolupracuje pouze s čidly typu CT4 (čidlo kotle a čidlo TUV). Používání jiných čidel je zakázáno. Kabeláž čidel lze prodloužit kabely o průměru ne menším než 0,5mm². Celková délka kabeláže čidla by neměla přesáhnout 15 m.

Čidlo teploty kotle CT4 je nutno osadit do jímky umístěné ve vodním prostoru kotle. Čidlo teploty zásobníku TUV CT4 je nutno osadit do jímky, která je součástí zásobníku TUV.



Čidla musí být mechanicky zabezpečena před uvolněním se z jímek.

Je zapotřebí zajistit dobrý tepelný kontakt mezi čidly a měřeným povrchem. Proto se doporučuje použití tepelně vodivé pasty. Je zakázáno plnit jímky olejem. Kabeláž čidel by měla být izolována od síťového vedení 230V~. V opačném případě může dojít k chybným zobrazením teploty. Minimální vzdálenost mezi kabeláží by měla být 100 mm. Kabeláž čidel nesmí přijít do kontaktu s jakýmkoliv horkými částmi kotle nebo topného systému. Kabeláž čidel teploty je odolná vůči teplotám nepřesahujícím 100°C.



27. Kontrola čidel teploty

Čidla teploty je možné zkontrolovat pomocí měření jejich odporu při dané teplotě. V případě zjištění značných rozdílů mezi změřenou hodnotou odporu a hodnotami z následující tabulky je třeba čidlo vyměnit.

Teploty [°C]	Min. [Ω]	Nom. [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

Tabulka 1. Hodnoty odporu čidel teploty CT4

28. Servisní parametry

Pro vstup do servisního menu je třeba nastavit kurzor na pozici   a vložit kód 111, a pak zmáčknout tlačítko „F“. Výstup ze servisního menu se provádí přidržením tlačítka „F“ po dobu 2 s. POZOR: u některých regulátorů kód vstupu do servisního menu může být vyhrazen výlučně pro techniky provádějící instalaci.

Název	č.	Rozsah nastavení	Jedn.	Přednastavená hodnota
Čas profuku	01	0,1...99	s	10
Přestávka profuku	02	1...99	min	15
Výkon ventilátoru	03	0...100	%	22%
Čas podávání v režimu ÚTLUM	04	0...255	s	12
Prodleva podávání v režimu ÚTLUM	05	1...255	min	15
Minimální otáčky	06	10...50	%	16
Maximální otáčky	07	P05 ...99	%	100
Snížení požadované teploty kotle od termostatu	08	0...25	°C	0
Čas zastavení čerpadla ÚT od pokoj. termostatu	09	0...99	min.	0
Čas práce čerpadla ÚT při blokaci od pokoj. termostatu	10	1...250	s	60
Maximální teplota podavače	11	0,1...99	°C	75
Vypnutí podavače	12	0,1	-	1
Min. teplota kotle	13	40...55	°C	40
Max. teplota kotle	14	70...90	°C	85
Čas detekce nedostatku paliva	15	2...250	min	30
Hystereze teploty kotle	16	1...10	°C	2
Podsvícení monitoru	17	0...100	%	70
Kontrast monitoru	18	0...16		15
Hystereze teploty TUV	19	1...20	°C	5
Zvýšení požadované teploty kotle od teploty TUV	20	0...20	°C	5
Maximální teplota TUV	21	20...85	°C	65
Prodloužení chodu čerpadla TUV	22	0...255	min.	0
Zapnutí/vypnutí zvuku klávesnice	23	0,1	-	1

28.1 Čas profuku - parametr č. 01

Po přechodu do režimu ÚTLUM regulátor zapíná foukání ventilátoru na *Čas profuku* (parametr č. 01) po čase *Přestávka profuku* (parametr č. 02). Čas je třeba zvolit tak, aby nedošlo k vyhasnutí ohniště a zároveň aby docházelo k odvádění nashromážděných hořlavých plynů z ohniště kotle do komína. Neměl by být však příliš dlouhý, aby nedošlo k přehřátí kotle. Nastavení na hodnotu „0“ vypíná ventilátor v režimu ÚTLUM.

28.2 Přestávka profuku - parametr č. 02

Čas zvolit takovým způsobem, aby nedošlo k vyhasnutí ohniště a zároveň aby docházelo k odvádění nashromážděných hořlavých plynů z ohniště kotle do komína. Neměl by být však příliš krátký, aby nedošlo k přehřátí kotle.

28.3 Výkon ventilátoru - parametr č. 03

Jedná se o výkon ventilátoru v režimu ÚTLUM.

28.4 Čas podávání v režimu ÚTLUM - parametr č. 04

Je to čas chodu šnekového podavače v režimu ÚTLUM.



Hodnota tohoto parametru nemůže být příliš vysoká, protože může vést k přehřátí kotle v režimu ÚTLUM. V režimu ÚTLUM teplota kotle by měla pomalu klesat.

28.5 Prodleva podávání v režimu ÚTLUM - parametr č. 05

Tento čas je třeba nastavit v souladu s doporučením výrobce kotle. Čas by měl být zvolen tak, aby ohniště kotle nepropadalo během prostoje kotle a zároveň by neměl být příliš krátký, aby nezpůsobil růst teploty kotle.

28.6 Minimální otáčky - parametr č. 06

Je to minimální výkon ventilátoru, jaký může nastavit uživatel z úrovně hlavního menu. Parametr chrání ventilátor před jeho poškozením v důsledku práce s příliš malými otáčkami. *Minimální otáčky* je třeba určit na základě znalosti charakteristiky ventilátoru. Po nastavení hodnoty např. 20% bude mít uživatel možnost nastavení výkonu ventilátoru ne menšího než 20%.

28.7 Maximální otáčky - parametr č. 07

Je to maximální výkon ventilátoru, jaký může nastavit uživatel z úrovně hlavního menu.

28.8 Snížení teploty kotle od termostatu - parametr č. 08

Viz kap. 25.

28.9 Čas zastavení čerpadla ÚT od pokoj. termostatu - parametr č. 09

Parametr rozhoduje o čase zastavení čerpadla ÚT po jeho zablokování rozepnutým pokojovým termostatem v okamžiku dosažení požadované teploty v referenční místnosti. V důsledku vypnutí čerpadla ÚT teplota ve vyhřívaných místnostech klesá a kotel rychleji dosáhne požadované teploty a přejde do režimu ÚTLUM. Na druhou stranu, příliš dlouhá blokáda čerpadla ÚT vede k ochlazení topného systému, což má negativní vliv na udržení konstantní hodnoty pokojové teploty. Topný systém má velkou tepelnou setrvačnost a jeho opětovný ohřev po sepnutí pokojového termostatu může trvat zbytečně dlouho. Proto se nedoporučuje příliš dlouhé časy

zastavení čerpadla ÚT. Po čase zastavení čerpadla ÚT od pokojového termostatu se regulátor zapne na čas práce čerpadla ÚT při blokaci od pokojového termostatu (servisní parametr č. 10).

28.10 Čas práce čerpadla ÚT při blokaci od pokojového termostatu - parametr č. 10

Je to čas práce čerpadla ÚT v době rozepnutých kontaktů pokojového termostatu.

28.11 Maximální teplota podavače - parametr č. 11

Je to teplota aktivující zabezpečující funkci proti zahoření paliva do podavače paliva.

28.12 Vypnutí podavače - parametr č. 12

Nastavením tohoto parametru na hodnotu „0“ vypíná podavač. V provozu je pak pouze ventilátor.

28.13 Minimální teplota kotle - parametr č. 13

Je to parametr, pomocí kterého je možné zamezit uživateli nastavení příliš nízké požadované teploty kotle. Provoz kotle na příliš nízkých teplotách může způsobit jeho rychlé poškození, korozi, zanesení dehtem atd.



Hodnotu nastavit v souladu s doporučením výrobce kotle.

28.14 Maximální teplota kotle - parametr č. 14

Je to parametr, pomocí kterého je možné zamezit uživateli nastavení příliš vysoké požadované teploty kotle.



Hodnotu nastavit v souladu s doporučením výrobce kotle.

28.15 Čas detekce nedostatku paliva - parametr č. 15

Je to čas, po jehož uplynutí regulátor vyhlásí na displeji alarm nedostatku paliva.



V případě, že regulátor příliš brzo vyhlásí alarm „nedostatek paliva AL1“ je třeba zvýšit hodnotu tohoto parametru.

Doporučené hodnoty: 15 – 40 min.

28.16 Hystereze kotle - parametr č. 16

Tento servisní parametr rozhoduje o tom, při jaké teplotě se kotel vrací z režimu ÚTLUM do režimu PROVOZ. Regulátor se vrací do režimu PROVOZ při teplotě:

"Požadovaná teplota kotle" minus "Hystereze kotle".

28.17 Podsvícení monitoru - parametr č. 17

Zvyšuje nebo snižuje jas osvětlení displeje.

28.18 Kontrast monitoru - parametr č. 18

Zvyšuje nebo snižuje kontrast osvětlení displeje.

28.19 Hystereze teploty TUV - parametr č. 19

Je to snížení teploty, po němž je uvedeno zpět do provozu čerpadlo TUV, aby ohřálo zásobník TUV.




Při nastavení nízké hodnoty bude čerpadlo TUV rychleji uváděno zpátky do provozu po snížení teploty TUV, nicméně není to prospěšné vzhledem k častému zapínání čerpadla.

28.20 Zvýšení požadované teploty kotle od teploty TUV - parametr č. 20

Tento parametr určuje, o kolik stupňů bude zvednuta *Požadovaná teplota kotle* vůči *Požadované teplotě TUV*, aby se ohřál zásobník TUV. V případě, že *Požadovaná teplota kotle* je na dostatečné úrovni, regulátor ji nebude měnit.



Zvýšení požadované teploty kotle na čas plnění zásobníku TUV je na displeji signalizováno ikonou .

28.21 Maximální teplota TUV - parametr č. 21

Parametr rozhoduje, na jakou teplotu bude ohřán zásobník TUV v havarijních (alarmových) stavech. Zásobník TUV je využit pro odvod přebytečného tepla v případě přehřátí kotle. Aby nedošlo k popálení uživatelů teplou užitkovou vodou, je zapotřebí omezit maximální teplotu zásobníku TUV.




Kromě programového zabezpečení před příliš vysokou teplotou zásobníku TUV je třeba použít dodatečnou zabezpečující automatiku, například v podobě mechanického termostatu za účelem vypnutí napájení čerpadla TUV nebo termostatického ventilu.

28.22 Prodloužení chodu čerpadla TUV - parametr č. 22

Po ohřátí zásobníku TUV a vypnutí čerpadla TUV se často objevuje problém s přehřátím kotle. Dochází k tomu v případě, kdy nastavená hodnota parametru *Požadovaná teplota TUV* je výrazně vyšší, než hodnota *Požadované teploty kotle*. Tento problém se objeví především v režimu LÉTO čerpadla TUV, kdy čerpadlo ÚT je vypnuté. Funkce *Prodloužení chodu čerpadla TUV* má za cíl ochlazení kotle.

29. Pokročilé parametry

POZOR!!! Hodnoty parametrů uvedené v této kapitole mohou být změněny pouze kvalifikovaným personálem.

Pro vstup do nastavení pokročilých parametrů, je třeba nastavit kurzor na pozici  a vložit speciální třímístný kód. Kód je dostupný pouze pro servisní pracovníky a výrobce kotle.

Název	Symbol	Rozsah nastavení	Jednotka	Přednastavná hodnota
Teplota alarmu přehřátí kotle	P0	50...99	°C	95
Hystereze čerpadla ÚT a TUV	P1	1...10	°C	2
Hystereze čerpadla ÚT a TUV pro konec alarmu AL3	P2	1...30	°C	10
Čas zastavení čerpadla ÚT od priority	P3	1...250	min	0
Čas rozběhu ventilátoru	P4	0...60	s	0
Čas havarijního provozu podavače	P5	0...255	min	8

30. Podmínky skladování a transportu

Regulátor nelze vystavovat bezprostřednímu vlivu atmosférických podmínek, tj. dešti, sněhu a také přímému slunečnímu záření. Teplota při skladování a dopravě nesmí přesáhnout rozsah 15 až 60 °C. Během dopravy regulátor nemůže být vystaven vibracím větším než typické podmínky silničního provozu.

31. Výpadek napájení

Po výpadku el. napájení se regulátor vrací do režimu práce, ve kterém se nacházel před výpadkem napájení.

32. Principy údržby a revize

Okolí regulátoru udržovat v čistotě. Vnější povrch regulátoru čistit suchým hadrem. Průběžně kontrolovat stav vnější kabeláže a také nepoškozenost ochranného vedení.

33. Výměna součástí a podsestav

Při objednávání náhradních dílů a podsestav regulátoru je nutno uvést základní údaje z výrobního štítku. Nejlépe je uvést výrobní číslo regulátoru. V případě, že neznáme výrobní číslo regulátoru, je třeba uvést typ a provedení regulátoru a rok jeho výroby.

Přívodní šňůra může být vyměněna výhradně výrobcem regulátoru nebo jeho autorizovaným servisem.

33.1 Výměna síťové pojistky

Síťová pojistka je umístěna v čelním panelu regulátoru. Zabezpečuje regulátor a veškerá zařízení jim napájené. Je třeba používat porcelánové časové pojistky s rozměry 5x20mm se jmenovitým proudem 6,3A, například pojistky 02153.15P od firmy Littelfuse. Za účelem výměny pojistky je třeba zmáčknout plochým šroubovákem kryt pojistky a přetočit ji proti směru hodinových ručiček.

34. Technické údaje

Napájení	230V~; 50Hz;	
Proud	I = 0,02 A ²	
Max. jmenovitý proud	model R, RZ	model R1, RZ1
- čerpadlo ÚT	1(1)A	1(1)A
- čerpadlo TUV	1(1)A	1(1)A
- ventilátor	0,8(0,8)A	1,4(1,4)A
- podavač	2,2(2,2)A	2,2(2,2)A
POZOR: pro regulátor vybaveným bezpečnostním omezovačem teploty STB, součet: ventilátor + podavač max. 2,5A.		
Krytí regulátoru ecoMAX250R,R1	IP20, IP00 ³	
Krytí regulátoru ecoMAX250RZ, RZ1	IP20	
Teplota okolí	0...50 °C	
Teplota skladování	-15...60 °C	
Relativní vlhkost	5 - 85% bez kondenzace vodní páry	
Rozsah měřicí teploty	0...100 °C	
Přesnost měření teploty	2°C	
Přípojky	Šroubové svorky na straně síťového napětí 2,5mm ² a také přípojky IEC 230V. Šroubové svorky po řídicí straně 1,5mm ² .	
Displej	LCD s podsvícením	
Vnější rozměry	Řídicí panel: 160x90x80 mm	
Hmotnost celku	1,5 kg	
Normy	EN 60730-2-9 a EN 60730-1	
Třída programování	A	
Třída ochrany	Pro zabudování do zařízení I. třídy	
Jmenovité rázové napětí	2500V~	

35. Popis možných závad

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY	POKYNY
1. Displej se nerozsvítí, i když je připojený k síti	Zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> zda síťová pojistka není poškozená a případně ji vyměnit,
2. Požadovaná teplota kotle na displeji je jiná než naprogramovaná	Zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> zda v tomto čase není ohříván TUV a požadovaná teplota TUV není nastavena nad požadovanou teplotu kotle. Pokud ano, tento rozdíl zanikne po nahřátí zásobníku TUV nebo lze zmenšit požadovanou teplotu TUV. zda pokojový termostat je zapnutý - nastavit servisní parametr <i>Snížení požadované teploty kotle od termostatu</i> = 0
3. Čerpadlo ÚT nepracuje	Zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> zda teplota kotle není nižší než parametr <i>Teplota zapnutí čerpadla</i> - počkat nebo zmenšit hodnotu tohoto parametru, zda pokojový termostat neblokuje čerpadlo ÚT - parametry <i>Čas zastavení čerpadla ÚT od pokojového termostatu</i> nastavit na „0“, zda není zapnuta priorita TUV blokující čerpadlo ÚT - vypnout prioritu a nastavit <i>Režim TUV</i> = 2 (<i>bez priority</i>), zda čerpadlo ÚT není poškozené nebo zablokované.

² Jedná se o proud odebíraný samotným regulátorem. Celkový odběr proudu závisí na zařízeních zapojených k regulátoru.

³ IP20 - z čelní strany po zabudování, IP00 - ze strany svorkovnice.

4. Ventilátor nepracuje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšit hodnotu servisního parametru <i>Min. otáčky ventilátoru</i>. ▪ zkontrolovat, zda vstup bezpečnostního omezovače teploty STB (svorky 17-18) je propojen elektrickou propojkou. Ta se používá pouze v případě nezapojeného omezovače teploty. ▪ zkontrolovat, zda vstup dodatečného termického zabezpečení DZT-1 (svorky 15-16) je propojen elektrickou propojkou. Ta se používá pouze v případě nezapojeného čidla dodatečného termického zabezpečení. ▪ Jestliže je regulátor vybaven bezpečnostním omezovačem teploty STB a ten zareagoval, je třeba ho odblokovat odšroubováním matice a zmačknutím resetujícího tlačítka STB. ▪ Zkontrolovat, případně vyměnit ventilátor.
5. Nesprávné měření teploty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zkontrolovat, zda je dobrý přestup tepla mezi čidlem teploty a měřeným povrchem, ▪ zda není čidlo teploty vedeno v bezprostřední blízkosti napájecího kabelu, ▪ zda je čidlo správně zapojeno na svorky, ▪ zda není čidlo poškozené.
6. V režimu LÉTO je topení horké a kotel se přehřívá.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zvýšit <i>Max. teplotu TUV</i>. Pak bude regulátor odvádět přebytek tepla do zásobníku TUV – varovat uživatele o nebezpečí popálení, ▪ Zvýšit parametr <i>Prodloužení chodu čerpadla TUV</i> za účelem ochlazení kotle.
7. Čerpadlo TUV stále pracuje, i když zásobník TUV už je nahřátý.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastavit parametr <i>Prodloužení chodu čerpadla TUV=0</i>.
8. Kotel se přehřívá, i když je ventilátor vypnutý.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Příčinou může být silný komínový tah. Na komín nutno instalovat regulátor tahu.
9. Podavač paliva nepracuje/ nedávkuje palivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zkontrolovat, zda kabeláž podavače je správně zapojena na svorky, ▪ Jestliže je regulátor vybaven bezpečnostním omezovačem teploty STB a ten zareagoval, je třeba ho odblokovat odšroubováním matice a zmačknutím resetujícího tlačítka STB. ▪ Zkontrolovat, zda motor podavače není poškozen. ▪ Zkontrolovat nastavení servisního parametru č. 12 (vypnutí podavače) ▪ V případě, kdy je slyšet chod motoru a palivo není dopravováno do ohniště, provést kontrolu konstrukce a uchycení šnekové hřídele.
10. Kotel vyhasíná – zůstává velké množství nespáleného paliva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Příčinou mohou být špatné nastavení parametrů ÚTLUM nebo PROVOZ.
11. Regulátor není schopen stabilizovat požadovanou teplotu kotle.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Příčinou může být nedostatek odběru tepla – zajistit odběr tepla.