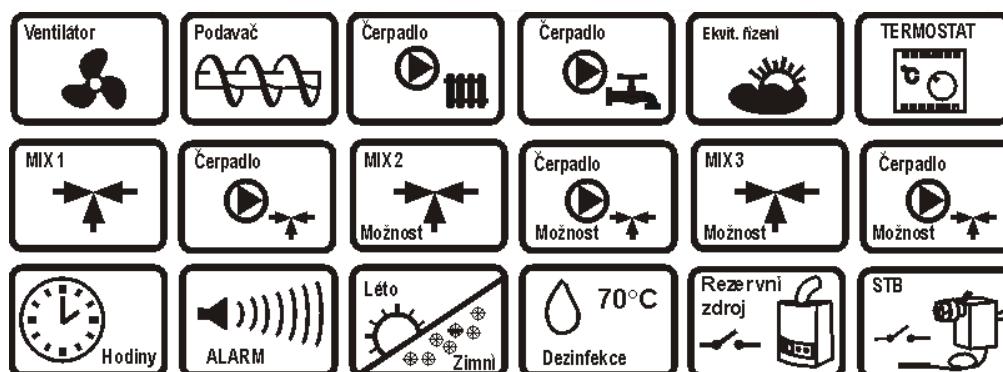


Regulátor kotle

EcoMAX 800R

Individual
Fuzzy Logic

GAS KOMPLET s.r.o.
Slezská 1288
735 14 ORLOVÁ Poruba
IČO : 49608304
DIČ : CZ49608304



tel : +420 596 515 020
fax : +420 597 829 796
Email : info@gaskomplet.cz
www.gaskomplet.cz
www.ekokomfort.cz

O B S A H

1. Bezpečnost	3	12.12	Max. teplota podavače paliva	20
2. Obecné informace	3	12.13	Min. teplota vratné vody	20
3. Informace o dokumentaci	3	12.14	Hystereze teploty vratné vody	20
4. Uložení dokumentace	3	12.15	Ochrana vratné vody	21
5. Použité symboly	3	12.16	Rezervní zdroj	21
6. Nařízení WEE 2002/96/EG	4	12.17	Alarmy – konfigurace signalizace	21
7. Obsluha regulátoru	4	12.18	Teplota schlazování kotle	21
7.1	Popis tlačítek			
7.2	Popis hlavní obrazovky			
7.3	Zapnutí regulátoru			
7.4	Nastavení teploty kotlové vody			
7.5	Režim STOP			
7.6	Zápal kotle			
7.7	Režim PRÁCE – ruční nastavení			
7.8	Režim PRÁCE – Fuzzi logic			
7.9	Režim UTLUM			
7.10	Nastavení druhu paliva			
7.11	Nastavení čerpadla TUV			
7.12	Nastavení teploty TUV			
7.13	Zapnutí funkce LÉTO			
7.14	Dezinfekce zásobníku TUV			
7.15	Nastavení MIXu			
7.16	Režim ekvitermní			
7.17	Nastavení noční UTLUM			
7.18	Menu informace			
7.19	Vypnutí podavače paliva			
7.20	Ruční ovládání			
7.21	Návrat do továrního nastavení			
7.22	MENU UŽIVATELE – přehled funkcí			
8. Hydraulická schémata	12	13. Nastavení UV a TUV	21	
9. Technické parametry	12	13.1	Teplota zapnutí čerpadla UV	21
10. Skladování regulace	12	13.2	Čas prostoje čerpadla UV	21
11. Montáž regulátoru	12	13.3	Čas prostoje čerpadla UV při TUV	21
11.1	Požadavky na prostředí	13.4	Maximální teplota TUV	21
11.2	Požadavky na montáž	13.5	Hystereze zásobníku TUV	21
11.3	Montáž ovládacího panelu	13.6	Navýšení teploty UV vůči TUV	22
11.4	Montáž modulu svorkovnice	13.7	Prodloužení běhu čerpadla TUV	22
11.5	Stupeň IP ochrany	13.8	Dezinfekce zásobníku TUV	22
11.6	Připojení elektrické instalace	14. Servisní nastavení MIXu	22	
11.7	Ochranné pospojování	14.1	Nastavení režimu MIXu	22
11.8	Připojení teplotních čidel	14.2	Max. teplota MIXu	22
11.9	Připojení venkovního čidla	14.3	Min. teplota MIXu	22
11.10	Přezkoušení teplotních čidel	14.4	Hodnota proporcionaliy	23
11.11	Připojení pokojového termostatu	14.5	Čas integrační	23
11.12	Připojení rezervního zdroje	14.6	Čas otevření MIXu	23
11.13	Připojení signalizace alarmů	14.7	Zvýšení teploty kotle od MIXu	23
11.14	Připojení MIXu	15. Tovární nastavení servis	23	
11.15	Zapojení havarijního termostatu	16. Popis alarmu	23	
11.16	Připojení dodatečného řídícího mod.	16.1	Nedostatek paliva	23
12. Servisní nastavení	19	16.2	Překročení max. teploty kotle	24
12.1	Typ instalace	16.3	Překročení max. teploty podavače	24
12.2	Pokojový termostat kotle	16.4	Poškození čidla teploty kotlové vody	24
12.3	Ekvitermní řízení kotle	16.5	Poškození čidla teploty podavače	24
12.4	Ekvitermní křivka	16.6	Ztráta komunikace	25
12.5	Hystereze kotlové vody	17. Dodatečné funkce	25	
12.6	Minimální teplota kotlové vody	17.1	Výpadek napětí	25
12.7	Maximální teplota kotlové vody	17.2	Ochrana před zamrznutím	25
12.8	Minimální výkon ventilátoru	17.3	Preventivní zchlazování kotle	25
12.9	Čas nedostatku paliva	17.4	Ochrana čerpadel před zatuhnutím	25
12.10	Čas podávání v režimu UTLUM	18. Výměny a opravy	25	
12.11	Čas prodloužení běhu ventilátoru	18.1	Výměna pojistky	25
		18.2	Výměna řídícího panelu (displeje)	25
		18.3	Výměna modulu svorkovnice	26
		19. Neobsazeno	26	
		20. Nastavení pro výrobce kotlů	26	
		20.1	Nastavení typu kotle	26
		20.2	Info o provozu kotle	26
		20.3	SERVISNÍ MENU – přehled nastavení	27
		21. Schémata zapojení	28	
		21.1	-- A -- schéma zapojení	28
		21.2	-- B -- schéma zapojení	29
		21.3	-- B -- schéma zapojení	30

1. Bezpečnost

Požadavky související s bezpečností jsou upřesněny v následujícím textu tohoto návodu. Mimo ně vezměte v úvahu i níže uvedené požadavky :

Před instalací, opravou nebo v průběhu připojování je nutné odpojit síťové napájení a ujistit se, že na kontaktech není napětí.

I po vypnutí regulátoru pomocí ovládacích tlačítek může být na svorkách nebezpečné napětí.

Regulátor nemůže být využíván k jiným účelům než je uvedeno v tomto návodu.

Je vhodné doplnit regulátor o další zařízení, které v případě selhání regulátoru ochrání systém před havárií (např. havarijní termostat, pojišťovací ventil apod.)

Nastavení regulátoru musí být provedeno s ohledem na typ kotle, typ paliva a musí být zohledněny veškeré podmínky instalace. Špatné nastavení parametrů může způsobit havarijní stav kotle (přehřátí kotle, zpětné hoření do násypky apod.)

Regulátor není jiskrobezpečné zařízení, tzn. že může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v prašném prostředí nebo prostředí hořlavých plynů může vyvolat požár nebo výbuch. Proto je nutné regulátor provozovat v základním prostředí.

Nastavování regulace v rámci naprogramovaných parametrů, může být prováděno pouze osobou obeznámenou s tímto návodem.

Regulace je určena pouze pro topné systémy, které splňují platné technické normy a předpisy.

Elektroinstalace v rámci které pracuje regulátor musí být opatřena vhodným el. jističem.

Pokud je regulátor viditelně mechanicky poškozen, jeho další používání je zakázáno.

V regulátoru je použito vypínání připojených el. spotřebičů (typu 2Y dle PN-EN 60730-1).

Regulátor se skládá ze dvou částí. Po dobu výměny kterékoli části je nutné dbát na jejich kompatibilitu.

Zabraňte dětem manipulaci s regulátorem.

2. Obecné informace

Regulátor kotle ecoMAX 800R model R, vyhotovení ec je moderní elektronické zařízení určené pro

řízení automatických kotlů na tuhá paliva. Regulátor je zařízením s více funkcemi :

automaticky udržuje požadovanou teplotu kotle kontrolující spalovací proces (termostatická funkce)

časově řídí podavač nebo ventilátor

automaticky udržuje požadovanou teplotu TUV v zásobníku

automaticky udržuje požadovanou teplotu jednoho okruhu UV, a po vybavení dalšími moduly může řídit celkem tři nezávislé okruhy UV

Požadovaná teplota okruhů UV i kotle je možno řídit na základě venkovního čidla (ekvitermní režim).

V regulátoru je naprogramována funkce fuzzy logic. Tato funkce je zatím v testování a proto se na ni nelze zcela spolehnout. Po vybrání této funkce se regulace snaží řídit proces spalování ideálním způsobem. Nastavuje časy pro podávání paliva a řídí ventilátor.

Regulace umožňuje spolupráci s pokojovými termostaty pro každý okruh UV odděleně. Navíc regulace umožňuje v případě potřeby zapnout rezervní zdroj (plynový kotel, elektro kotel apod.)

Obsluha regulátoru je jednoduchá a velmi intuitivní.

3. Informace o dokumentaci

Návod regulátoru je doplňující dokumentace ke kotli. Pokud některá nastavení nebudou zcela jasná, jsou pravděpodobně upřesněny v návodu ke kotli.

Návod je rozdělen na dvě části : uživatelskou a instalační. V obou částech jsou důležité informace mající vliv na bezpečnost, proto je uživatel povinen se seznámit i s částí pro instalátéry.

Škody způsobené nerespektováním doporučení uvedených v tomto návodu jdou k tíži uživatele.

4. Uložení dokumentace

Pečlivě si tento návod uschovejte spolu s ostatními dokumenty souvisejícími s chodem regulátoru, abyste informace měli kdykoli k dispozici. V případě dalšího prodeje přejde dokumentaci spolu s kotlem kupujícímu.

5. Použité symboly

 - označení pro užitečné informace

 - takto označený text čtěte se zvýšenou pozorností

Upozornění : použití symbolů má význam jen pro lepší orientaci v textu. V žádném případě se nemůže omezit jen na takto označené pasáže. S návodem je nutné se seznámit celkově.

6. Nařízení WEE 2002/96/EG

Nakládání s odpadem.

použité obaly odevzdat firmě zabývající se likvidací odpadu

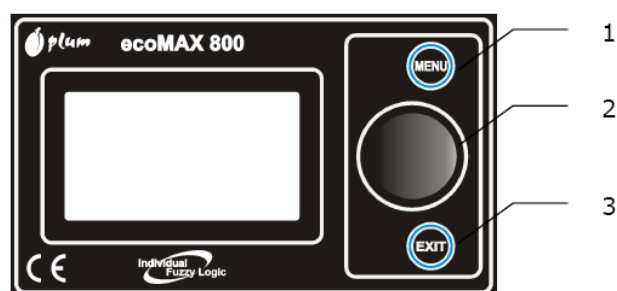
neodhazujte do komunálního odpadu

nepoužít k likvidaci oheň

7. Obsluha regulátoru

Níže je popsána zkrácená obsluha regulátoru. Pro započítí používání kotle s regulátorem je nutné zapálit kotel v režimu regulace ZÁPAL a pak přepnout do režimu PRÁCE.

7.1 Popis tlačítek



Legenda :

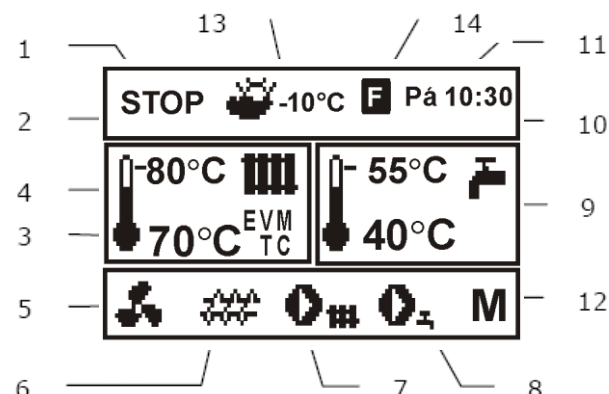
1 - tlačítko pro vstup do MENU

2 - ovladač „DRIVE“

3 - tlačítko EXIT

Otočením tlačítka DRIVE zvyšujete nebo snižujete požadovaný parametr. Stlačením DRIVE vstupujete do vybraného parametru nebo potvrzujete nastavenou hodnotu.

7.2 Popis hlavní obrazovky



Legenda

režim regulátoru :

1-STOP, ZÁPAL, PRÁCE, ÚTLUM

2-požadovaná teplota kotle

3-aktuální teplota kotle

4-nastavená teplota kotle

„E“ – symbol ekvitermiálního řízení

„T“ – symbol snížení teploty kotle na základě rozeptnutí kontaktů pokojového termostatu,

„C“ – symbol snížení teploty kotle na základě časového útlumu,

„V“ – symbol navýšení teploty kotle po dobu nabíjení zásobníku TUV,

„M“ – symbol zvýšení teploty kotle na základě požadavku okruhu UV.

5-symbol práce ventilátoru

6-symbol práce podavače paliva

7-symbol práce čerpadla UV

8-symbol práce čerpadla TUV

9-aktuální teplota TUV v zásobníku

10-požadovaná teplota TUV v zásobníku

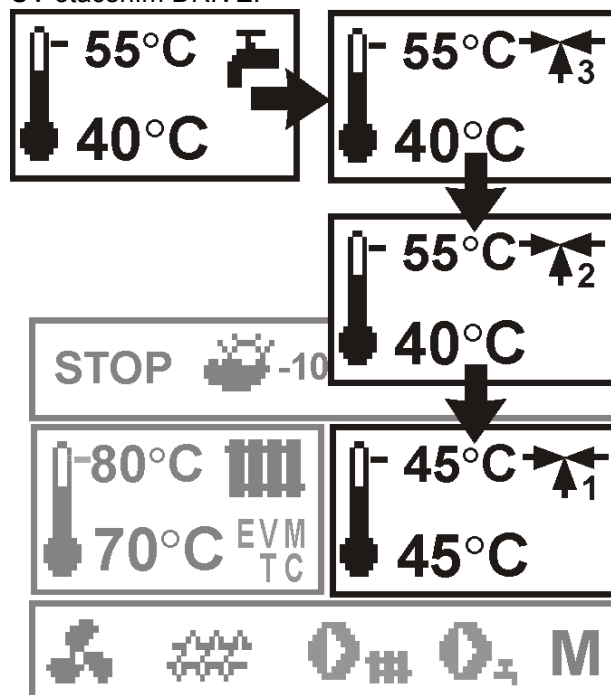
11-hodiny a den v týdnu

12-symbol dodatečného modulu pro další okruh UV

13-venkovní teplota

14-symbol režimu fuzzy logic nebo standard

Okno TUV na obrazovce je možné změnit na okruh UV otáčením DRIVE.



Pomocné okno, které zobrazuje TUV a jednotlivé okruhy UV. Bez přídatných modulů zobrazuje pouze jeden okruh UV.

7.3 Zapnutí regulátoru

Regulátor zapnete stisknutím DRIVE. Nejdříve se zobrazí informační okno s verzí programu, pak přejde regulátor do režimu STOP.

7.4 Nastavení teploty kotlové vody

Požadovanou teplotu UV (kotle) je možno nastavit přímo z hlavního okna nebo v MENU programování

kotle. Pro nastavení teploty přímo z hlavního okna, stisknete DRIVE a ukazatel teploty se rozblíká, pak otáčením DRIVE měníte hodnotu. Opakovaným stiskem DRIVE se hodnota uloží. Nastavení opustíte stiskem EXIT.

Požadovanou teplotu kotle je také možno nastavit :

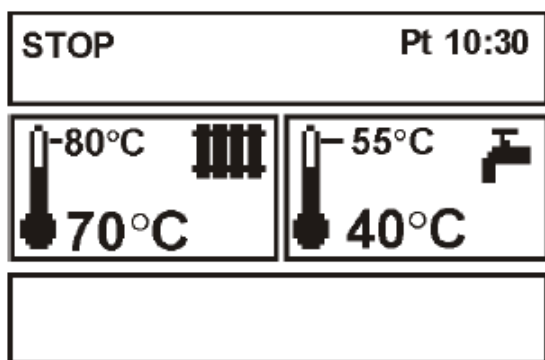
MENU --- Nastav. teplota kotle

7.5 Režim STOP

Po zapnutí je regulátor automaticky v režimu STOP. Tento režim lze vyvolat i ručně v hlavním okně opakovaným stisknutím DRIVE.

V tomto režimu bude vypnut : ventilátor, podavač paliva, čerpadla. Pohon MIXu a čerpadlo MIXu je zapnuto.

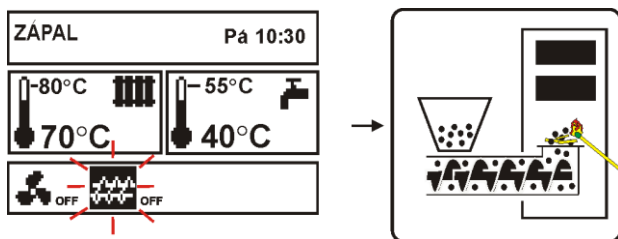
⚠ V režimu STOP čerpadlo UV zůstane vypnuto, což může způsobit přehřátí kotle.



7.6 Zápal kotle

Pomocí opakovaného stisku tlačítka DRIVE vyberte v hlavním okně režim ZÁPAL. (opakovaným stiskem DRIVE se dostanete na pozici STOP, pokud bliká lze otočením DRIVE měnit na ZÁPAL, STOP, PRÁCE)

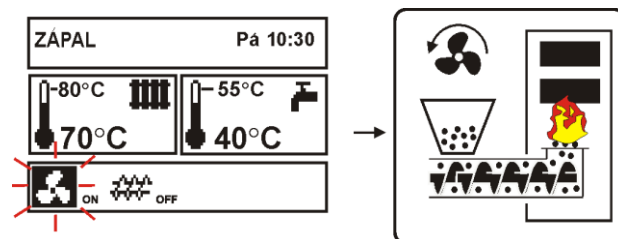
Režim ZÁPAL slouží k zapálení hořáku kotle. V tomto režimu může uživatel ručně řídit práci ventilátoru a podavače paliva. Zapalování hořáku provádějte dle pokynů výrobce kotle.



Stiskem tlačítka DRIVE na symbolu podavače je podavač VYPnut nebo ZAPnut. Nadávkuje

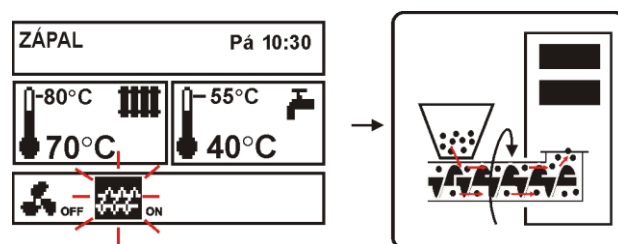
potřebné množství paliva do hořáku a provedte jeho zapálení. Otáčením DRIVE si vybíráte buď ventilátor nebo podavač paliva.

☞ Pokud stisknete EXIT na blikajícím parametru, např. na požadované teplotě kotle, nebude změna požadovaná změna parametru provedena. Pro uložení změny je nutné vždy změnu potvrdit stiskem tlačítka DRIVE.



Stiskem tlačítka DRIVE na symbolu ventilátoru je ventilátor VYPnut nebo ZAPnut.

Při zápalu hořáku, vždy používejte ruční řízení jak podavače paliva tak i ventilátoru až do plného rozhoření paliva. Po té přepněte do režimu PRÁCE.



☞ Výkon ventilátoru se nastavuje buď ručně na klapce ventilátoru, nebo elektronicky regulací.

MENU --- Výkon ventilátoru

Pokud jste si jistí, že kotel je řádně zapálen, odejděte z režimu ZÁPAL stisknutím EXIT. Kotel pak přejde do automatického režimu PRÁCE.

☞ Pokud uživatel zapomene přejít do režimu PRÁCE, regulátor po dosažení požadované teploty + 5 st.C přejde automaticky do režimu PRÁCE nebo do režimu ULTUM, pokud bude dosaženo požadované teploty.

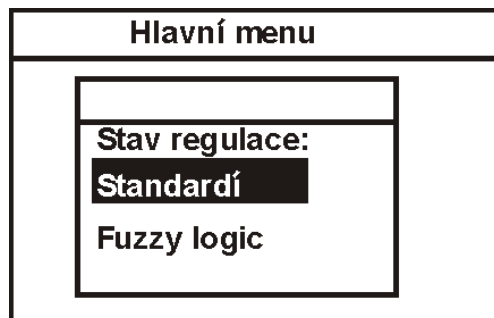
☞ Pokud je aktuální teplota kotle vyšší než požadovaná teplota + 5 st. C nelze přepnout do režimu ZÁPAL. Aby šlo přepnout do režimu ZÁPAL je nutné zvýšit požadovanou teplotu kotle nebo počkat na vychladnutí kotle.

7.7 Režim PRÁCE – ruční nastavení

Regulátor umožňuje dva režimy regulování hořáku kotle. Režim ručního nastavení STANDARDNÍ, který je popsán v tomto bodu. Nebo automatický režim FUZZI LOGIC.

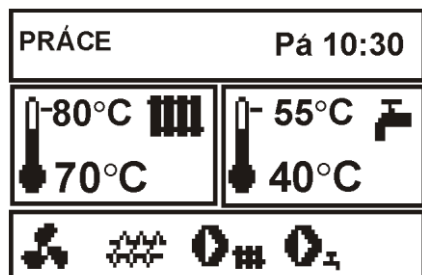
Pro nastavení ručního režimu :

MENU --- režim regulace – standardní



V režimu regulace STANDARNÍ pracuje v automatickém cyklu s nastaveními dle uživatele.

Vzhled okna :

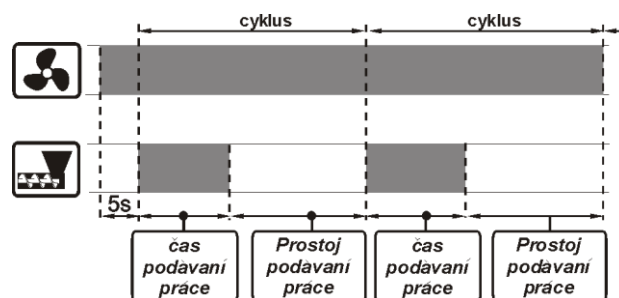


Regulátor je možné uvést do režimu PRÁCE i bez použití režimu ZÁPAL. V hlavním okně nastavte PRÁCE pomocí tlačítka DRIVE (opakovaným stiskem a pak pootočením).

Po přechodu do režimu PRÁCE se ventilátor zapíná 5 sekund před podáváním paliva a pracuje stále.. Podavač paliva je zapínán v nastavených cyklech. Cyklus se skládá z času podávání práce a prostoje podávání práce. Tyto časy je nutné nastavit dle výrobce kotle.

Aby kotel pracoval správně je nutné provést výše uvedené nastavení včetně výkonu ventilátoru v závislosti na množství podávaného paliva (více paliva = větší výkon ventilátoru). Čas práce podavače, a postoj podávání, výkon ventilátoru se nastavuje v :

MENU --- čas podávání PRÁCE
MENU --- prostoj podávání PRÁCE
MENU --- výkon ventilátoru



⚠️ Tovární nastavení regulace nemusí vždy odpovídat danému typu kotle, proto je nutné vždy nastavení zkontrolovat a provést správné nastavení dle typu kotle a typu paliva.

⚠️ Čas podávání podavač a prostoj v jeho podávání musí být nastaveny tak, aby oheň neprohořival směrem do násypky paliva (příliš velký prostoj podávání).

Pokud v tomto režimu pokojový termostat rozeptne kontakty po dosažení požadované teploty v referenční místnosti pak regulátor :

- sníží teplotu kotle o parametr *snížení teploty kotle* v útlumu s pokojovým termostatem

(MENU---servisní nastavení - termostat pokojový-
snížení.tep.kotle v útlumu s pokojov. term.)

a přejde do režimu útlumu

- vypne čerpadlo UV na čas prostoje čerpadla UV při použití pokojového termostatu

(MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV-
čas prostoje UV – čas prostoje čerp. UV při použití
pok.term..)

Podrobnější informace o spolupráce pokojového termostatu je popsáno v samostatné kapitole tohoto návodu.

Pokud v režimu PRÁCE je požadavek na nabíjení zásobníku TUV, pak regulátor zvýší teplotu kotle, po nabití zásobníku TUV se vrátí do původního stavu.

Po dosažení požadované teploty kotle regulátor přejde do režimu UTLUM.

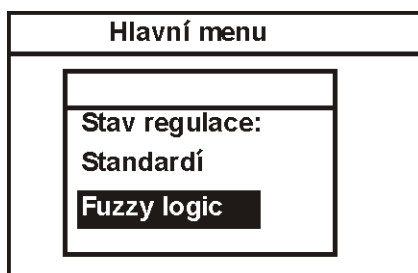
7.8 Režim PRÁCE – Fuzzi logic

Po změně režimu regulátoru ze STANDARD na FUZZI LOGIC kotel pracuje v režimu PRÁCE bez ohledu na nastavení času podávání a času prostoje podavače, tyto parametry jsou již nastaveny přímo v regulaci a nejdou ovlivnit.

☞ Doporučuje se aby před přepnutím na řízení FUZZI LOGIC byl kotel zapálen v režimu ZÁPAL, a bylo stabilizováno ohniště v hořáku.

Pro nastavení režimu FUZZI LOGIC je nutné tuto funkci aktivovat v menu:

MENU---režim regulace – fuzzi logic



Pamatujte, že program fuzzy logic je vždy určen pro daný typ kotle nebo paliva. **Fuzzi logic je v současné době ve zkušebním provozu a proto jakékoli reklamace v rámci špatné funkčnosti nejsou ze strany výrobce řešeny.**

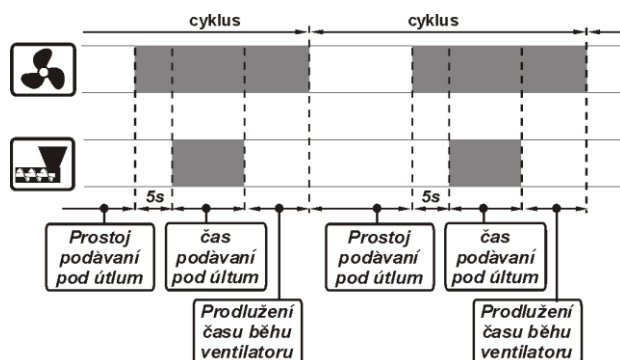
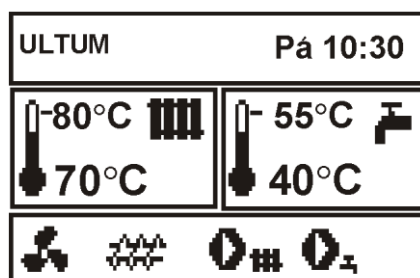
7.9 Režim UTLUM

Režim UTLUMu se používá jak při režimu STANDARD tak i režimu FUZZI LOGIC. Regulátor přechází do režimu UTLUM automaticky bez zásahu uživatele.

V režimu STANDARD přechází do útlumu po dosažení požadované teploty kotle.

V režimu FUZZI LOGIC po překročení požadované teploty kotle + 5 st.C. V tomto režimu se kotel snaží udržet v chodu co nejdéle bez přechodu do útlumu, a to změnou výkonu kotle.

V režimu UTLUM udržuje regulace ohniště hořáku, aby nevyhaslo. Kdy ventilátor a podávání paliva je aktivováno dle nastavení. Při správném nastavení nedochází k nárůstu teploty kotle ani k prohořívání paliva do násyčky. Ventilátor nepracuje nepřetržitě, ale je zapínán v cyklech současně s podavačem paliva.



Cykly v práci ventilátoru a podavače paliva v režimu UTLUM.

Čas prostoj ventilátoru i podavače definuje parametr prostoj podávání útlum, který je dostupný v :

MENU---prostoj pod. útlum

Tento čas nastavte dle pokynů dodavatele kotle. Čas musí být nastaven tak, aby nedocházelo k vyhasínání kotle a nebo prohořívání paliva zpět do násyčky. Obvykle se interval pohybuje okolo 30 minut.

Čas práce podavače a ventilátoru v režimu UTLUM se nastavuje v servisním menu.

Nastavení podavače

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – čas podávání útlum

Prodloužení běhu ventilátoru

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – prodl. běhu vent.

 Parametry prostoj podávání v útlumu, čas podávání v útlumu a prodloužení běhu ventilátoru v útlumu musí být nastaveny tak, aby se teplota kotle v útlumu nezvyšovala. Nesprávné nastavení vede k přehřívání kotle a tvorbě sazí.

 Regulátor automaticky prodlužuje čas prostoj podávání paliva v útlumu o polovinu, pokud teplota kotle překročí požadovanou teplotu o +3 st.C nebo prodlouží prostoj dvojnásobně pokud teplota kotle překročí požadovanou teplotu o + 5st.C.

Výkon ventilátoru v UTLUMu je stejný jako v režimu PRÁCE.

Pokud v UTLUMu pokojový termostat rozeptne kontakt signalizující dosažení požadované teploty pak regulátor :
sníží teplotu kotle o parametr snížení teploty kotle v útlumu s pokojovým termostatem.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – termostat pokojový – snížení tep. Kotle v útlumu s pokojov. term.

- vypne se čerpadlo UV na čas prostoj čerpadla UV při použití pokojového termostatu

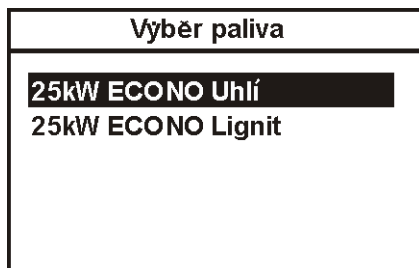
MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV – čas prostoj UV.

Regulátor se automaticky vrací do režimu PRÁCE po snížení kotlové teploty o hodnotu hystereze kotle a začne opět natápět na požadovanou teplotu.

7.10 Nastavení druhu paliva

 Druh paliva na jaký je regulátor nastaven je uveden v :

(MENU---výběr paliva)



Funkce výběru paliva je aktivní jen pokud je regulátor v režimu Fuzzi Logic. V režimu STANDARD je nutné nastavit výkon kotle ručně.

 Při režimu fuzzi logic musí být klapka na ventilátoru zcela otevřena. Při výměně ventilátoru musí být použit stejný typ, nebo ventilátor se shodnými technickými parametry.

7.11 Nastavení čerpadla TUV

Pokud je připojeno čidlo TUV do zásobníku TUV pak regulace řídí nabíjení zásobníku dle požadovaných teplot. V menu je možné nastavit následující stav nabíjecího čerpadla TUV :

- vypnout nabíjení TUV

MENU---režim čerpadla TUV – vypnutý

- nastavit přednost TUV, kdy po dobu nabíjení zásobníku je čerpadlo UV vypnuto

MENU---režim čerpadla TUV – přednost

- zapnout současnou práci čerpadla UV a TUV, kdy kotel současně topí do systému topení i do zásobníku

MENU---režim čerpadla TUV – bez přednosti

7.12 Nastavení teploty TUV

Nastavení požadované teploty TUV je možno provést přímo z hlavní okna nebo z nabídky MENU. Pro nastavení přímo z okna použijte tlačítko DRIVE, po opakovaném stisku DRIVE se údaj o požadované teplotě TUV rozblíká, pak pootočením DRIVE změníte teplotu, potvrďte stiskem DRIVE. Nastavení ukončíte tlačítkem EXIT.

Nastavení teploty TUV z nabídky MENU :

MENU---nastav. teplota TUV

Pokud nastavíte teplotu TUV vyšší než je zadaná teplota kotle, regulátor automaticky zvýší teplotu kotle tak, aby byla dosažena požadovaná teplota TUV v zásobníku. Po dosažení teploty TUV v zásobníku se opět vrátí k nižší teplotě kotle.

7.13 Zapnutí funkce LÉTO

Funkce LETO umožňuje nabíjení zásobníku TUV i když není potřeba topit do systému UV. Pro aktivaci funkce je třeba pro čerpadlo TUV nastavit parametr LETO.

MENU---režim čerpadla TUV - léto

 Funkce LETO nelze zapnout pokud není instalováno teplotní čidlo TUV.

 Je zakázáno aktivovat funkci LETO pokud je odpojené nebo poškozené nabíjecí čerpadlo TUV.

7.14 Dezinfekce zásobníku TUV

Regulátor obsahuje funkci automatického ohřevu zásobníku TUV na 70 st.C z důvodu zničení případných bakterií legionely.

 Je nezbytně nutné informovat uživatele o aktivaci této funkce, hrozí opaření uživatelů horkou vodou.

Funkce je automaticky zapnuta vždy jednou v týdnu v neděli v 02:00 hodin, kdy je teplota bojleru zvýšena na 70 st.C, po 10 minutách je čerpadlo TUV a vypnuto a kotel se vrací do normálního režimu. Funkci neaktivujte pokud je čerpadlo TUV vypnuto.

7.15 Nastavení MIXu

Nastavení MIXu naleznete v :

MENU---nastavení MIXu1

Požadovaná teplota pro okruh UV na MIXu1 může být zadávána :

- ručně, přes nastavení parametru nastavená teplota MIXu

MENU---nastavení MIXu1- nast.teplota MIX

- ekvitermně, pak regulace musí být přepnuta do ekvitermního režimu a musí být zadaná hodnota pro ekvitermní křivku

MENU---nastavení MIXu1- ekviter.řízení MIXu

MENU---nastavení MIXu1- ekv.křivka MIXu

Aby bylo možné zapnout ekvitermní režim regulace, je nutné aby bylo připojeno ekvitermní (venkovní) teplotní čidlo.

Pro okruh UV, kde je instalován MIX, je možno připojit pokojový termostat, který snižuje nastavenou hodnotu o nastavenou hodnotu a to jak v ručním řízení tak i v řízení ekvitermním. Pokud tedy pokojový termostat rozeptne kontakty, protože je dosaženo požadované teploty v referenční místnosti, dojde ke snížení teploty v okruhu UV.

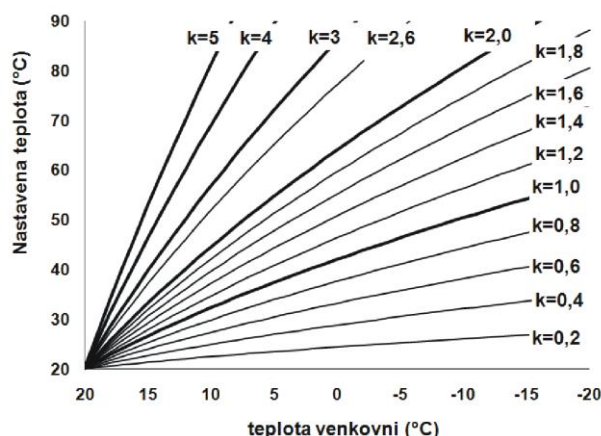
☞ Po dokoupení dodatkového modulu lze rozšířit regulátor o řízení dalších dvou MIXů pro dva topné okruhy UV.

7.16 Režim ekvitermní

Tento režim je možné použít jak pro řízení kotlové vody tak i vody pro okruh UV s MIXem. Po vybrání ekvitermní křivky je kotlová voda i voda pro okruh UV vypočítána na základě venkovní teploty a uživatel ji může ovlivnit jen změnou hodnoty ekvitermní křivky.

Nastavení hodnot pro ekvitermní křivku:

- 0,2 – 0,6 podlahové topení
- 1,0 – 1,6 topení s radiátory
- 1,8 – 4,0 nastavení pro kotlovou vodu



Jak nastavit ekvitermní křivku

- pokud venkovní teplota klesá a teplota v objektu stoupá, pak je vybraná ekvitermní křivka příliš vysoká

- pokud venkovní teplota klesá a teplota v objektu také klesá, pak je vybraná ekvitermní křivka příliš nízká

Objekty s nedostatečným zateplením vyžadují nastavení vyšších hodnot ekvitermní křivky. Naopak dobře zateplené objekty potřebují nastavit křivku nižší.

Požadovaná teplota, která je vypočtena na základě ekvitermní křivky může být zvětšena nebo snížena, pokud nastane útlum pro daný topný okruh.

7.17 Nastavení noční ÚTLUM

Regulátor umožňuje nastavení časových intervalů (pracovní dny, sobota, neděle) pro teplotní útlum : kotle, topných okruhů a TUV.

Časové intervaly umožňují nastavení snížení teploty topné vody, zejména v noci nebo pokud je vytápěný objekt prázdný. Díky tomu se sníží teplota v objektu a sníží se spotřeba paliva.

Pro aktivaci časových intervalů pro útlum je nutno nastavit parametr noční útlum.

MENU---noční útlum

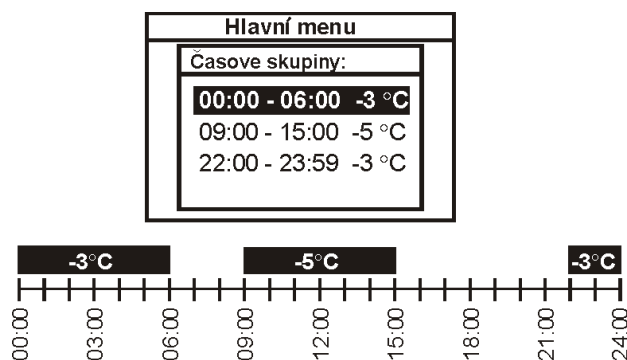
Noční útlum
Časové skupiny:
Všední dny Po-Pa
Sobota
Neděle

Pro každý časový interval lze nastavit max. tři časové úseky pro útlum a zároveň lze u každého časového úseku nastavit jiný požadavek na snížení teploty.

Hlavní menu
Časové skupiny:
00:00 - 00:00 0 °C
00:00 - 00:00 0 °C
00:00 - 00:00 0 °C

☞ Nastavení časových úseků v průběhu dne je vždy nutné začínat od 00:00 hod.

PŘÍKLAD :

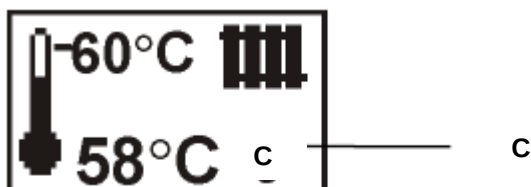


Na uvedeném příkladu regulátor od 00:00 do 06:00 sníží teplotu kotle o -3 st.C. Od 06:00 do 09:00 bude kotel provozován v komfortním režimu, bez snížení teploty.

Od 09:00 do 15:00 regulátor sníží teplotu kotle –5 st.C. Od 15:00 do 22:00 bude kotel provozován v komfortním režimu, bez snížení teploty.
Od 22:00 do 23:59 regulátor sníží teplotu o –3 st.C.

☞ Časový úsek není brán regulátorem v úvahu, pokud je nastaven požadavek na snížení „0“

☞ Snížení zadané teploty kotle je signalizováno písmenem „C“ v hlavním okně obrazovky.



☞ Snížení zadané teploty kotle v rámci časového úseku není aktivní po dobu nabíjení zásobníku TUV (po dobu práce nabíjecího čerpadla TUV)

7.18 Menu informace

Menu informace umožňuje uživateli zjistit aktuální teploty, rovněž je vidět které zařízení jsou v dané chvíli zapnuty. Pomocí otáčení tlačítka DRIVE se lze v informačním menu listovat.

☞ Po připojení dodatkového modulu pro řízení MIXu2 a 3 budou aktivovány další dva informační okna (v hlavní obrazovce).
Nápis KAL v informačním okně MIXu ukazuje stupeň otevření MIXu, označuje aktivní kalibraci MIXu. Je nutno počkat do provedení úplné kalibrace pohonu MIXu a pak se objeví stav otevření v %.

7.19 Vypnutí podavače paliva

Některé kotle umožňují i ruční topení klasickými tuhými palivy mimo automatický režim. Pro tyto případy je nutné vypnout funkci podavače paliva. Proto regulátor toto vypnutí umožňuje.

MENU---podavač – vypnutý

Po vypnutí podavače bude regulace nadále řídit vše mimo podavač.

Vypnutí podavače je povoleno jen v případě, pokud to doporučuje výrobce kotle.

7.20 Ruční ovládání

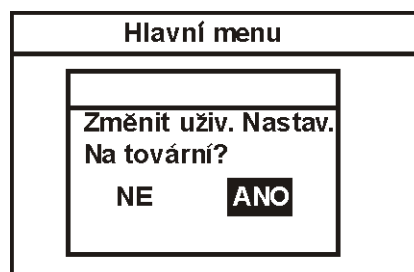
V menu regulátoru je možnost ručního ovládání veškerých zařízení (čerpadel, podavače, pohonu MIXu ...). Díky tomu lze vyzkoušet správnou funkci připojených zařízení i když je kotel v režimu STOP.

⚠ Ruční zapnutí některých zařízení na delší dobu může způsobit havarijní stav (přehřátí kotle apod.).

7.21 Návrat do továrního nastavení

Pro navrácení původních uživatelských nastavení, je nutno aktivovat v menu :

MENU---obnovit uživ.nastavení



☞ Regulace se vrátí jen k továrnímu nastavení jen u nastavení dostupných v uživatelském MENU, servisové nastavení zůstává nezměněno.

7.22 MENU UŽIVATELE – přehled funkcí

MENU	Podmenu 1.	Podmenu 2.	rozsah	komentář
1. Informace	---	---	---	Teploty, indikace chodu
2. Nastav. teplota kotle	---	---	St.C (rozsah – servis)	Teplota kotlové vody
3. Režim regulace	---	---	Standard / fuzzillogic	Vždy STANDARD
4. Výběr paliva	---	---	Bez vlivu	Nepoužívá se
5. Výkon ventilátoru	---	---	% (rozsah - servis)	Dle potřeby
6. čas podání práce	---	---	Sekundy	Hodnota dle výk.kotle
7. prostoje podávání práce	---	---	Sekundy	Hodnota dle výk.kotle
8. prostoje pod. útlum	---	---	Minuty	15 až 45 minut (dle paliva)
9. Noční útlum	1. kotle		Vyp / zap	Aktivace funkce
		Všední dny Po-Pa	3 intervaly útlumu	Snížení tep.kotlové vody
		Sobota	3 intervaly útlumu	Snížení tep.kotlové vody
		Neděle	3 intervaly útlumu	Snížení tep.kotlové vody
	2. MIXu 1	Stejně jako u kotle		Snížení tep.vody za MIXem
	3. MIXu 2	Stejně jako u kotle		Snížení tep.vody za MIXem
	4. MIXu 3	Stejně jako u kotle		Snížení tep.vody za MIXem
	4. Zásobníku TUV	Stejně jako u kotle		Snížení teploty TUV
10. Nastav. teplota TUV	---	---	St.C (rozsah servis)	Teplota TUV
11. Režim čerpadla TUV	---	---	Vypnuto / přednost / bez přednosti / léto	Dle požadavku
12. Hystereze zas.TUV	---	---	1 – 15 st.C	Dle požadavku
13. Dezinfekce TUV	---	---	VYP / ZAP	Aktivace funkce
14. Nastavení MIXu 1	1. Nast. teplota MIX	---	St.C (rozsah servis)	Není aktivní při ekvitermním režimu
	2. Pok.term.MIXu	---	0 -20 st.C	při přechodu do útlumu se snižuje teplota vody za MIXem
	3. Ekviter.řízení MIXu	---	VYP / ZAP	Aktivace funkce
	4. Ekv.křivka MIXu	---	0,1 – 4,0	Vyšší číslo = vyšší teplota vody za MIXem
15. Nastavení MIXu 2	Stejně jako u MIX1	--	--	--
16. Nastavení MIXu 3	Stejně jako u MIX 1	---	---	---
17. Hodiny	--	---	---	Nastavení dne a hodin
18. Jas obrazovky	---	---	10 – 100%	Dle požadavku
19. Jazyk	---	---	Česky /polsky	Dle požadavku
20. Podavač	---	---	VYP / ZAP	Dle požadavku
21. ruční provoz	---	---	---	Vhodné pro vyzkoušení všech zařízení kotle
22. Obnov. uživ.nastavení	---	---	---	Změna na tovární nastavení
23. Servisní nastavení	---	---	HESLO	Vstup do servisní úrovně

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ INFORMACE

8. Hydraulická schémata

Viz konec návodu

9. Technické parametry

Napájecí napětí	230 V /50 Hz
Odebíraný proud	$I = 0,2 \text{ A}^5$
Max.jmenovitý proud	2,2 (2) A
El. Krytí	IP20, IP00 ⁶
Provozní teplota	0 ...50 st. C
Teplota skladování	0 ...50 st.C
Relativní vlhkost	5–85% bez kondenzace vodní páry
Teplotní rozsah čidla CT4	0 ... 100 st.C
Teplotní rozsah čidla CT4-P	-30 ... 40 st.C
Tolerance přesnosti čidel CT4 , CT4-5	2 st.C
připojení	Kontakty na straně napájecího napětí 2,5 mm ² , kontakty na straně řízení 1,5 mm ²
display	Grafický 128x64
Vnější rozměry	Řídicí panel 164x90x40 mm Modul rozvodnice 140x90x65 mm
Hmotnost	0,5 kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Třída programování	A
Třída ochrany	Pro montáž do zařízení třídy 1

⁵ Je to proud odebíraný samotným regulátorem. Celkový odběr proudu závisí na zařízení připojených k regulátoru.

⁶ IP20 .od čelní strany ovládacího panelu
IP00 – od strany kontaktů modulu rozvodnice

10. Skladování regulace

Regulátor nemůže být vystaven přímým povětrnostním vlivům (dešti, slunečnímu záření atd). Skladovací teplota a teplota během přepravy nesmí překročit -15 ...65 st.C.

V průběhu transportu nesmí být vystaven otřesům větším než odpovídají podmínkám transportu kotle.

11. Montáž regulátoru**11.1 Požadavky na prostředí**

Regulátor je určen do suchého a čistého prostředí (3 stupeň znečištění dle PN-EN 607730-1).

Z pohledu nebezpečí požáru je zakázáno použití regulátoru v prostoru s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachu. Regulátor je pak nutné separovat pomocí vhodné instalace. Regulátor nelze provozovat v prostředí s možností kondenzace vodní páry nebo v prostředí kde hrozí stříkající voda.

11.2 Požadavky na montáž

Regulátor musí být instalován kvalifikovaným a autorizovaným instalátérem nebo elektrikářem, shodně se závaznými normami a předpisy.

Za škody způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu nenese výrobce odpovědnost, ani za případné nedodržení norem a technických předpisů.

Regulátor je určen k zabudování do kotle a nemůže proto být použit volně stojící.

Teplota prostředí nesmí překračovat max. teploty 0-50st.C.

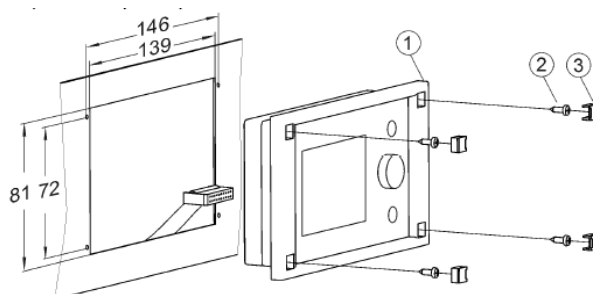
Regulátor se skládá ze dvou částí, ovládacího panelu a modulu svorkovnice, které jsou spojeny propojovacím kabelem.

11.3 Montáž ovládacího panelu

Ovládací panel je určen pro zabudování do montážní desky. Je nutno zajistit dostatečnou tepelnou izolaci, aby nedocházelo k přehřívání panelu a propojovacího kabelu.

KROK 1

Zhotovit otvor v montážní desce dle nákresu



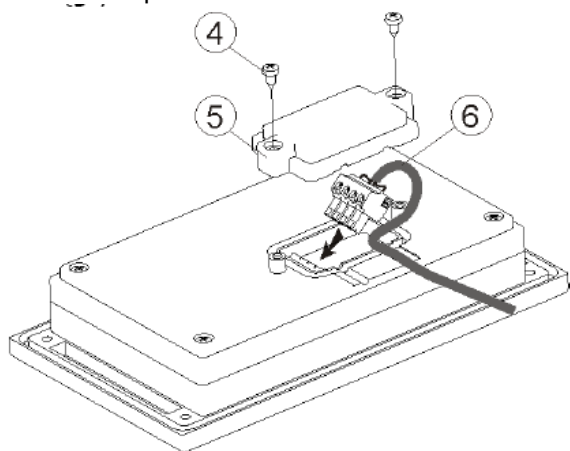
1-ovládací panel

2-šroubek samořezný 2.9x13,3

3-krytka

KROK 2

Odšroubujte kryt (5) připojte kabel (6) a zpět upevněte kryt (5) pomocí šroubů (4). Kabel vyvedte přes žlábek v panelu.

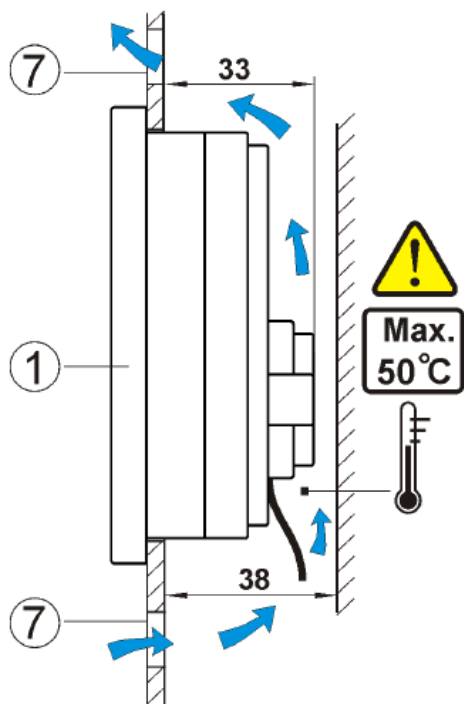


4-šroubek B3x6, 5-kryt, 6-propojovací kabel

⚠ Maximální délka propojovacího kabelu (6) je 5 metrů, průřez 0,5mm²

KROK 3

Upevněte ovládací panel do montážní desky pomocí samořezných šroubků (2), vložte záslepky (3).



1-panel, 7-ventilační otvory (otvory nesmí zmenšovat požadavek na krytí IP), otvory nejsou potřebné pokud teplota nebude překračovat povolenou max. teplotu.

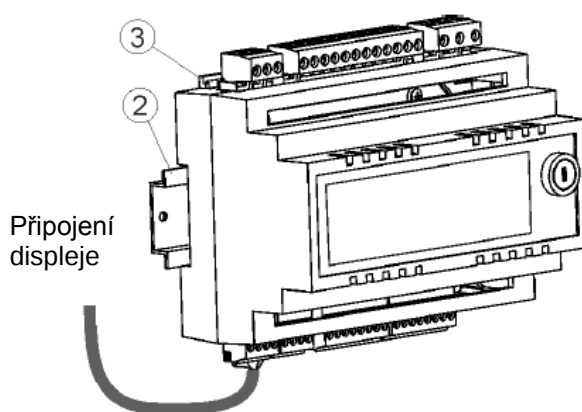
11.4 Montáž modulu svorkovnice

Modul svorkovnice musí být instalován uvnitř opláštění kotle a instalace musí zajistit stupeň krytí odpovídající prostředí, ve kterém bude modul používán. Navíc musí instalace zabraňovat uživateli přístup k částem pod nebezpečným napětím.

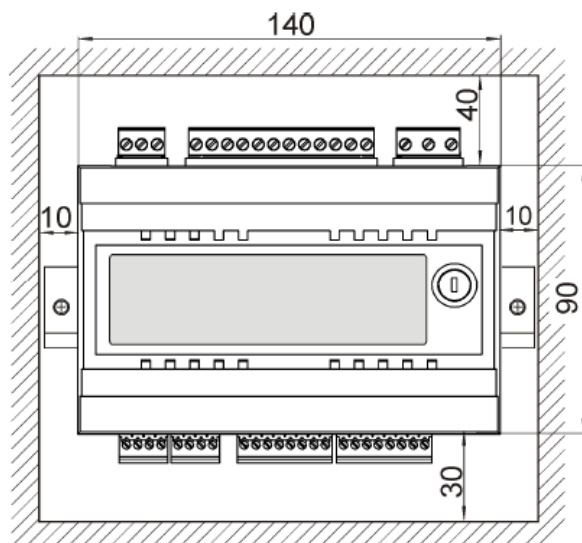
Pro instalaci lze použít standardní zabudování o šíři osmi modulů, viz náčrtek (a). V takovém případě má uživatel přístup k čelní straně modulu, ale ne ke

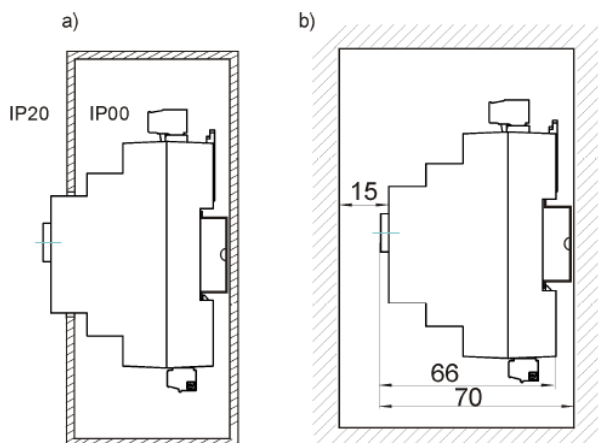
kontaktům. Nebo lze celý modul skryt pod oplechování viz náčrtek (b).

Modul svorkovnice je určený pro instalaci na standardní listů DIN TS35.



S ohledem na bezpečnost je nutné zachovat bezpečnou vzdálenost mezi kontakty modulu svorkovnice a kovovými částmi kotle (min 10mm) nebo kovovými přechodkami. Připojovací kabely musí být pevně uchyceny aby se zabránilo případnému vytržení kabelů, rovněž musí být dostatečně dlouhé, aby nedocházelo k pnutí kabelů v kontaktech modulu rozvodnice.





11.5 Stupeň IP ochrany

Instalace modulu rozvodnice zajišťuje různý stupeň IP ochrany (viz obr. a, b). Při instalaci dle obrázku a) je úroveň ochrany IP20. Při instalaci dle obrázku b) je úroveň ochrany IP00. Instalace ze strany kontaktů je na úrovni ochrany IP00, proto kontakty modulu rozvodnice musí být umístěny tak, aby k nim nebyl možný přímý přístup, kontakty musí být kryty.

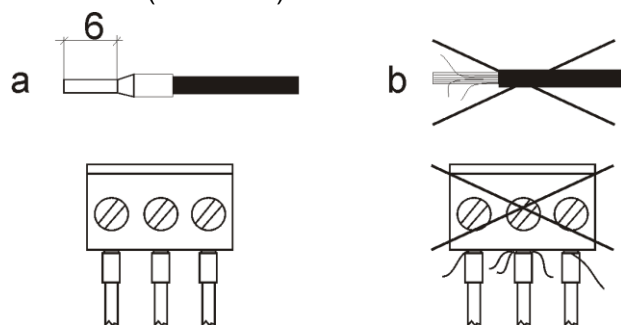
Pokud je potřeba pracovat s kontakty modulu rozvodnice, je nutné vždy vypnout napájení a ujistit se, že ne kontaktech není síťové napětí.

11.6 Připojení elektrické instalace

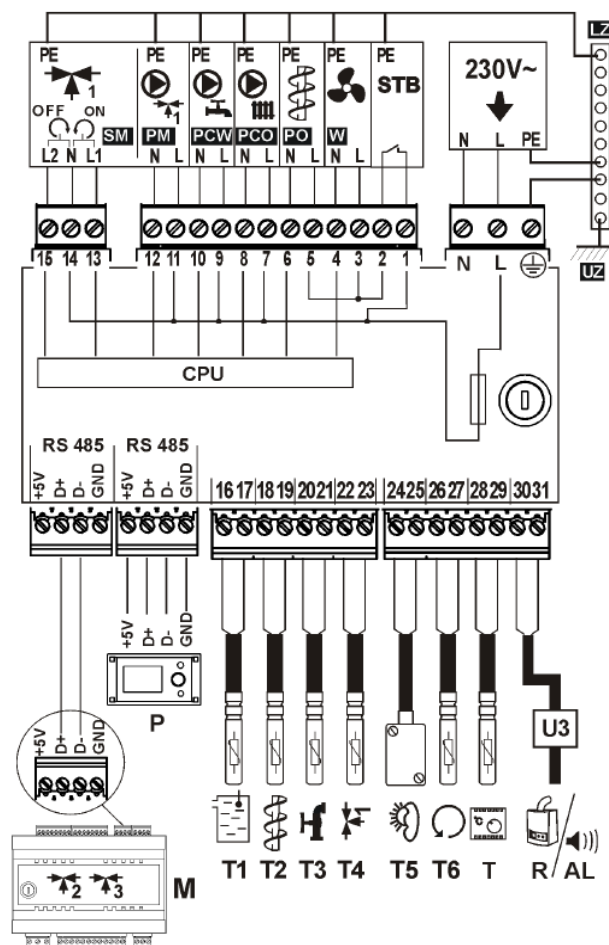
Regulátor je připraven pro napájení ze sítě 230 V / 50 Hz. Musí být připojen třívodičovým kabelem (s ochranným vodičem) dle platných norem.

 Připojení síťového napětí 230 V / 50 Hz na kontakty 16-31 nebo na sběrnici sériové komunikace RS485 způsobí poškození regulátoru nebo ohrožení elektrickým proudem. Kontakty 16-31 slouží k připojení nízkonapěťových zařízení (12 V).

Konce připojovacích kabelů, zejména napájecích, musí být zabezpečeny před roztřením elektrodutinkama. (viz nákres)



Přívodní napájecí kabel musí být přiveden na kontakty označené šipkou.



POPIS SCHEMATU ZAPOJENÍ

- T1 – čidlo kotlové vody (CT4)
- T2 – čidlo podavače paliva (CT4)
- T3 – čidlo teploty TUV
- T4 – čidlo teploty MIX1 (CT4)
- T5 – venkovní teplotní čidlo (CT4-P)
- T6 – čidlo vratné kotlové vody
- U3 – připojení náhradního zdroje nebo alarmu
- T – pokojový termostat
- R – rezervní zdroj
- AL – signalizátor alarmu
- P – ovládací panel kotle
- M – dodatkový modul MIX2, MIX3
- 230 V – napájecí kabel
- STB – havarijní kotlový termostat
- W - ventilátor
- PO – motor podavače paliva
- PCW – čerpadlo TUV
- PM – čerpadlo MIX1
- SM – pohon pro MIX1
- LZ – nulová lišta
- UZ – uzemnění kovové části regulátoru.

⚠ Pozor : Po vypnutí regulátoru pomocí ovládacího panelu může být na kontaktech nebezpečné napětí. Proto před přistoupením k jakýmkoli opravám či demontáži je nutno regulátor odpojit od síťového napětí a ujistit se, že na kontaktech není nebezpečné napětí.

Schéma elektrického připojení viz obr. 30. Připojovací kabely se nesmí dotýkat povrchů, které dosahují vyšších teplot než jsou přípustné pro připojovací kabely. Kontakty číslo 1-15 jsou určeny pro spolupráci se zařízeními (230 V / 50Hz).

11.7 Ochranné pospojování

Ochranný vodič napájecího kabelu musí být připojen na nulovou lištu připojenou ke kovové části regulátoru. Vodič připojte na kontakt regulátoru

označený  a zemnicí kontakty připojených zařízení k regulátoru.

11.8 Připojení teplotních čidel

Regulátor spolupracuje výhradně s čidly typu CT4. Použití jiných čidel je zakázáno. Vodiče čidel je možno v případě potřeby prodloužit vodičem o min. průřezu 0,5 mm². Celková délka vodičů čidla by neměla překročit 15 m.

Čidlo teploty kotlové vody je nutné instalovat v teplotní jímce umístěné v tělese kotlového výměníku. Teplotní čidlo podavače paliva instalujte pomocí pásky na povrch roury podavače. Teplotní čidlo zásobníku TUV instalujte do jímky zásobníku TUV.

⚠ Pokud jsou čidla umístěna na povrchu (ne v jímce) je nutné zabezpečit jejich řádné zaizolování, aby nedocházelo ke zkreslování měřené teploty. Pro dobrý přenos měřené teploty doporučujeme použít termovodivou pastu. Není přípustné umístit čidla přímo do vody nebo do oleje.

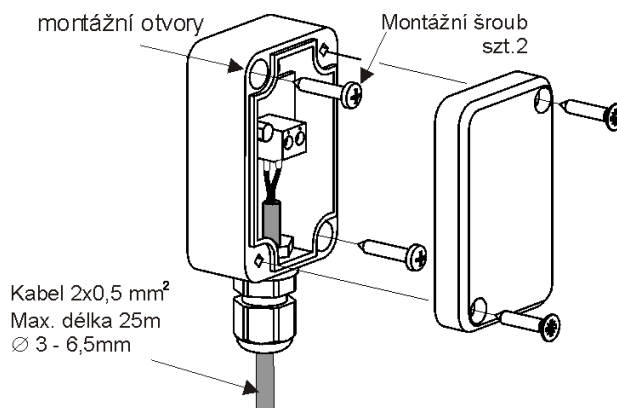
Kabely čidel musí být vedeny odděleně od síťového vedení. V opačném případě může dojít k ovlivnění výsledků měření. Minimální vzdálenost síťových vedení je 10 cm. Nepřipustíte, aby vodiče čidel měly kontakt s teplými částmi kotle nebo instalace systému UV a TUV. Vodiče čidel teploty jsou odolné na max. 100 st. C.

11.9 Připojení venkovního čidla

Regulátor spolupracuje výhradně s venkovním čidlem typu CT4-P. Čidlo instalujte na nejchladnější stěně vytápěného objektu (sever) tak, aby nedocházelo k jeho osvitlu sluncem nebo ovlivnění přímým deštěm. Výška montáže od země min. 2 m

a oken, komínů popřípadě jiných zdrojů tepla (minimálně 1,5 m).

Pro připojení venkovního čidla použijte kabel s vodiči o min. průřezu 0,5 mm² a max. délce 25 m. Polarizace vodičů není určena. V regulátoru připojte kabel čidla do kontaktů dle nákresu.



11.10 Přezkoušení teplotních čidel

Teplotní čidlo CT4 je možné přezkoušet pomocí hodnoty odporu v rámci dané teploty. Pokud zjistíte výrazný rozdíl mezi naměřenou hodnotou a hodnotou uvedeno v tabulce je nutné čidlo vyměnit za nové.

CT4			
Temp. otoczenia °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

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

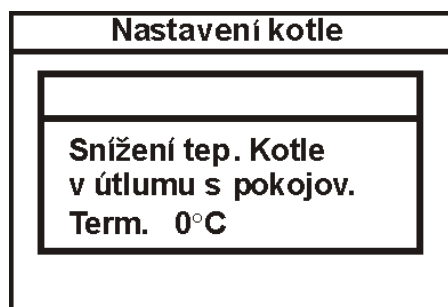
11.11 Připojení pokojového termostatu

Pro zvýšení ekonomického provozu kotle a lepší řízení tepelné pohody vytápěného objektu lze připojit k regulátoru pokojový termostat. Regulátor spolupracuje s mechanickým nebo elektronickým pokojovým termostatem, který po dosažení požadované teploty v referenční místnosti rozpojí kontakty. Termostat připojte na kontakty uvedené v nákresu.

⚠ Pokojový termostat má smysl použít pouze u objektů, kde lze jednoznačně stanovit referenční místnost (obvykle obývací pokoj) což je obvykle jen rodinný dům. Pokud jsou v celém objektu namontovány na radiátorech termostatické ventily, je použití pokojového termostatu nadbytečné.

Po instalaci pokojového termostatu je nutné zapnout funkci :

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – termostat pokojový – snížení tep.kotle v útlumu s pokojov.term.



☞ V okamžiku dosažení požadované teploty v referenční místnosti, pokojový termostat rozepne kontakty a na displeji se zobrazí písmeno „T“.

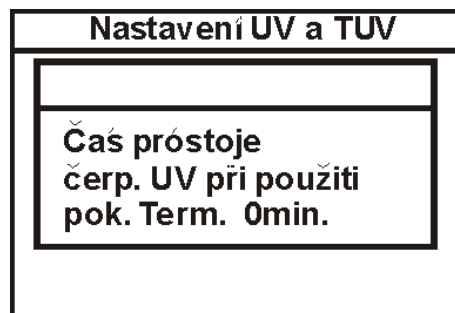


Nastavení jiné než „0“ způsobí zapnutí pokojového termostatu.

Pokud v referenční místnosti dosáhne pokojová teplota požadovanou hodnotu, pak regulátor sníží teplotu kotlové vody o hodnotu která je nastavena. Dosáhne se tím delších prostojů v režimu UTLUMU. Navíc je možná blokáce čerpadla UV v závislosti na pokojovém termostatu, čímž lze dosáhnout dalších úspor a přesnější regulaci vnitřní teploty.

Nastavení blokáce čerpadla UV je v MENU :

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV – čas prostoje UV – čas prostoje čerp. UV při použití pok.term.



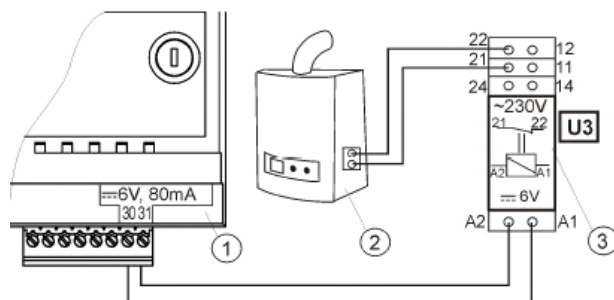
Pak je čerpadlo blokováno pokojovým termostatem vždy po dobu nastaveného časového intervalu. Po uplynutí časového intervalu je čerpadlo uvedeno do chodu na 30 sekund. Časový interval musí být větší než „0“, jinak čerpadlo blokováno nebude a poběží stále.

⚠ Blokáce čerpadla UV může být aktivována, jen pokud máte jistotu, že se kotel nebude přehřívat.

Pokud dochází při zapnutí blokáci k přehřívání kotle, tak snižte délku časového intervalu, nebo funkci vypněte.

11.12 Připojení rezervního zdroje

Regulátor může řídit zapnutí rezervního zdroje (kotel na plyn, elektro kotel, atd). Rezervní zdroj bude zapnut v případě snížení kotlové vody a zpětně vypnut pokud kotel dosáhne požadovanou teplotu. Rezervní zdroj musí být připojen vodičem na kontakty regulátoru 30-31.

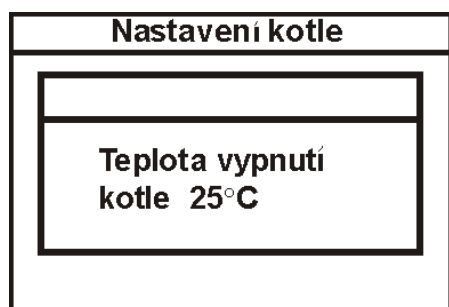


Příklad připojení :

- 1- regulátor ecoMAX
- 2- záložní zdroj
- 3- modul U3

Regulátor není standardně vybaven modulem U3, je nutno jej objednat zvlášť.

Pro aktivaci funkce řízení záložního zdroje je nutné nastavit teplotu kotlové vody při které má být rezervní zdroj zapnut.



MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – rezervní zdroj

Pro deaktivaci funkce nastavte „0“.

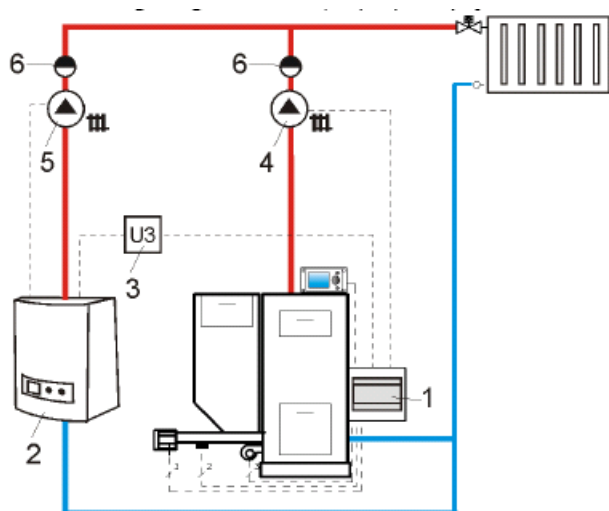
Pokud teplota kotlové vody přesáhne nastavenou teplotu (která aktivuje zapnutí rezervního zdroje), bude rezervní zdroj vypnut. Pokud teplota kotlové vody bude nižší bude rezervní zdroj zapnut.

Pokud teplota kotle překročí nastavenou hodnotu např. 25 st.C, regulátor vypne rezervní zdroj. Na kontaktech 30-31 bude napětí 6V, což způsobí rozepnutí kontaktů U3. Pokud teplota kotle nižší než nastavená, pak sepnou kontakty modulu U3 a bude zapnut rezervní zdroj.

☞ Vypnutí kotle pomocí této funkce způsobí přepnutí kontaktu 30-31 na alarmy.

☞ Nastavení regulátoru ecoMAX do režimu STOP nebo STANDBY způsobí i vypnutí rezervního zdroje.

Rezervní zdroj musí mít vlastní regulaci, která bude řídit jeho chod a ostatních zařízení např. oběhového čerpadla.

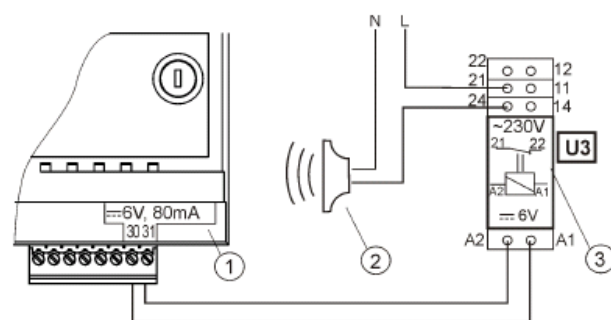


- 1-regulator ecoMAX
- 2-rezervní zdroj
- 3-modul U3
- 4-čerpadlo UV
- 5-čerpadlo UV (rezervní zdroj)
- 6-zpětná klapka

⚠ Uvedené schéma nenahrazuje projekt topného systému.

11.13 Připojení signalizace alarmů

Regulátor může signalizovat havarijní stavy aktivací nějakého zařízení (vnější siréna, GSM modul, atd). Signalizace alarmů a zapínání rezervního zdroje probíhá na společných kontaktech, proto při požadavku na využití signalizování havarijních stavů nelze ovládat náhradní zdroj.



- 1-regulátor ecoMAX
- 2-vnější zařízení (siréna, GSM modul ...)
- 3-modul U3

☞ Aby regulátor aktivoval nějaké zařízení musí být parametr „0“

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – rezervní zdroj

Za účelem správné činnosti je nutné nastavit správnou hodnotu v parametru alarmy.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – alarmy

Nastavením parametru na hodnotu 31 získáme napětí na kontakty 30-31 pokud vznikne kterýkoli z alarmů. Pokud bude nastavena hodnota „0“ bude režim alarmů deaktivován.

Kontakt 30-31 je možné nastavit tak, aby napětí na kontaktech bylo buď při vzniku jednoho nebo i několika druhů alarmu. Hodnoty pro jednotlivé alarmy jsou uvedeny v tabulce.

Nedostatek paliva	Přehřátí kotle	Zpětné hoření paliva	Pošk. teplotní čidlo kotle	Pošk. teplotní čidlo podavače paliva
AL1	AL2	AL3	AL4	AL5
1	2	4	8	16

PŘÍKLAD : po nastavení hodnoty na „4“ bude alarm aktivní pouze pro alarm AL4. Nastavení hodnoty na „1“ bude aktivní pouze pro alarm AL1.
Pokud máte požadavek na signalizaci více alarmů pak je nutno sečíst hodnoty z tabulky.
Například pro AL1, AL2, AL3 =
 $1+2+4 = 7$, po nastavení hodnoty „7“ pak při jakémkoli z uvedených alarmů bude na kontaktech 30-31 napětí.

11.14 Připojení MIXu

Regulátor spolupracuje jen s MIX ventily s pohony vybavenými koncovými vypínači. Použití jiných pohonů je zakázáno.

Popis zapojení MIXu

- odpojit regulátor ecoMAX od napájecího napětí
- propojit pohon MIXu s modulem svorkovnice ecoMAX
- připojit teplotní čidlo okruhu UV a čerpadlo UV
- zapnout regulátor ecoMAX a nastavit správný čas pro otevření a uzavření MIXu (dle hodnot doporučených výrobcem pohonu MIXu)
- vypnout a zapnout napájecí napětí počkat až se provede automatická kalibrace pohonu MIXu. V průběhu kalibrace se pohon MIXu uzavírá po dobu „čas otevření MIXu“. Kalibrace je signalizována v „MENU-MIX ventil „
- ujistěte se, že se pohon MIXu otáčí správným směrem. Přepněte do ručního řízení a vyzkoušejte správnost směru otáčení „MENU-ruční provoz“.
- V případě špatného směru otáčení je nutné zapojit pohon MIXu v modulu regulace obráceně.
- vypnout a zapnout napájecí napětí počkat až se provede automatická kalibrace pohonu MIXu

Nastavení času otevření MIXu

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1 –čas otevření MIXu

11.15 Zapojení havarijního termostatu

Abychom zabránili nárůstu teploty kotle na havarijní teplotu, je nutné připojit havarijní termostat STB. Havarijní termostat se musí připojit na svorky regulace 1-2. Při nárůstu teploty kotlové vody nad nastavenou teplotu havarijního termostatu bude odpojen ventilátor a podavač paliva.

Pokud nebude instalován havarijní termostat je nutné přemostit svorky 1-2. Můstek zhotovte z vodiče o průřezu minimálně $0,75 \text{ mm}^2$ s takovou izolací, aby požadavky na bezpečnost kotle zůstaly zachovány.



Upozorňujeme, že instalaci havarijního termostatu vyžadují platné technické předpisy a technické normy. Kotel bez havarijního termostatu není ve stavu způsobilém bezpečného provozu.

11.16 Připojení dodatečného řídicího mod.

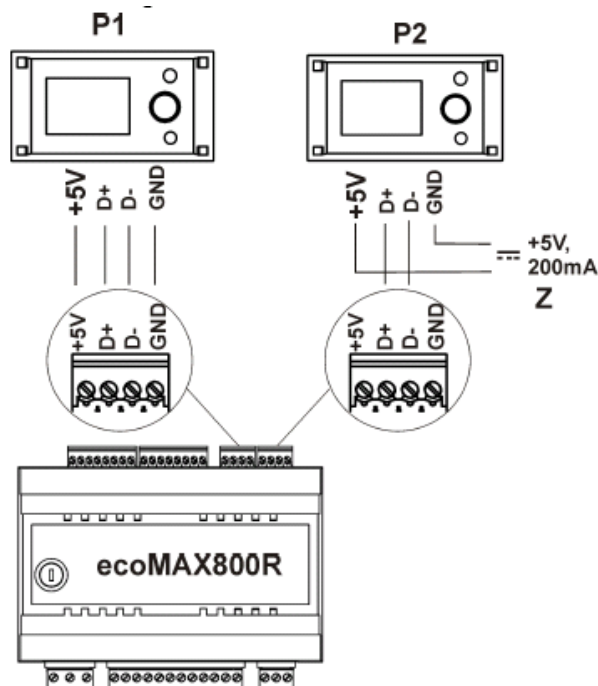
Existuje možnost připojení dodatečného řídicího modulu umístěného uvnitř vytápěného objektu mimo kotelnu (kuchyň, obývací pokoj atd.). Dodatečný modul není standardní výbava regulátoru.

V průběhu elektrického připojování je nutné respektovat požadavek, že k regulátoru ecoMAX lze připojit jen jeden dodatečný řídicí modul. V případě kdy k regulátoru ecoMAX není připojen dodatečný modul MIXu, pak zapojení vyžaduje dodatečné napájení.

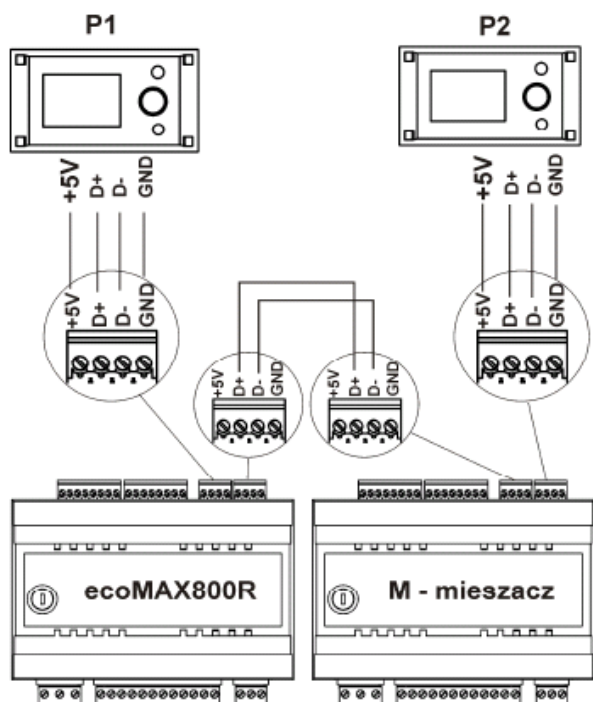
P1 – řídicí modul kotle (display)

P2 – dodatečný řídicí modul

Z – dodatečné napájení



Pokud k regulátoru je připojen dodatečný modul MIXu, není nutné dodatečné napájení



P1 – řídicí modul kotle (display)

P2 – dodatečný řídicí modul

M – dodatečné modul MIXu (dva okruhy)

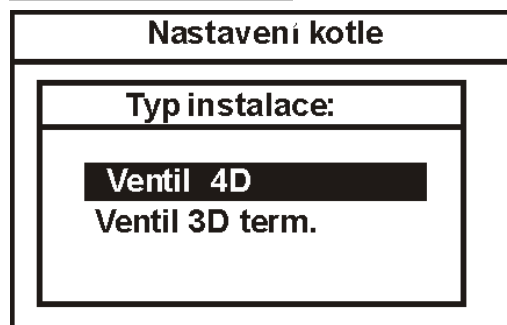
Maximální délka vodiče pro dodatečný řídicí modul je 30m, minimální průřez vodiče 0,5 mm².

12. Servisní nastavení

12.1 Typ instalace

Pokud je instalován MIX (3-cestný nebo 4-cestný ventil s elektropohonem, pak aktivujte funkci „ventil 4D“.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle –typ instalace UV – ventil 4D



Regulátor ve spolupráci s teplotním čidlem vratné vody udržuje teplotu vratné vody na nastavené hodnotě.

POZOR : funkce ochrany vratné vody je funkční pouze pro okruh UV MIX1 !

POZOR : Pokud je ochrana vratné vody řešena termostatickým 3-cestným ventilem, pak je nutné vybrat „Ventil 3D term“

12.2 Pokojový termostat kotle

Parametr umožňuje nastavit snížení požadované teploty kotlové vody v režimu UTLUMu (při rozepnutí kontaktů pokojového termostatu). Podrobnosti viz 11.11

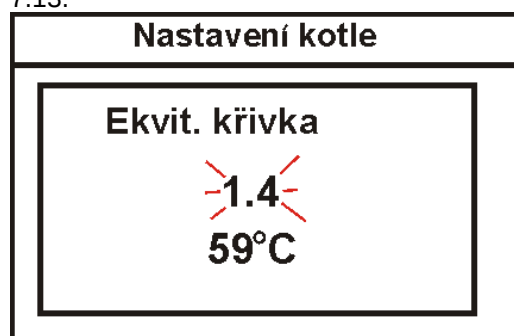
12.3 Ekvitermní řízení kotle

Parametr umožňuje zapnutí ekvitermního režimu.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – ekvitermní regulace – zapnuto

12.4 Ekvitermní křivka

Parametr umožňuje vybrat potřebnou strmost ekvitermní křivky. Podrobnější informace kapitola 7.13.



1.4 – vybraná ekvitermní křivka

59 – vypočtená teplota topné vody pro aktuální venkovní teplotu změřenou venkovním čidlem CT4-P

12.5 Hystereze kotlové vody

Parametr který určuje kdy se kotel vrací z režimu UTLUM do režimu PRÁCE.

Příklad hystereze 2 st.C : pokud je požadovaná teplota 80 st.C dosažena, kotel přejde do režimu UTLUM. Při poklesu teploty na 78 st.C přejde kotel do režimu PRÁCE.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – hystereze kotle

12.6 Minimální teplota kotlové vody

Parametr pomocí kterého uživateli neumožníme nastavení příliš nízké teploty kotlové vody. Práce kotle při velmi nízké teplotě může mít výrazný vliv na životnost výměníku kotle.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – min.teplota kotle



Nastavte teplotu dle požadavků výrobce kotle.

12.7 Maximální teplota kotlové vody

Parametr pomocí kterého uživateli neumožníme nastavení příliš vysoké teploty kotlové vody.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – max.teplota kotle



Nastavte teplotu dle požadavků výrobce kotle.

12.8 Minimální výkon ventilátoru

Při prvním uvedení kotle do provozu je nutné nastavit parametr „minimální výkon ventilátoru“.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – min.výkon ventilátoru

Parametr chrání ventilátor před poškozením velmi malými otáčkami. Před nastavením je vždy nutné opticky zkontrolovat zda se ventilátor dostatečně točí.

Nastavený minimální výkon ventilátoru zamezí uživateli nastavit příliš nízký výkon.

V režimu regulace STANDARD, před dosažením požadované teploty kotlové vody, regulátor reguluje výkon ventilátoru dle uživatelského nastavení. Uživatel může nastavit výkon stejný nebo vyšší než je minimální výkon.

MENU---výkon ventilátoru

12.9 Čas nedostatku paliva

Je to časový interval po kterém regulátor začne proceduru rozpoznání nedostatku paliva. Viz kapitola 16.1



V případě kdy regulátor často hlásí Alarm nedostatek paliva, je nutné prodloužit časový interval.

12.10 Čas podávání v režimu ÚTLUM

Je to čas podávání paliva a práce ventilátoru v režimu ÚTLUM



Čas podávání nesmí být příliš dlouhý ani příliš krátký. Dlouhý čas způsobí přehřívání kotle, krátký čas způsobí vyhasnutí kotle nebo prohořívání paliva směrem do násypky.

Obvykle pro uhlí max 10 sekund, pro pelety max. 20 sekund.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – čas podávání útlum

12.11 Čas prodloužení běhu ventilátoru

V režimu ÚTLUM po podání dávky paliva a vypnutí podavače paliva pracuje ventilátor ještě krátký čas dle nastavení parametru času prodloužení běhu.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – prodl.běhu vent.



Nastavení s dlouhým časem běhu může vést k přehřívání kotle v režimu ÚTLUMu. Teplota kotlové vody by měla v režimu ÚTLUMu zvolna klesat.

12.12 Max. teplota podavače paliva

Funkce chrání kotel před prohořením paliva do zásobníku paliva, je popsána v kapitole 15.3

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – max.tep.podavače



Nastavení maximální teploty podavače na hodnotu „0“ umožní odpojení teplotního čidla podavače a práci regulátoru bez tohoto čidla. Takové nastavení se nedoporučuje, protože ochrana před prohořením je tímto vypnuta a může dojít k požáru.

12.13 Min. teplota vratné vody

Parametr stanovuje teplotu vratné kotlové vody, pokud bude teplota nižší, el.pohon MIXu uzavře MIX. Po vzrůstu teploty nad nastavenou hodnotu + hystereze teploty vratné vody, el.pohon MIXu otevře MIX.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – min.teplota zpátečky

12.14 Hystereze teploty vratné vody

Parametr definuje hysterezi teploty vratné vody.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – hystereze zpátečky

12.15 Ochrana vratné vody

Parametr stanovuje v % přívření Mlxu po snížení teploty vratné kotlové vody pod nastavenou hodnotu. Je třeba nastavit tolik % přívření, při kterém teplota vratné vody vzrůstá nejrychleji.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – ochrana zpátečky

12.16 Rezervní zdroj

Pomocí tohoto parametru se stanovuje teplota kotle při které rezervní zdroj (plynový kotel, olejový kotel..) bude vypnut. Viz kapitola 11.12

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – rezervní zdroj

12.17 Alarmy – konfigurace signalizace

viz kapitola 11.13

12.18 Teplota schlazování kotle

Teplota při které nastoupí preventivní ochlazování kotle, aby nedošlo k jeho přehřátí a vypnutí havarijním termostatem. Viz kapitola 16.3

 Doporučuje se nastavení teploty nižší než je teplota nastavení havarijního kotlového termostatu. Doporučená teplota preventivního ochlazování kotle je 85 st.C.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – tep.ochlazování kot.

13. Nastavení UV a TUV

13.1 Teplota zapnutí čerpadla UV

Teplota určuje kdy se zapne čerpadlo UV. Při správně nastavené hodnotě je kotel chráněn (zejména při startu) před rosením, prodloužení životnosti kotle.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –tep.zapnutí UV

 Samotné vypnutí čerpadla UV nezaručuje ochranu kotle před nízkoteplotní korozi. Teplotu vratné vody je nutné ošetřit buď MIX ventilem s elektro pohonem nebo 3-cestným termostatickým ventilem.

13.2 Čas prostoje čerpadla UV

Parametr určuje čas prostoje čerpadla UV po blokaci přes rozepnuté kontakty pokojového

termostatu (při dosažení požadované pokojové teploty). V reakci na blokování čerpadla UV se teplota v referenční místnosti sníží a kotel dříve dosáhne požadovanou teplotu a přejde do režimu UTLUMu. Přesto příliš dlouhá doba prostoje blokady čerpadla UV způsobí vychladnutí topného systému, což může mít negativní vliv na tepelnou pohodu v objektu.

Akumulace tepla v systému UV má dlouhou setrvačnost a po jeho vychladnutí může dlouho trvat než se systém zpětně nahřeje.

Po uplynutí času prostoje je čerpadlo automaticky zapnuto na 30 sekund.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –čas prostoje UV

POZOR : Blokace čerpadla UV může způsobit přehřátí kotle.

13.3 Čas prostoje čerpadla UV při TUV

Dlouhá doba nabíjení zásobníku TUV při zapnuté funkci „přednost ohřevu TUV“ může způsobit nadměrné vychlazení systému UV.

Proto je možné nastavit čas prostoje čerpadla UV, po uplynutí času je čerpadlo UV automaticky zapnuto na dobu 30 sekund, čímž se zabrání nadměrnému vychlazení systému UV.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –prostoj UV pro TUV

13.4 Maximální teplota TUV

Parametr omezuje maximální teplotu TUV, kterou si může nastavit uživatel a zároveň stanovuje maximální teplotu na kterou je využita kapacita zásobníku TUV při preventivním ochlazování kotle. Je to velmi důležitý parametr, kdy při nastavení vysoké teploty hrozí poranění uživatelů horkou vodou. Při nastavení příliš nízké teploty bude při preventivním ochlazování kotle, kapacita zásobníku TUV příliš nízká.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –max.tep. TUV

 Při projektování systému TUV je nutno brát v úvahu, že může dojít k poruše regulátoru. Pak se může voda v zásobníku TUV nahřát na nebezpečnou teplotu a ohrozit uživatele.

PROTO VŽDY PRO OCHRANU UŽIVATELU INSTALUJTE TERMOSTATICKÝ VENTIL JAKO OMEZOVAČ TEPLITY

13.5 Hystereze zásobníku TUV

Je to parametr, kdy při poklesu teploty TUV v zásobníku o hodnotu parametru, bude čerpadlo

TUV zapnuto a zásobník opět nabit na požadovanou teplotu.

Pokud není instalován zásobník TUV, funkci neaktivujte.

MENU---hystereze zas. TUV

 Při nastavení malé hodnoty parametru bude čerpadlo TUV zapínáno častěji a bude docházet k cyklování nabíjení TUV..

13.6 Navýšení teploty UV vůči TUV

Parametr určuje o kolik stupňů bude navýšena nastavená teplota kotle, aby došlo k nabití zásobníku TUV a okruhu UV. Navýšení bude uskutečněno jen pokud to bude potřeba. Pokud je teplota kotle dostatečně vysoká pak regulátor teplotu kotle nebude měnit.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –navýš UV vůči TUV

 Navýšení požadované teploty kotlové vody po dobu nabíjení zásobníku TUV je signalizován na displeji písmenem „C“.

13.7 Prodloužení běhu čerpadla TUV

Po nabití zásobníku TUV a vypnutí čerpadla TUV je často problém s přehříváním kotle. Stává se to zejména pokud je požadovaná teplota TUV vyšší než teplota kotlové vody. Nejčastěji v režimu LETO, kdy čerpadlo UV je vypnuto. Za účelem předcházení přehřívání kotle je možno prodloužit běh čerpadla TUV po dokončení nabití zásobníku TUV.

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV –prodl.práce TUV

 Nedoporučuje se prodlužovat běh čerpadla TUV pokud je požadovaná teplota kotlové vody nižší než požadovaná teplota TUV.

13.8 Dezinfekce zásobníku TUV

Regulátor obsahuje funkci automatického ohřevu zásobníku TUV na vyšší teplotu (ochrana před legionelou).

 Při aktivaci funkce je nutné informovat všechny uživatele, aby nedošlo k opaření uživatelů horkou vodou.

Jednou v týdnu (v neděli) v 02:00 hodin regulátor provede navýšení teploty v zásobníku TUV . Po dobu 10 minut udrží v zásobníku vodu na teplotě 70 st.C, pak je čerpadlo TUV vypnuto a kotel se vrací do normálního režimu.

14. **Servisní nastavení MIXu**

14.1 Nastavení režimu MIXu

Na výběr jsou následující funkce :

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1-nastavení MIXu

vypnuto – elektro pohon MIXu a čerpadlo okruhu UV nepracuje

zapnutý UV – elektro pohon MIXu a čerpadlo UV pracují, maximální teplota MIXu není omezena, v průběhu alarmu např. přehřátí kotle, je MIX zcela otevřen

zapnutá podlahovka - elektro pohon MIXu a čerpadlo UV pracuje, maximální teplota MIXu je omezena „max.tep.MIXu“. V průběhu alarmu např. přehřátí kotle je MIX zcela otevřen. Pokud teplota UV dosáhne „max.tep.MIXu“ je čerpadlo vypnuto a MIX uzavřen.

jen čerpadlo – v případě že je pohon MIXu poškozen je možné po dobu opravy zapnout řízení pouze čerpadla UV. Poloha MIXu musí být ručně vyblokována do polohy otevřeno. V okamžiku překročení požadované teploty UV bude čerpadlo UV vypnuto, po spadnutí teploty pod nastavenou hodnotu bude čerpadlo opět zapnuto.

14.2 Max. teplota MIXu

Parametr plní dvě funkce :

Pomocí parametru můžeme uživatele omezit, aby nenastavil příliš vysokou teplotu MIXu. Pokud ekvitermní řízení vypočte vyšší teplotu, bude přednostně použita teplota dle parametru.

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1-max.tep.MIXu

Při zapnutí podlahovky je při dosažení nastavené max. teploty MIXu vypnuto čerpadlo a zcela uzavřen MIX.

 Při podlahovém vytápění nastavte parametr na max. teplotu 45 st.c, pokud výrobce podlahových materiálů neurčí jinak.

14.3 Min. teplota MIXu

Teplota MIXu

Parametr pomocí kterého můžeme uživatele omezit, aby nenastavil příliš nízkou teplotu pro MIX. Pokud v režimu UTLUM pro MIX bude ekvitermně stanovená nižší teplota, nebo nižší teplota na základě blokace pokojovým termostatem, bude přednostně použita teplota dle parametru.

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1-
min.tep.MIXu

14.4 Hodnota proporcionaliy

Parametr algoritmu PID MIXu, velikost kroku MIXu. Zvýšení jeho hodnoty má vliv na rychlejší dosažení teploty na nastavenou hodnotu. Nicméně příliš vysoký parametr způsobí přeregulování a zbytečné pohyby elektro pohonu MIXu s vlivem zkrácení jeho životnosti.

Doporučuje se nastavit parametr v rozsahu 2-6, začněte u hodnoty 3.

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1-
zesílení proporcional.

14.5 Čas integrační

Parametr má vliv na rychlost změny teploty mezi teplotou požadovanou a skutečnou teplotou změřenou čidlem MIXu. Větší hodnota způsobí pomalejší pohyby pohonu MIXu, menší hodnota způsobí rychlejší pohyby pohonu MIXu. Nastavení parametru na malou hodnotu může způsobit přeregulování teploty a rychlejší opotřebování pohonu MIXu. Nastavení velké hodnoty prodlouží čas nalezení správné polohy MIXu pro nalezení požadované teploty.

Doporučuje se nastavení parametru v rozmezí 80-140, začněte u hodnoty 110.

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1- čas
integrační

14.6 Čas otevření MIXu

Je nutné nastavit čas pro plné otevření MIXu dle dokumentace výrobce MIXu.

MENU---servisní nastavení – nastavení MIXu1- čas
otevření MIXu

14.7 Zvýšení teploty kotle od MIXu

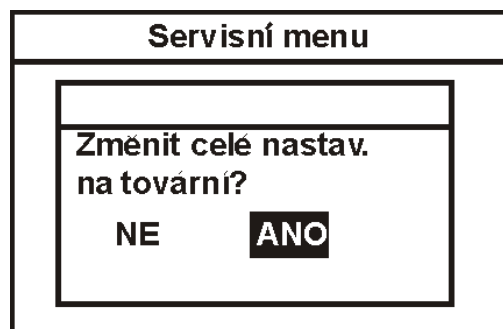
Pokud je nastavená teplota kotle nižší než požadovaná teplota okruhu UV MIXu, pak regulátor automaticky zvýší teplotu kotle na úroveň teploty okruhu UV MIXu, kterou zvýší o hodnotu parametru „navýšení UV vůči TUV“

MENU---servisní nastavení – nastavení UV a TUV
–navýš UV vůči TUV

15. **Tovární nastavení servis**

Pro navrácení továrních nastavení v servisním nastavení.

MENU---servisní nastavení – serv.nast.tovární



☞ Při návratu servisních nastavení na původní tovární nastavení bude změněno i nastavení uživatele.

16. **Popis alarmu**

16.1 Nedostatek paliva

Pokud teplota kotle v režimu PRÁCE poklesne o 10 st.C pod požadovanou teplotu, začne regulátor měřit čas nedostatku paliva.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – čas
detekce paliva

Pokud v průběhu zadaného časového intervalu nedojde k nárůstu kotlové teploty o 1 st.C, regulátor vypne čerpadlo UV a TUV. Pak začne opět odměřovat zadaný časový interval.

Pokud ani pak nenastane vzrůst teploty alespoň o 4 st.C, regulátor kotel přepne kotel do režimu STOP a na displeji se zobrazí alarm „nedostatek paliva“.

Pokud se teplota kotle přiblíží k požadované teplotě na 10 st.C pak bude čerpadlo UV opět zapnuto.

Pro vyrušení alarmu je třeba vypnout a zapnout regulaci.

☞ Pokud regulátor vyhodnotí nedostatek palivy mylně, je nutno prodloužit čas detekce nedostatku paliva. Kapitola 12.10



☞ V horní části displeje je vidět počet alarmů, které aktuálně nastaly. Nápis 1/2 znamená, že jsou dva aktuální alarmy a na obrazovce je popis

prvního. Prohlédnutí dalšího alarmu se provede pomocí tlačítka DRIVE, jeho pootočením.

16.2 Překročení max. teploty kotle

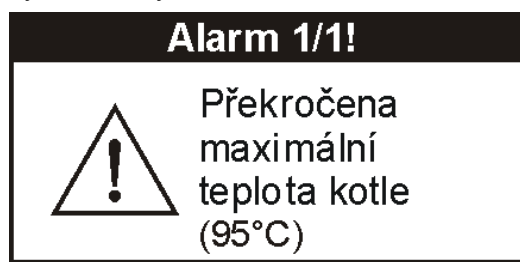
Zabezpečení proti přehřátí kotle pracuje ve dvou fázích. V první fázi, po překročení teploty preventivního ochlazování kotle, se regulátor snaží snížit teplotu kotle pomocí odvedení teploty do zásobníku TUV a okruhu UV (jen pokud je MIX v režimu „zapnutý UV“).

Když teplota kotle spadne, pak se kotel vrací do normálního režimu. Pokud ale teplota nadále poroste a dosáhne 95 st.C, pak je vypnut ventilátor a podavač paliva a zapne se stálý alarm přehřátí kotle.

Pokud v průběhu alarmu bude teplota zásobníku TUV vyšší než nastavená max.teplota, bude čerpadlo TUV vypnuto. Chrání to uživatele před opařením. Naopak čerpadlo okruhu UV nebude vypnuto při překročení max.teploty MIXu (pokud je MIX v režimu „zapnutý UV“). Pokud je MIX v režimu „zapnutá podlahovka“ pak při překročení max. teploty MIXu je čerpadlo okruhu UV vypnuto.

Pro vyrušení alarmu je třeba vypnout a zapnout regulaci.

 **POZOR** : umístění čidla má vliv na přesnost měření, pokud je čidlo není umístěno v jímce, může být měření výrazně zkresleno.



16.3 Překročení max.teploty podavače

Alarm vznikne pokud teplota trubky podavače paliva překročí nastavenou hodnotu.

MENU---servisní nastavení – nastavení kotle – max.tep.podavače

Pokud teplota překročí nastavenou hodnotu, regulátor zapne podavač paliva na 10 min. V tom čase bude ventilátor vypnut, čerpadla budou pracovat. Pokud ani po posunutí paliva teplota podavače neklesá, regulátor vypne podavač a už ho nezapne.

Pro vyrušení alarmu je třeba vypnout a zapnout regulaci.

 Funkce není aktivní pokud je teplotní čidlo podavače odpojeno nebo poškozeno

 Funkce není aktivní pokud regulátor není pod proudem.

 Regulátor ecoMAX nemůže být použit jako jediná ochrana před prohořením paliva. Je nutné použít opatření, například kanystř s tavnou pojistkou.

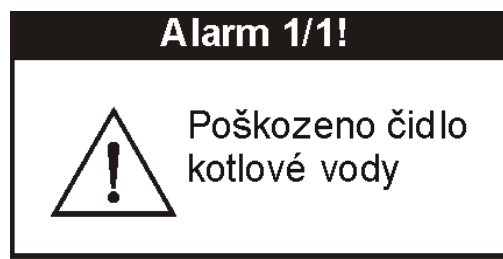
 Funkci je možné vypnout, viz kapitola 12.13

16.4 Poškození čidla teploty kotlové vody

Alarm bude aktivní při poškození čidla nebo při překročení rozsahu čidla. Po aktivaci alarmu je zapnuto čerpadlo UV, TUV a čerpadlo MIXu za účelem vychlazení kotle.

Pro vyrušení alarmu je třeba vypnout a zapnout regulaci.

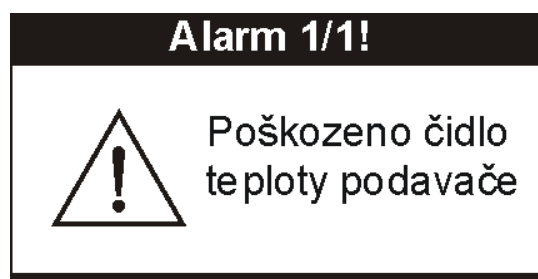
Proveďte kontrolu čidla, popřípadě ho vyměňte.



16.5 Poškození čidla teploty podavače

Při poškození čidla podavače se aktivuje alarm, je zapnuto čerpadlo UV, TUV pro vychlazení kotle.

Pro vyrušení alarmu je třeba vypnout a zapnout regulaci



 Proveďte kontrolu čidla viz kapitola 11.10.

Regulátor může pracovat i při odpojeném čidle podavače, je třeba nastavit „0“ v parametru „max.teplota podavače“.

Ale je třeba si uvědomit, že pak kotel nebude chráněn před prohořením paliva do zásobníku.

16.6 Ztráta komunikace

Řídicí panel je propojen z modulem svorkovnice pomocí sběrnice sériové komunikace RS485. V případě poškození propojení bude aktivován alarm.



Regulátor i při ztrátě komunikace pracuje dle naprogramovaných parametrů. V případě aktivace alarmu se zachovejte dle daného alarmu. Zkontrolujte zda sběrnici je v pořádku, a opravte ji nebo vyměňte.

17. Dodatečné funkce

17.1 Výpadek napětí

V případě výpadku napětí, se regulátor vrátí do stavu ve kterém byl před výpadkem.

17.2 Ochrana před zamrznutím

Pokud teplota kotle spadne pod 5 st.C, bude zapnuto čerpadlo UV. Proces zamrznutí se tak opozdí, nicméně při velkých mrazech nebo při výpadku napětí instalace před zmrznutím nebude ochráněna.

17.3 Preventivní zchlazování kotle

viz kapitola 16.2



v režimu TUV = LETO bude zapnuto pouze čerpadlo TUV

17.4 Ochrana čerpadel před zatuhnutím

Regulátor provádí funkci ochrany čerpadla UV, TUV, MIXu a pohonu MIXu před zatuhnutím. Funkce spočívá v pravidelném uvedení do provozu (co 167 hodin) na několik sekund. Protočením je zabráněno usazení kotlového kamene a zatuhnutí čerpadla. Proto doporučujeme i po vypnutí kotel nechat pod napětím, protože funkce je aktivní jen v režimu STAND-BY.

18. Výměny a opravy

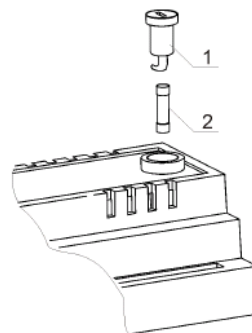
Při objednávce je nutno vždy uvést přesné informace o požadovaném dílu. Ideální je uvést výrobní číslo ze štítku regulátoru, verzi software, typ regulátoru, rok výroby.

18.1 Výměna pojistky

Síťová pojistka je umístěna v modulu svorkovnice. Zabezpečuje regulátor a zařízení připojené k regulátoru.

Používejte porcelánové pojistky 5x20mm na nominální proud 3,15 A.

Pro demontáž pojistky použijte plochý šroubovák, zatlačte jej dolů a pootočte ve směru hodinových ručiček.



- 1 – kryt pojistky
- 2 - pojistka

18.2 Výměna řídicího panelu (displeje)

v případě výměny řídicího panelu, je nejdříve nutné zkontrolovat zda je kompatibilní s modulem rozvodnice. Kompatibilita je zachována pokud první číslo označení programu v řídicím panelu je shodné s modulem svorkovnice.

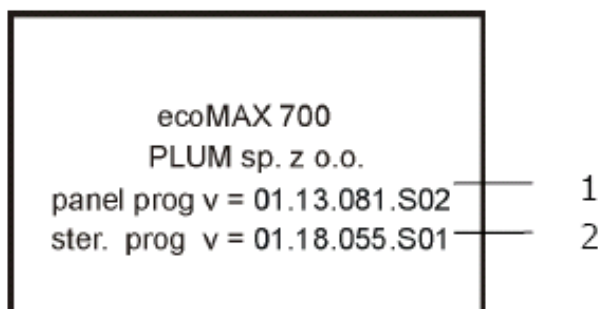
Příklady označení programů :

01.13.081.S02 --- řídicí panel

01.18.055.S01 --- modul svorkovnice



Číslo programů lze vyčíst z tabulek na panelu a modulu, nebo na displeji po zapnutí regulátoru.





Pokud nebude program řídicího panelu a modulu svorkovnice kompatibilní, regulace nebude pracovat správně.



stejná pravidla platí analogicky i pro výměnu modulu svorkovnice

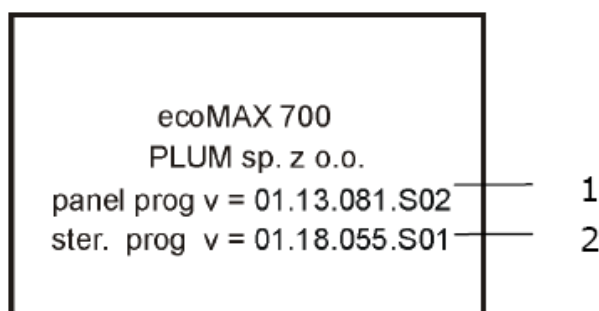
01.13.081.S02



01.18.055.S01



Čísla verzí lze nalézt buď přímo na regulaci, nebo v okně displeje při zapnutí regulátoru.



Pokud nebude display kompatibilní s modulem svorkovnice, pak regulátor nebude pracovat správně.

18.3 Výměna modulu svorkovnice

Postupujte analogicky viz bod 17.1

19. Neobsazeno

20. Nastavení pro výrobce kotlů

20.1 Nastavení typu kotle

V regulátoru je skryté menu pro výrobce kotlů, ve kterém se vybírá konkrétní typ kotle. Výrobce před expedicí kotle zákazníkovi vždy nastaví požadovanou verzi programu.

Pro vstup do menu :

MENU---servisní nastavení –heslo pro výrobce

20.2 Info o provozu kotle

Z důvodu kontroly kotle z pohledu jeho provozování, je v regulátoru další skryté menu. Regulátor provádí každý den zapisování vybraných parametrů, aby výrobce případně servisní organizace mohla zpětně zjistit za jakých podmínek byl kotel provozován.

MENU---servisní nastavení –heslo pro výrobce

Regulátor má kapacitu na 1026 dnů což je cca 3 roky zpět.

Dane rej. index: 0		G -----					
A	45 35 72	R S B 5 4 3 2 1					
B	46 30 70	1					
C	44 31 73	R					
D	40 30 69	B 5					
E	45 35 72						
F	46 36 70	S					
	H I J						

A – předešlý den

B - 2 dny zpět

C - 3 dny zpět

D - 4 dny zpět

E - 5 dnů zpět

F - 6 dnů zpět

G – otáčením DRIVE se posunete o dalších 6 dnů

H – průměrná teplota vratné vody za den

I – nejnižší teplota vratné vody za den

J – průměrná teplota kotlové vody za den

R – vypnutí kotle ze zásuvky nebo výpadek proudu

S – uživatel uvedl kotel do režimu STOP nebo vypnul kotel

B – čidlo teploty vratné bylo poškozené nebo nebylo namontováno

ALARMY

1 – nedostatek paliva

2 – přehřátí kotle

3 – prohořívání paliva do násypky

4 – poškození teplotního čidla kotlové vody

5 – poškození teplotního čidla podavače

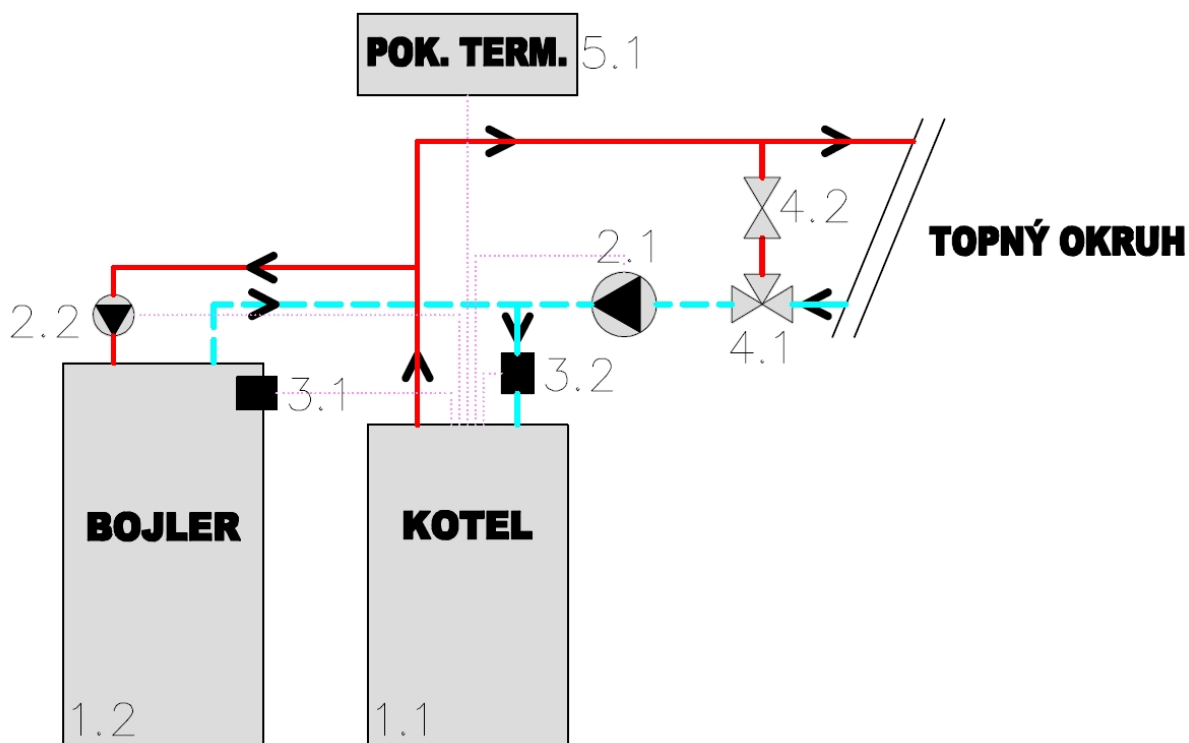
20.3 SERVISNÍ MENU – přehled nastavení

[illegible]

21. Schémata zapojení

21.1 - - A - - schéma zapojení

POKOJOVÝ TERMOSTAT + TUV



LEGENDA :

- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 4.1 tří-cestný termostatický ventil (není součástí dodávky)
- 4.2 kulový kohout (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)

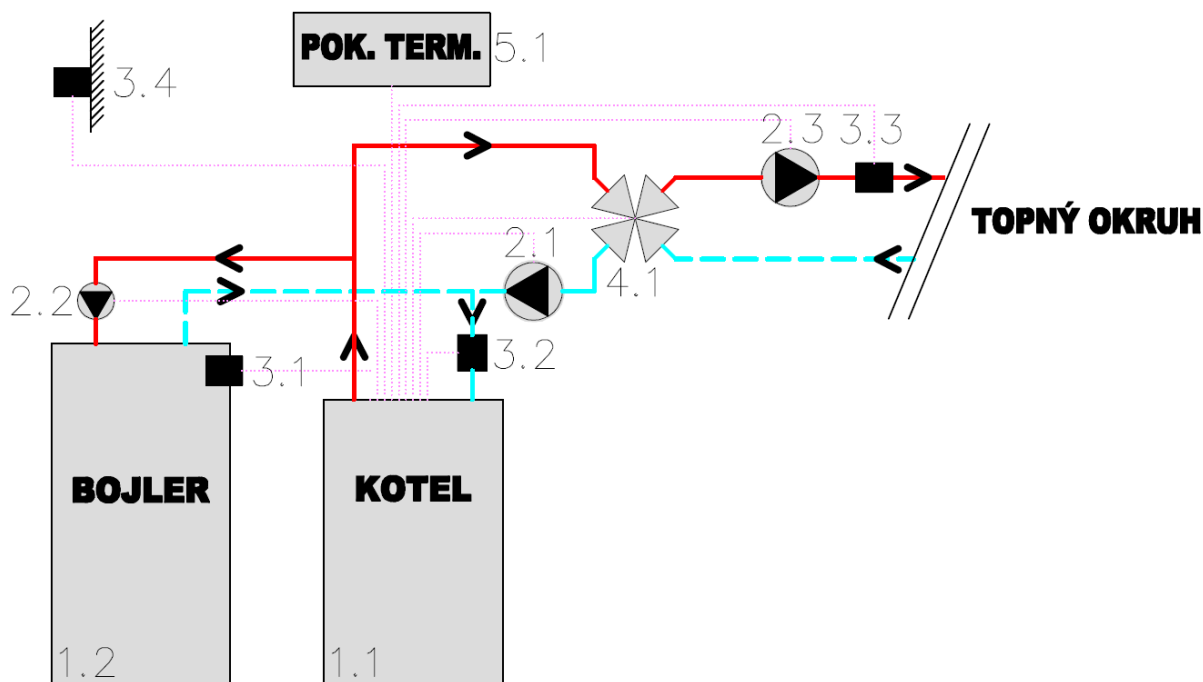
Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Termostatický ventil musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C.

21.2 - - B - - schéma zapojení

EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ 1xOKRUH UV + TUV



LEGENDA :

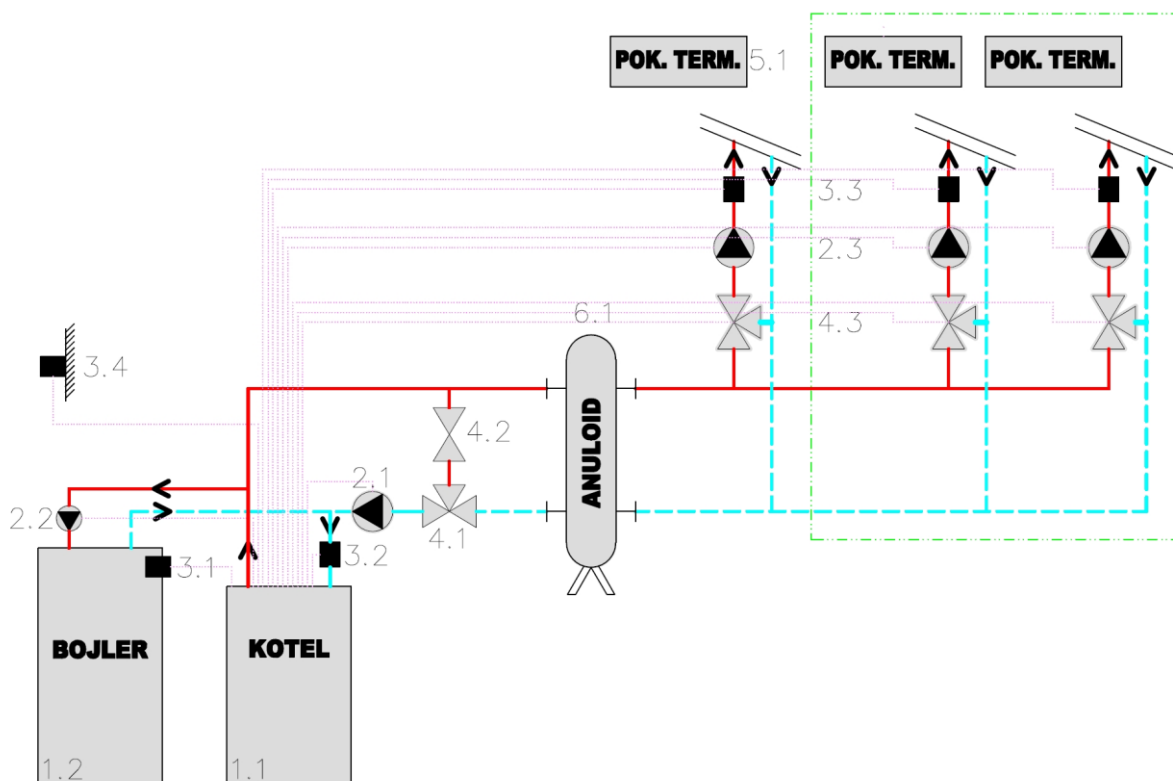
- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 2.3 čerpadlo topného okruhu (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 3.3 čidlo teploty topného okruhu
- 3.4 čidlo venkovní teploty
- 4.1 čtyř-cestný ventil s elektropohonem (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)

Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Ovládání čtyřcestného ventilu je pomocí 230 V !

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Čtyř-cestný ventil s elektrophonem musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C

21.3 - - B - - schéma zapojení**EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ 3xOKRUH UV + TUV****TOPNÉ OKRUHY****LEGENDA :**

- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 2.3 čerpadlo topného okruhu (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 3.3 čidlo teploty topného okruhu
- 3.4 čidlo venkovní teploty
- 4.1 tří-cestný termostatický ventil (není součástí dodávky)
VARIANTNĚ – tří-cestný ventil s elektropohonem a vlastním řízením (není součástí dodávky)
- 4.2 kulový kohout (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)
- 6.1 anuloid (není součástí dodávky)

Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Pro řízení topných okruhů v zeleném poli je nutné dokoupit modul M a teplotní čidlo topného okruhu 2 ks , v základním vybavení regulace umí řídit jen jeden topný okruh !

Termostatický ventil nebo čtyřcestný ventil s elektropohonem musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C.