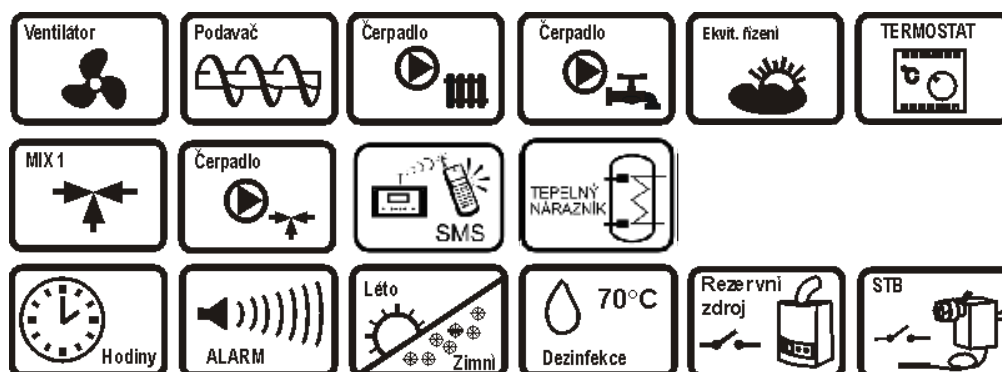


Regulátor kotle

EcoMAX 700P



MODUL A - 01.11.112

MODUL B - 01.11.103

PANEL - 01.12.107 CZ

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

13.2	Ochrana před zamrznutím.....	18
13.3	Ochrana čerpadel před zatuhnutím	18
14.	Výměny a opravy	18
14.1	Výměna pojistky	18
14.2	Výměna řídicího panelu (displeje)	18
15.	Přehled MENU servisní úroveň	19
15.1	-- A -- schéma zapojení	20
15.2	-- B -- schéma zapojení	21
1.	Bezpečnost.....	3
2.	Obecné informace.....	3
3.	Informace o dokumentaci	3
4.	Uložení dokumentace	3
5.	Použité symboly.....	3
6.	Nařízení WEE 2002/96/EG	3
7.	Obsluha regulátoru.....	4
7.1	Popis tlačítek	4
7.2	Popis hlavní obrazovky	4
7.3	Zapnutí regulátoru	4
7.4	Nastavení teploty kotlové vody, MIXu, TUV	4
7.5	Ekvitermní režim	5
7.6	Režim UTLUM	5
7.7	Režim s pokojovým termostatem MIX.....	5
7.8	Režim práce TUV	6
7.9	Nastavení MIXu	6
7.10	Nastavení kotle	6
7.11	Návrat do továrního nastavení	7
7.12	Ostatní nastavení.....	7
7.13	Informační funkce	7
7.14	Přehled MENU uživatele	8
8.	Hydraulická schémata	9
9.	Technické parametry	9
10.	Skladování regulace	9
11.	Montáž regulátoru.....	9
11.1	Požadavky na prostředí	9
11.2	Požadavky na montáž.....	9
11.3	Montáž ovládacího panelu	9
11.4	Montáž modulu svorkovnice.....	10
11.5	Stupeň IP ochrany	11
11.6	Připojení elektrické instalace.....	11
11.7	Schéma zapojení regulace.....	12
11.8	Ochranné pospojování	13
11.9	Připojení teplotních čidel	13
11.10	Připojení venkovního čidla	13
11.11	Přezkoušení teplotních čidel	13
11.12	Připojení čidla spalín.....	14
11.13	Připojení pokojového termostatu	14
11.14	Připojení rezervního zdroje	14
11.15	Připojení signalizace alarmů	15
11.16	Připojení MIXu	15
11.17	Zapojení havarijního termostatu	15
12.	Servisní nastavení	16
12.1	Pokojový termostat	16
12.2	Teplota kotlové vody.....	16
12.3	Teplota pro zapnutí čerpadla kotle	16
12.4	Max. teplota podavače paliva.....	16
12.5	Nastavení automatického zapalu	16
12.6	Čas cyklu roštování.....	16
12.7	Čas útlumu	16
12.8	Čas vyhasnutí	16
12.9	Výkon ventilátoru vyhasnutí	17
12.10	T spalín pro indikaci nedostatek pal	17
12.11	Ochrana vratné vody (zpátečky)	17
12.12	Nastavení MIXu.....	17
12.13	Nastavení AKU-zásobníku.....	17
12.14	Nastavení TUV	17
12.15	Náhradní zdroj tepla	18
12.16	Tovární nastavení.....	18
12.17	Verze programu.....	18
13.	Dodatečné funkce	18
13.1	Výpadek napětí.....	18

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 700P 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
automaticky si dle potřeby přepíná mezi 3 stupni výkonu kotle
automaticky dle nastavených parametrů je provedeno zapálení kotle nebo jeho vyhasnutí

Požadovanou teplotu okruhu UV i kotle je možno řídit na základě venkovního čidla (ekvitermní režim).

Regulace umožňuje spolupráci s pokojovým termostatem. 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 instalátorskou. V obou částech jsou důležité informace mající vliv na bezpečnost, proto je uživatel povinen se seznámit i s částí pro instalatéry.

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.

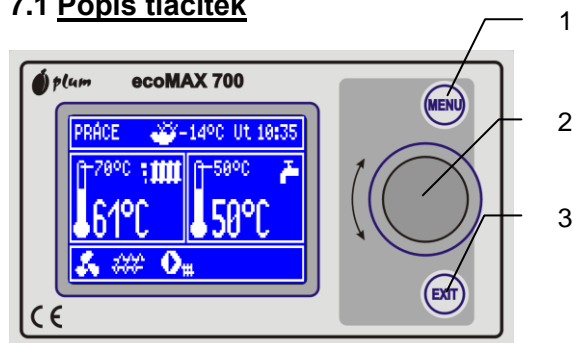
6. Nařízení WEE 2002/96/EG

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.

7.1 Popis tlačítek



Legenda :

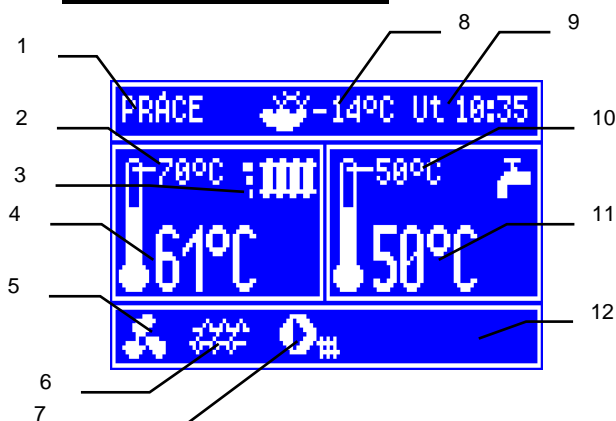
1 - tlačítko pro vstup do MENU

2 - ovladač „DRIVE“

3 - tlačítko EXIT (výstup z MENU nebo vypnutí)

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

7.2 Popis hlavní obrazovky



Legenda

1- režim regulátoru : ZÁPÁL, PRÁCE, ÚTLUM, PROSTOJ, VYHASNUTÍ

2-požadovaná teplota kotle

3-indikátor úrovně výkonu kotle

4-aktuální teplota kotle

„P“ – symbol ekvitermního řízení

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

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

„C“ – 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-venkovní teplota

9-hodiny a den v týdnu

10-požadovaná teplota TUV v zásobníku

11-aktuální teplota TUV v zásobníku

12-okno signalizace chodu hlavních zařízení (ventilátor, podavač, čerpadla, čištění hořáku)

Vzhled základní obrazovky lze změnit, k dispozici jsou čtyři zobrazení :

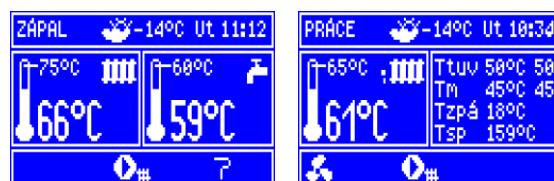
INFO – teplotu TUV, MIXu, vratné vody a spalín

MIX – teplotu MIXu

TUV – teplotu TUV

AKU – teplotu TUV, MIXu, v aku nádrži horní a dolní

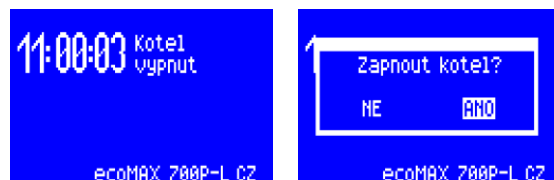
MENU --- 9.režim práce okna



Příklad vzhledu obrazovek, obrazovka vlevo-TUV, obrazovka vpravo-INFO.

7.3 Zapnutí regulátoru

Po připojení k síti si regulátor pamatuje stav, ve kterém se nacházel předtím. Pokud nebyl zapnut pak přechází do pohotovostního režimu. Na obrazovce svítí aktuální čas a informace : kotel vypnut.



V tomto režimu je aktivní funkce ochrany čerpadel před „zatuhnutím“, kdy jsou čerpadla periodicky zapínána. Proto by kotel i mimo sezonu měl být pod proudem v pohotovostním režimu.

Z pohotovostního režimu je možné spuštění kotle (stisknutím tlačítka DRIVE a vybrat ANO). Je nutné zkontrolovat zda je v zásobníku dostatek paliva a zda je víko zásobníku uzavřeno.

7.4 Nastavení teploty kotlové vody, MIXu, TUV

Teplotu kotlové vody lze nastavit v menu. Po vstupu do menu měníme hodnotu otáčením ovladače DRIVE, a stiskem ovladače DRIVE potvrdíme nastavenou hodnotu.

MENU --- 1.Teplota UV zadaná

Obdobně postupujeme u MIXu a TUV
MENU --- 2.Teplota TUV zadaná
MENU --- 3.Teplota MIXu zadaná

☞ Pokud bude nastaven ekvitermní režim regulace pro kotel a MIX, pak si kotel vypočte požadovanou teplotu v závislosti na venkovní teplotě. Nastavenou teplotu pak nebude brát na zřetel !

⚠ V konfiguraci s aku-zásobníkem musí být teplota kotlové vody nastavena vždy výše než požadovaná teplota aku-zásobníku.

7.5 Ekvitermní režim

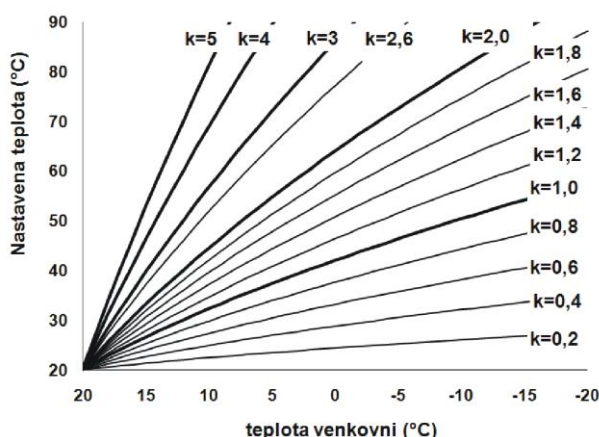
Tento režim je možné použít jak pro řízení kotlové vody tak i vody pro okruh UV s MIXem. Po vybrání ekvitermní křivky je kotlová voda i voda pro okruh UV vypočítána na základě venkovní teploty a uživatel ji může ovlivnit jen změnou hodnoty ekvitermní křivky.

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 křivky 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.

Aktivace ekvitermního režimu pro kotel
MENU --- 4.Nastavení kotle---1.ekvitermní řízení kotle---1.zapnutí ekvitermní regulace

Nastavení ekvitermní křivky pro kotel
MENU --- 4.Nastavení kotle---1.ekvitermní řízení kotle---2.ekvitermní křivka

Aktivace ekvitermního režimu MIX
MENU --- 5.Nastavení MIXu---2.ekvitermní řízení kotle---1.zapnutí ekvitermní regulace

Nastavení ekvitermní křivky pro MIX
MENU --- 4.Nastavení MIXu---1.ekvitermní řízení kotle---2.ekvitermní křivka

7.6 Režim UTLUM

Kotel přechází do režimu UTLUM automaticky bez zásahu uživatele.

Přechod do režimu ÚTLUM nastane pokud :

- 1) Kotlová voda dosáhne požadované teploty.
- 2) Pokud je v servisním režimu aktivován pokojový termostat, pak při dosažení požadované teploty v referenční místnosti kotel přejde do režimu UTLUM

☞ V režimu UTLUM se kotel nachází po dobu nastavenou v servisní úrovni (čas útlumu), pokud v průběhu této doby nenastane požadavek na topení, pak kotel automaticky přechází do režimu AUTOMATICKÉHO VYHASNUTÍ, po vyhasnutí se kotel nachází v režimu PROSTOJ. Pokud nastane potřeba topení, pak kotel přejde opět do režimu ZÁPAL, a po zapálení do režimu PRÁCE.

7.7 Režim s pokojovým termostatem MIX

K regulaci EcoMAX lze připojit pokojový termostat (není součástí dodávky), pak je teplota v celém objektu řízena na základě jedné místnosti (tam kde je umístěn pokojový termostat) tzv. referenční místnost.

Pokud je pokojový termostat aktivován pouze pro MIX, pak termostat NEPŘEPNE kotel do režimu UTLUM, pouze sníží hodnotu topné vody do topného systému za MIXem o počet stupňů který nastavíte v regulaci, teprve následkem snížení odběru tepla dojde k odstavení kotle do režimu UTLUM (po dosažení nastavené teploty kotlové vody).

☞ Pokud je požadavek na okamžité odstavení kotle do režimu UTLUM na základě pokynu

pokojevého termostatu, je nutné pokojový termostat aktivovat v servisním nastavení viz bod 12.1

7.8 Režim práce TUV

Regulace ovládá činnost nabíjecího čerpadla TUV, a při požadavku na dobití bojleru je čerpadlo aktivováno.

Pokud není připojen zásobník teplé užitkové vody, pak je nutné funkci mít vypnutou.

MENU---6.režim práce TUV---vypnuto

PŘEDNOSTNÍ OHŘEV TUV

Pokud je aktivován přednostní ohřev TUV, pak kotel nezačne topit do systému UV dokud teplota voda nedosáhne požadovanou teplotu

MENU---6.režim práce TUV---přednost

OHŘEV TUV BEZ PŘEDNOSTI

V tomto režimu je zároveň ohřívána voda v bojleru i voda do systému UV.

MENU---6.režim práce TUV---bez přednosti

Režim LÉTO

V letním režimu je zcela odstaveno topení do systému UV a je aktivní pouze ohřev teplé užitkové vody.

MENU---6.režim práce TUV---léto

7.9 Nastavení MIXu

Pokud není MIX instalován je nutné funkce pro MIX vypnout

MENU---5.Nastavení MIXu---1.zapnutí MIXu-VYP.

EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ viz bod 7.5

POKOJOVÝ TERMOSTAT

V menu nastavujeme o kolik má být teplota topné vody do topného systému za MIXem nižší, než je nastavená.

**MENU---5.nastavení MIXu---3.pokojevý termostat---
útlum Tzmixu od termostatu**

NOČNÍ ÚTLUM - MIXu

MENU---5.nastavení MIXu---4.noční útlum---ZAP

Týdenní program lze nastavit ve třech časových skupinách : pracovní den, sobota, neděle. V každé časové skupině je možno nastavit 3 útlumy během dne.

Princip fungování : nastavujeme časový úsek daného dne a počet stupňů celsia o kolik se má snížit hodnota topné vody do topného systému za MIXem.

Například pokud je nastavená hodnota topné vody do topného systému na 70 st.C a nastavíme její snížení v UTLUMu o 20 st.C pak bude udržována teplota topné vody do systému na 50 st.C



Noční útlum neuvede automaticky kotel do stavu UTLUM, pouze sníží teplotu topné vody do systému. UTLUM kotle nastane jen pokud teplota kotlové vody dosáhne požadované úrovně.

7.10 Nastavení kotle

EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ viz bod.7.5

NOČNÍ ÚTLUM kotle

MENU---4.Nastavení kotle---2.Noční útlum

Postup pro nastavení nočního útlumu pro kotel je obdobný jako pro MIX, viz bod 7.9

MODULACE VÝKONU

Výkon kotle lze modulovat na tři výkonové stupně, kdy regulace automaticky přepíná výkon kotle na základě rozdílu teploty (HYSTEREZE) mezi aktuální teplotou kotlové vody a požadovanou teplotou kotlové vody. Současně s výkonem kotle se mění i výkon ventilátoru spalínového vzduchu. **Standardně již jsou nastaveny stupně na 100%, 50% a 30% výkonu**, ale toto nastavení lze v případě potřeby změnit.

Pro nastavení jednotlivých stupňů výkonu je nutné nastavit následující parametry :

- hysterezi pro výkon kotle 50%-H2 a 30%-H1
- výkon ventilátoru pro 50% a 30% výkonu kotle
- podávání paliva pro 50% a 30% výkonu kotle
- prostoj podávání paliva pro 50% a 30% výkonu kotle

MENU---4.nastavení kotle---3.modulace výkonu---

HYSTEREZE KOTLOVÉ VODY

Parametr pro nastavení hystereze kotlové vody. Pokud je např. požadovaná teplota kotlové vody 80 st.C, pak při dosažení požadované teploty kotel přejde do režimu UTLUM, a při poklesu teploty o nastavenou hysterezi (např. 3 st. C) tj. na 77 st. C kotel přejde zpět do režimu PRÁCE.

**MENU---4.nastavení kotle---3.modulace výkonu---
12.hystereze kotle HK**

ČAS PROSTOJE ROŠTU

Regulace zajišťuje automatické vyčištění hořáku, kdy uvede do chodu pohyblivý rošt hořáku, který se

odsune na stranu a popel z hořáku vypadne do popelníku. V tomto parametru se pak nastavuje po jakém hodinovém intervalu je čištění prováděno.

MENU---4.nastavení kotle---4.čas prostoje roštu---

ODPOPELNĚNÍ PROSTOJ

Tato funkce je nevyužitá.

ODPOPELNĚNÍ PRÁCE

Tato funkce je nevyužitá.

PODAVAČ 2 PRÁCE

Tato funkce je nevyužitá.

7.11 Návrat do továrního nastavení

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

MENU---7.tovární nastavení uživatelské



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

7.12 Ostatní nastavení

HODINY

Lze nastavit čas a den v týdnu.

MENU---10.hodiny---

JAS OBRAZOVKY

MENU---11.jas obrazovky

RUČNÍ ŘÍZENÍ

Tato funkce je přístupná pouze pokud kotel není v režimu PRÁCE, proto doporučujeme ji používat pokud je kotel ve POHOTOVOSTNÍM REŽIMU. Funkce slouží zejména k odzkoušení všech zařízení kotle před jeho uvedením do provozu.

MENU---12.ruční řízení--

7.13 Informační funkce

Slouží k zobrazení aktuálních teplot souvisejících s provozem kotle. Pro každý modul je zvláštní nabídka.

MENU---MODUL A---

MENU---MODUL B ---

POPIS REŽIMU „ZÁPÁL“

Při přechodu z režimu VYPNUTO nebo PROSTOJ

1)ROŠTOVÁNÍ čištění hořáku (280 sekund)

Související nastavení :

servis-1.nastavení kotle-7.čas cyklu roštu

2)PODÁVÁNÍ PALIVA (80 sekund)

Související nastavení :

servis-1.nastavení kotle-6.zapalování-2.podavač zápal

3)ZAPALOVÁNÍ (30 sekund)

Související nastavení :

servis-1.nastavení kotle-6.zapalování-5.zapalovač

4)TEST (5 minut)

pokud se teplota spalin zvýší o Delta Tspalin kotel přejde do režimu práce. Jinak nastane další pokus o zapálení od bodu 2

Související nastavení :

servis-1.nastavení kotle-6.zapalování-6.čas test zápal

servis-1.nastavení kotle-6.zapalování-1.ventilátor zápal-výkon ventilátoru

servis-1.nastavení kotle-6.zapalování-3.delta Tspalin rozp.



POZOR při přechodu z režimu UTLUM je započat cyklus ZAPALU od bodu 4) TEST.

Regulace provede max. 3 pokusy o zapálení.

POPIS REŽIMU „VYHASNUTÍ“

Automatický režim vyhasnutí „VYHAS“ je aktivován pokud je kotel v režimu UTLUM déle než nastavený čas. Po ukončení režimu „VYHAS“ pak kotel přejde do režimu PROSTOJ.

Při požadavku na vypnutí kotle, je aktivován ruční režim „RUČ.VYH.“ a po jeho ukončení přejde kotel do režimu KOTEL VYPNUT.

1)VYHASÍNÁNÍ kotle (5 minut)

je zapnutý ventilátor a dojde k dohoření zbytkového paliva v hořáku.

Související nastavení :

servis-1.nastavení kotle-9.vyhasnutí čas

servis-1.nastavení kotle-10.vyhasnutí výkon ventilátoru

7.14 Přehled MENU uživatele

MENU	Podmenu 1.	Podmenu 2.	Rozsah 21 kW	41 KW	komentář
1. tep. UV zadana	---	---	65-80 st.C (rozsah servis)		Teplota kotlové vody
2. tep. TUV zadana	---	---	(rozsah servis)		Teplota TUV
3. tep. MIXu zadana	---	---	(rozsah servis)		Teplota UV
4. nastavení kotle	1.Ekvitermní řízení kotle	1.zapnutí ekv.regulace	VYP / ZAP		Aktivace režimu
		2.ekvitermní křivka	0 - 4		Strmost křivky
	2.noční útlum	---	VYP / ZAP		Aktivace režimu
		1.pracovní dny	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
		2.sobota	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
		3.neděle	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
	3.modulace výkonu	1. 100% výkon ventil.	88% (35-100% rozsah servis)	85	doporučeno
		2. 100% pod. paliva	8 sekund	11	Doporučeno
		3. 100% prostoj pod.	13 sekund	10	Doporučeno
		4. 50% hystereze H2	5 st.C	8	Doporučeno
		5. 50% výkon ventil.	69% (35-100% rozsah servis)	55	Doporučeno
		6. 50% pod. paliva	4 sekund	5	Doporučeno
		7. 50% prostoj podávání	17 sekund	16	Doporučeno
		8. 30% hystereze H1	2 st.C	4	Doporučeno
		9. 30% výkon ventil.	58% (35-100% rozsah servis)	30	Doporučeno
		10.30% podávání paliva	3 sekund	3	Doporučeno
		11.30% prostoj pod.	23 sekund	20	Doporučeno
		12.hystereze kotle	3 st.C	3	Doporučeno
	4. čas prostoje roštu	---	24 hodin	24	Doporučeno
	5. odpopelnění prostoj	---	8 hodin	8	Doporučeno
	6.odpopelnění práce	---	2 minuty	2	Doporučeno
	7. podavač 2 práce	---	0 (NEOBSAZENO)		NEOBSAZENO
5. nastavení MIXu	1.zapnutí MIXu	---	VYP / ZAP		Aktivace zařízení
	2.ekvitermní řízení	1.zapnutí ekv.regulace	VYP / ZAP		Aktivace režimu
		2.ekvitermní křivka	0 – 4		Strmost křivky
	3.pokojevý termostat	---	0 – 30 st.C		Snížení teploty UV v utl.
	4.noční útlum	---	VYP / ZAP		Aktivace režimu
		1.pracovní dny	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
		2.sobota	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
		3.neděle	3 intervaly na útlum		Nastavení útlumu
6.režim práce TUV	---	---	Vypnutý/přednost/bezpřednosti/léto		
7.tovární nastavení	---	---	NE / ANO		Obnoví hodnoty
8.servisní nastavení	---	---	HESLO		Přechod na servis
9.režim práce okna	---	---	INFO / MIX / AKU / TUV		Změna v hlavní obraz.
10.hodiny	---	---	Hodiny , den v týdnu		Nastavení času
11.jas obrazovky	---	---	0 – 100%		
12.ruční řízení	---	---	Ruční ovládání všech zařízení		Neaktivní v režimu PRACE
13.modul A	---	---	Náhled teplot čidel modulu		Informace o teplotách
14.modul B	---	---	Náhled teplot čidel modulu		Informace o teplotách

MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ INFORMACE

8. Hydraulická schémata

Viz konec návodu

9. Technické parametry

Napájecí napětí	230 V /50 Hz
Odebíraný proud	$I = 0,04 \text{ A}^1$
Max.jmenovitý proud	6 (6) A
El. Krytí	IP20, IP00 ²
Provozní teplota	0 ...50 st. C
Teplota skladování	0 ...50 st.C
Relativní vlhkost	5–80% bez kondenzace vodní páry
Teplotní rozsah čidla CT4	0 ... 100 st.C
Teplotní rozsah čidla CT4-P	-30 ... 40 st.C
Teplotní rozsah čidla CT2s	0... 320 st.C
Tolerance přesnosti čidel CT4 , CT4-5	2 st.C
Tolerance přesnosti čidla CT2s	4 st.C
připojení	Kontakty na straně napájecího napětí 2,5 mm ² , kontakty na straně řízení 1,5 mm ² , pokojový termostat a náhradní zdroj 0,5 mm ²
display	Grafický 128x64
Vnější rozměry	Řídicí panel 164x90x40 mm Modul rozvodnice 140x90x65 mm
Hmotnost	0,75 kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Třída programování	A
Třída ochrany	Pro montáž do zařízení třídy 1

¹ Je to proud odebíraný samotným regulátorem. Celkový odběr proudu závisí na zařízení připojených k regulátoru.

² 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

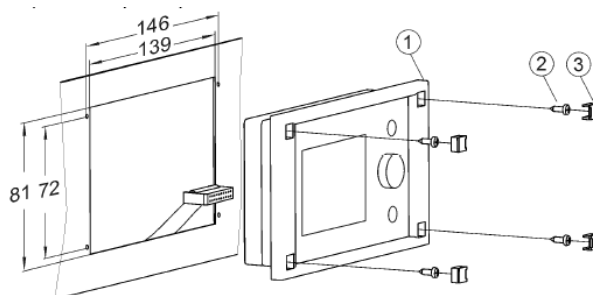
Regulátor musí být instalován kvalifikovaným a autorizovaným instalátérem nebo elektrikářem, shodně se závaznými normami a předpisy. Za škody způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu nenese výrobce odpovědnost, ani za případné nedodržení norem a technických předpisů. Regulátor je určen k 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

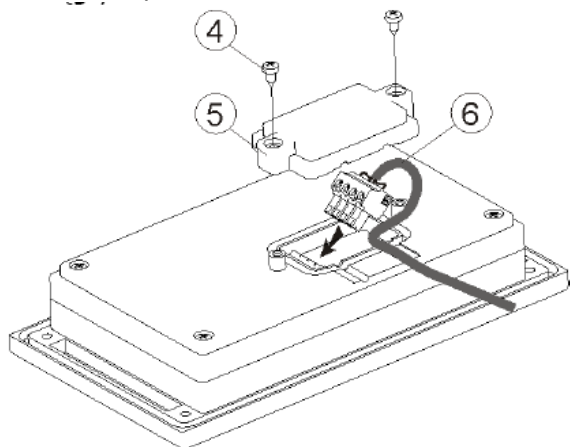
Zhotovit otvor v montážní desce dle nákresu



- 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.



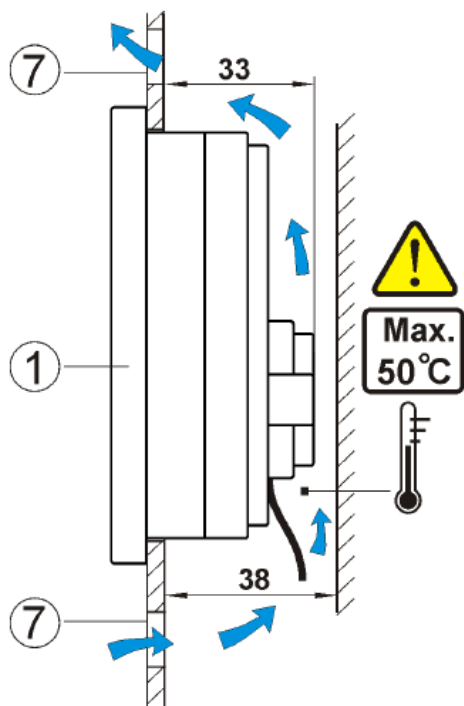
4-šroubek B3x6, 5-kryt, 6-propojovací kabel



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).



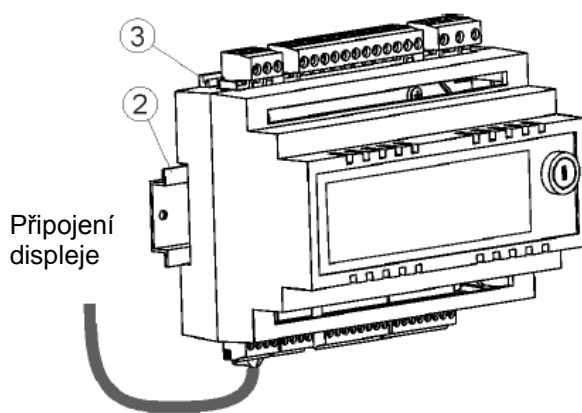
1-panel, 7-ventilační otvory (otvory nesmí zmenšovat požadavek na krytí IP), otvory nejsou potřebné pokud pokud teplota nebude překračovat povolenou max. teplotu.

11.4 Montáž modulu svorkovnice

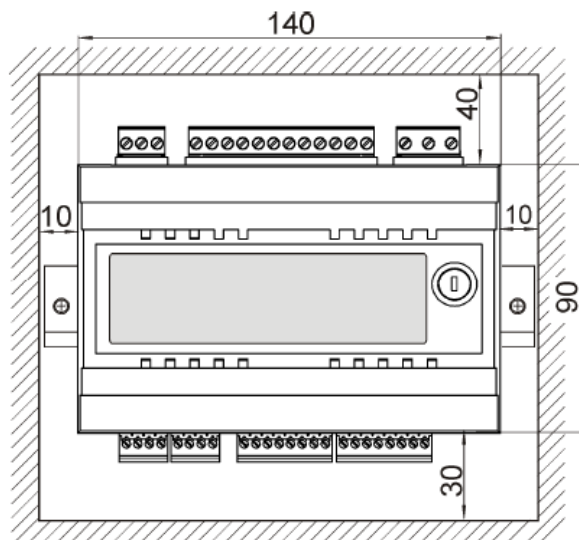
Modul svorkovnice musí být instalován uvnitř opláštěné kotle a instalace musí zajistit stupeň krytí odpovídající prostředí, ve kterém bude modul používán. Navíc musí instalace zabraňovat uživateli přístup k částem pod nebezpečným napětím. Pro instalaci lze použít standardní zabudování o šíři osmi modulů, viz náčrtek (a). V takovém případě má uživatel přístup k čelní straně modulu, ale ne ke

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

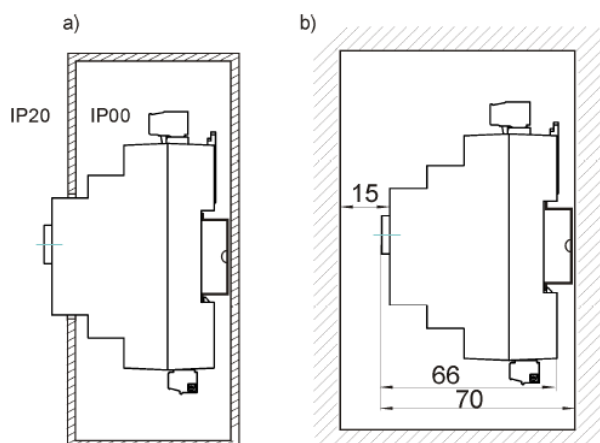
Modul svorkovnice je určený pro instalaci na standardní listů DIN TS35.



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.



Přívodní napájecí kabel musí být přiveden na kontakty označené šipkou.



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.

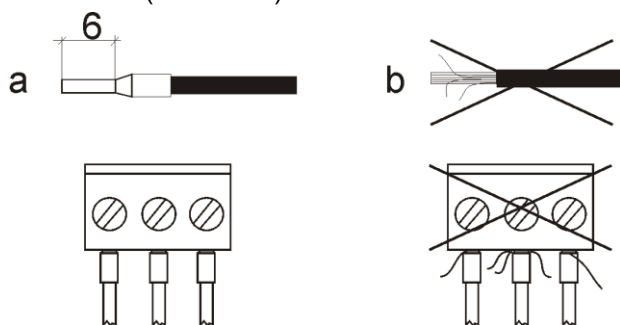
11.6 Připojení elektrické instalace

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

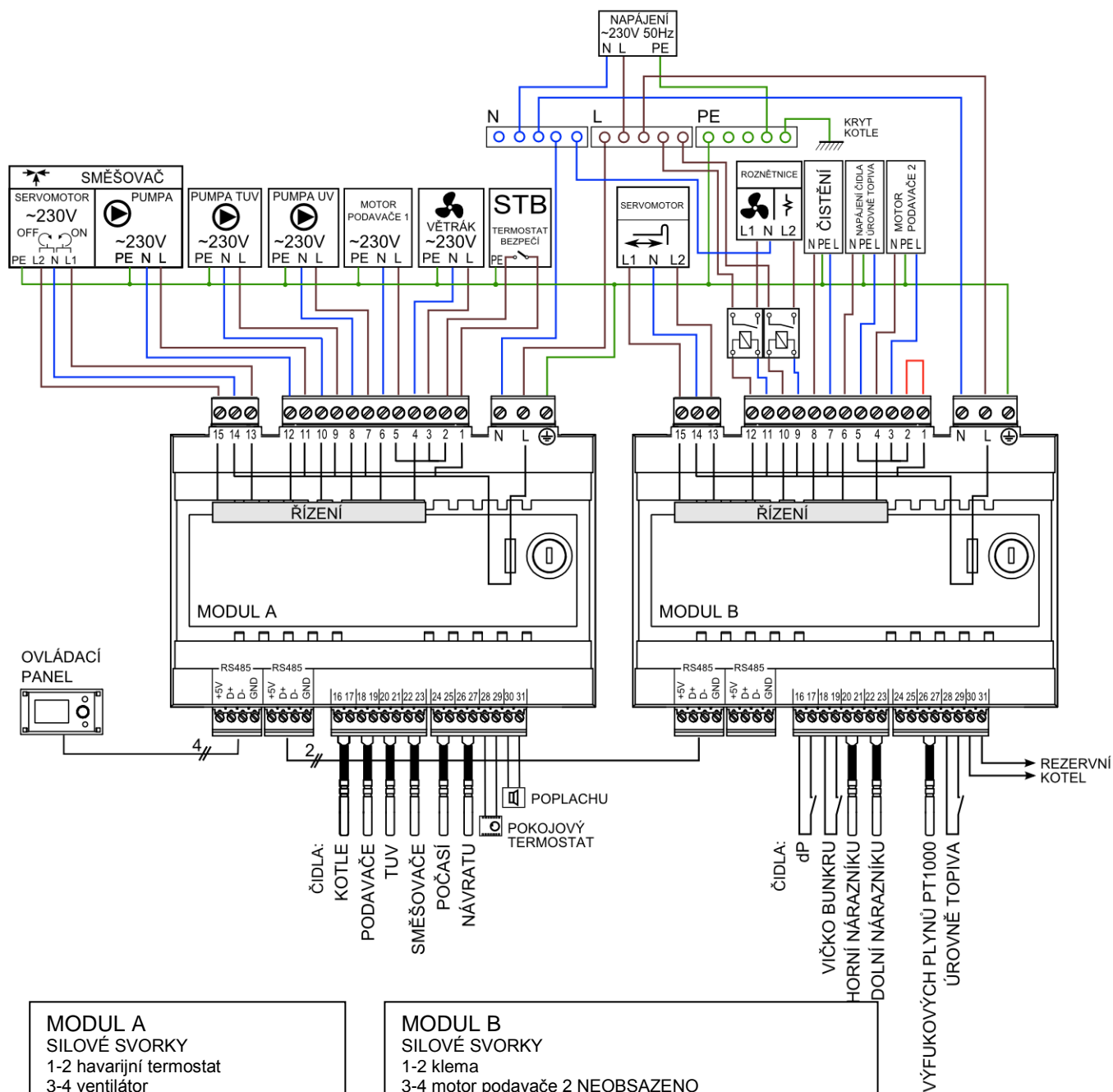


Připojení síťového napětí 230 V / 50 Hz na kontakty 16-31 nebo na sběrnici sériové komunikace RS485 způsobí poškození regulátoru nebo ohrožení elektrickým proudem. Kontakty 16-31 slouží k připojení nízkonapěťových zařízení (12 V).

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



11.7 Schéma zapojení regulace



MODUL A

SILOVÉ SVORKY
1-2 havarijní termostát
3-4 ventilátor
5-6 motor podavače 1
7-8 kotlové čerpadlo
9-10 čerpadlo TUV
11-12 čerpadlo MIX
13-14-15 servo MIX

DATOVÉ SVORKY

RS485 – obrazovka
RS485 – propoj modul B
16-17 teplotní čidlo kotlové vody
18-19 teplotní čidlo podavače
20-21 teplotní čidlo TUV
22-23 teplotní čidlo MIX
24-25 teplotní čidlo venkovní
26-27 teplotní čidlo vratné vody
28-29 pokojový termostát
30-31 připojení poplachu
(nutno dokoupit modul U3)

MODUL B

SILOVÉ SVORKY
1-2 klema
3-4 motor podavače 2 NEOBSAZENO
5-6 napájení indikace naplnění zásobníku NEOBSAZENO
7-8 napájení čištění výměníku NEOBSAZENO
9-10 napájení zapalovače paliva
11-12 ventilátor 2 NEOBSAZENO
13-14-15 servo pro rošt hořáku

DATOVÉ SVORKY


RS485 – NEOBSAZENO
RS485 – propoj modul na modul A
16-17 presostat tlakové čidlo komory kotle NEOBSAZENO
18-19 koncové čidlo otevření dvířek
20-21 horní teplotní čidlo AKU-nádoby
22-23 dolní teplotní čidlo AKU-nádoby
24-25 NEOBSAZENO
26-27 teplotní čidlo spalin
28-29 čidlo naplnění zásobníku paliva NEOBSAZENO
30-31 připojení rezervní zdroj (nutno dokoupit modul U3)

⚠ 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.

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).

11.8 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.

11.9 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.

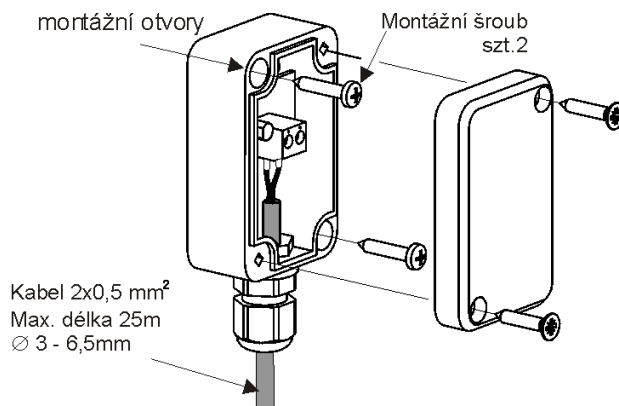
Kabely čidel musí být vedeny odděleně od síťového vedení. V opačném případě může dojít k ovlivnění výsledků měření. Minimální vzdálenost síťových vedení je 10 cm. Nepřipustíte, aby vodiče čidel měly kontakt s teplými částmi kotle nebo instalace systému UV a TUV. Vodiče čidel teploty jsou odolné na max.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

11.10 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 osvětlení 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.



11.11 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

CT2S			
Tepl. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

11.12 Připojení čidla spalín

Čidlo je nutné připojit na svorky 26-27, vždy je nutné použít výhradně dodávané čidlo CT2s. Čidlo umístěte v sopouchu kotle v místě připojení komína. POZOR : vodič čidla nesmí přijít do styku se spalínama, proto do otvoru zasuňte jen kovovou část čidla (max.80% délky čidla).

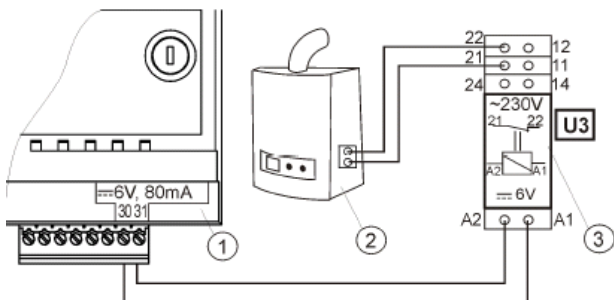
11.13 Připojení pokojového termostatu

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 nákrese.

! 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.

11.14 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 MODULU B regulátoru svorky 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---8.servisní nastavení---5.náhradní zdroj---

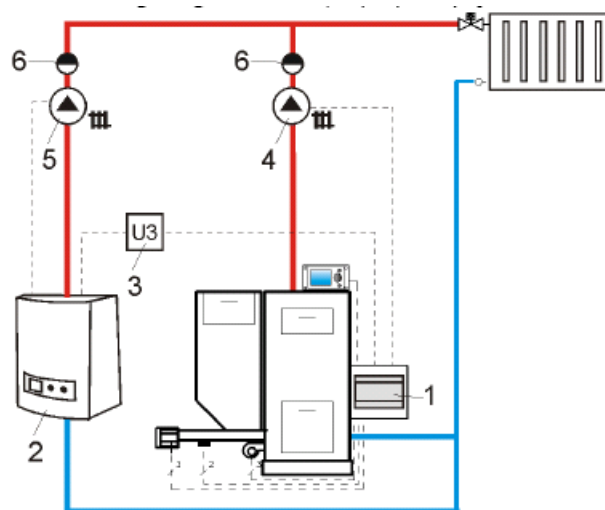
Pokud teplota kotlové vody přesáhne nastavenou teplotu (která aktivuje zapnutí rezervního zdroje), bude rezervní zdroj vypnut. Pokud teplota kotlové vody bude nižší bude rezervní zdroj zapnut.

Pokud teplota kotle překročí nastavenou hodnotu např. 40 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 pohotovostního režimu 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

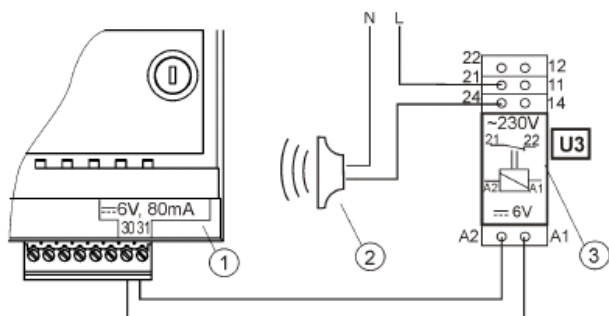
- 4-čerpadlo UV
- 5-čerpadlo UV (rezervní zdroj)
- 6-zpětná klapka



Uvedené schéma nenahrazuje projekt topného systému.

11.15 Připojení signalizace alarmů

Regulátor může signalizovat havarijní stavy aktivací nějakého zařízení, svorky 30-31 MODUL A (vnější siréna, GSM modul, atd).



- 1-regulátor ecoMAX
- 2-vnější zařízení (siréna, GSM modul ...)
- 3-modul U3 pro spínání 230V

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

MENU---8.servisní nastavení---6.alarmy

Nastavením parametru na hodnotu 255 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.

Kód poplachu	Popis stavu poplachu
1	Překročení dovolené teploty kotle ÚV
2	Překročení dovolené teploty podavače
4	Porucha čidla teploty ÚV
8	Porucha čidla teploty podavače
16	Odhalení úniku kotle (spuštění presostatu)
32	Nepovedený zátop
64	Odhalení nedostatku topiva
128	Odhalení otevření víčka základního bunkru

PŘÍKLAD : po nastavení hodnoty na „7“ bude alarm aktivní pouze pro alarm 1,2 a 3. Pak při jakémkoli z uvedených alarmů bude na kontaktech 30-31 napětí.

Nastavení hodnoty na „1“ bude aktivní pouze pro alarm 1.

11.16 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)
 - ujistěte se, že se pohon MIXu otáčí správným směrem. Přepněte do ručního řízení a vyzkoušejte správnost směru otáčení „MENU---12.ruční řízení“.
- V případě špatného směru otáčení je nutné zapojit pohon MIXu v modulu regulace obráceně.

11.17 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 mm² 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.

12. Servisní nastavení

12.1 Pokojový termostat

Pokud je připojen pokojový termostat pak může pracovat ve dvou režimech.

Bud' spolupracovat pouze z MIX ventilem, kdy při dosažení požadované teploty v budově ovlivní teplotu do systému směrem dolů o požadovaný počet stupňů (nastavuje se v uživatelské úrovni). V tomto režimu se pokojový termostat v servisní úrovni neaktivuje.

Pokud je požadavek, aby při natopení prostor došlo k okamžitému přechodu do režimu UTLUM, pak je nutné provést aktivaci pokojového termostatu.

MENU SERVIS---1.nastavení kotle---1.zapnutí termostatu

12.2 Teplota kotlové vody

Je nutné nastavit požadovaný rozsah teploty kotlové vody, v tomto rozsahu pak bude uživatel kotel provozovat.

MENU SERVIS---1.nastavení kotle---2.min.teplota kotle

MENU SERVIS---1.nastavení kotle---3.max.teplota kotle

12.3 Teplota pro zapnutí čerpadla kotle

Nastavení aktivace čerpadla kotle v závislosti na teplotě kotlové vody.

MENU SERVIS---1.nastavení kotle---3.UV-T zapnutí

12.4 Max. teplota podavače paliva

Pro zjištění případného prohořívání paliva směrem do násypky je nutné nastavit teplotu, při které budou zahájeny operace pro odstranění nebezpečí. Doporučená teplota 90 st.C.

MENU SERVIS---1.nastavení kotle---5.max.teplota podavače

12.5 Nastavení automatického zápalu

Pro správnou činnost automatického zápalu je nutné nastavit několik parametrů.

VÝKON VENTILÁTORU (pro režim ZAPAL)
MENU SERVIS---1.nastavení kotle---5.max.teplota podavače

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---1.ventilátor zápal

PODÁVÁNÍ PALIVA (pro režim ZAPAL)

Zvýšená prvotní dávka paliva

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---2.podavač zápal

DELTA T spalin – zápal (pro režim ZAPAL)

Nastavení očekávání na vzrůst teploty spalin, pokud dojde ke vzrůstu o nastavenou hodnotu, bude zápal ukončen a kotel přejde do režimu práce.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---3.delta T spalin

T spalin – konec zápalu (pro režim ZAPAL)

Při dosažení nastavené teploty bude zápal ukončen.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---4.Tspalin konec zápalu

ZAPALOVAČ délka činnosti

Nastavení času délky činnosti zapalovače v sekundách.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---5.zapalovač

TEST zápalu

Nastavení času jak dlouho bude regulace provádět test úspěšnosti zápalu.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---6.zapalování---6.čas test zápal

12.6 Čas cyklu roštování

Čas se uvádí v sekundách a vyjadřuje čas potřebný pro posun roštu hořáku do krajní polohy.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---7.čas cyklu roštu

12.7 Čas útlumu

Nastavený čas určuje, po jaké době dojde k automatickému vyhasnutí kotle a přechodu do režimu PROSTOJ, pokud je ve stavu UTLUM.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---8.čas utlumu

12.8 Čas vyhasnutí

Pokud kotel přejde do režimu vyhasnutí, pak čas určuje interval ve kterém dojde k zapnutí ventilátoru a dohoření zbytkového paliva v hořáku.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---9.vyhasnutí čas

12.9 Výkon ventilátoru vyhasnutí

Výkon ventilátoru v režimu vyhasínání kotle.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---
10.výh. výkon vent.

12.10 T spalín pro indikaci nedostatek pal.

Na základě teploty spalín regulace vyhodnotí, že kotel nehoří z důvodu nedostatku paliva.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---
11.Tspalín není palivo.

12.11 Ochrana vratné vody (zpátečky)

Pro bezproblémový chod kotle je nutné jej chránit před nízkoteplotní korozi. Jednou z možností je řízení vratné vody pomocí 4-cestného ventilu, který udržuje nastavenou minimální teplotu vratné vody.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---
12.ochrana zpátečky---1.min.teplota zpátečky

Pro plynulejší chod 4-cestného ventilu je nutné nastavit hodnotu hystereze pro vratnou vodu.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---
12.ochrana zpátečky---2.hystereze zpátečky

PŘIVŘENÍ MIXu

K dispozici je funkce, která nedovolí plné uzavření 4-cestného ventilu, čímž je zajištěna cirkulace topné vody v primérním okruhu i v systému UV. Lze nastavit na kolik % bude MIX trvale otevřen.

Používá se pokud je použito jen jedno čerpadlo pro oba okruhy – NEDOPORUČUJEME.

MENU---servisní nastavení---1.nastavení kotle---
12.ochrana zpátečky---3.přivření MIXu

12.12 Nastavení MIXu

MIN. a MAX teplota

Nastavení rozsahu pro provoz systému UV, v tomto rozsahu se bude možno nastavit provozní teploty.

MENU---servisní nastavení---2.nastavení MIXu---
1.min.tep.zadaná

MENU---servisní nastavení---2.nastavení MIXu---
1.max.tep.zadaná

Nastavení koeficientů KP PID, TI PID, TD PID

Koeficienty ovlivňují rychlost reakce MIXu při změně teploty. Nastavením vyšších hodnot je reakce rychlejší a naopak. POZOR výrazné změny v nastavení mohou vést k cyklování MIXu

MENU---servisní nastavení---2.nastavení MIXu---
3.KP PID (4.TI PID, 5.TD PID)

ČAS OTEVŘENÍ MIXu

Hodnota se nastavuje dle pokynů výrobce MIXu.

MENU---servisní nastavení---2.nastavení MIXu---
6.čas otevření ventilu

NAVÝŠENÍ KOTLOVÉ VODY v závislosti na MIXu
Lze nastavit o kolik má být kotlová voda teplejší vůči požadované teplotě MIXu.

MENU---servisní nastavení---2.nastavení MIXu---
7.zvýš.Tuv vůči Tzmixu

12.13 Nastavení AKU-zásobníku

Regulace umožňuje provozovat kotel i s AKU-zásobníkem. Pak je nutné dodržovat určité zásady v nastavení regulace.

AKTIVACE režimu s AKU zásobníkem

MENU---servisní nastavení---3.Nast.AKU
zásobníku---1.zapnutí režimu práce

ZAHÁJENÍ NABÍJENÍ – teplota

Určení teploty při které bude započato nabíjení AKU-zásobníku

MENU---servisní nastavení---3.Nast.AKU
zásobníku---2.tep.zač.nabíjení AKU

UKONČENÍ NABÍJENÍ – teplota

Určení teploty při které bude ukončeno nabíjení AKU-zásobníku.

MENU---servisní nastavení---3.Nast.AKU
zásobníku---2.tep.zač.nabíjení AKU

12.14 Nastavení TUV

HYSTEREZE zásobníku TUV

MENU---servisní nastavení---4.Nastavení TUV---
1.hystereze zásob.TUV

ZVÝŠENÍ kotlové vody v závislosti na TUV

Nastavením parametru bude kotlová vyšší než požadovaná teplota TUV.

MENU---servisní nastavení---4.Nastavení TUV---
2.zvýšení teploty UV vůči TUV

DEZINFEKCE TUV (legionela)

Dezinfekční funkce, kdy dojde k nahřátí bojleru na vyšší teploty z důvodu zničení případné bakterie legionely. POZOR při aktivaci této funkce hrozí opaření uživatele, proto je nutné před aktivací instalovat do systému TUV omezovač teploty.

MENU---servisní nastavení---4.Nastavení TUV---
3.dezinfekce TUV



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.

Pokud není instalován zásobník TUV, funkci neaktivujte.

12.15 Náhradní zdroj tepla

Nastavuje teplota kotlové vody, při které je uveden do chodu náhradní zdroj (plynový kotel, elektro kotel a podobně)

MENU---servisní nastavení---5.Náhradní zdroj

12.16 Tovární nastavení

Při přechodu na tovární nastavení budou změněna i nastavení uživatele

MENU---servisní nastavení---7.tovární nast.servis

12.17 Verze programu

Informační funkce, kde lze zjistit verzi programu ovládacího panelu a obou modulů.

MENU---servisní nastavení---8.verze programu

13. Dodatečné funkce

13.1 Výpadek napětí

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

13.2 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 zmraznutím nebude ochráněna.

13.3 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.

14. Výměny a opravy

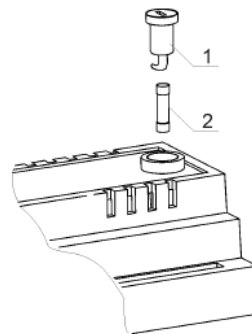
Při objednávce je nutno vždy uvést přesné informace o požadovaném dílu. Ideální je uvést výrobní číslo ze štítku regulátoru, verzi software, typ regulátoru, rok výroby.

14.1 Výměna pojistky

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

Používejte porcelánové pojistky 5x20mm na nominální proud ??? A.

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



1 – kryt pojistky

2 - pojistka

14.2 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 --- modul A svorkovnice

01.18.065 --- modul B svorkovnice

☞ Číslo programů lze vyčíst v servisním režimu viz bod 12.17

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

☞ stejná pravidla platí analogicky i pro výměnu modulu svorkovnice

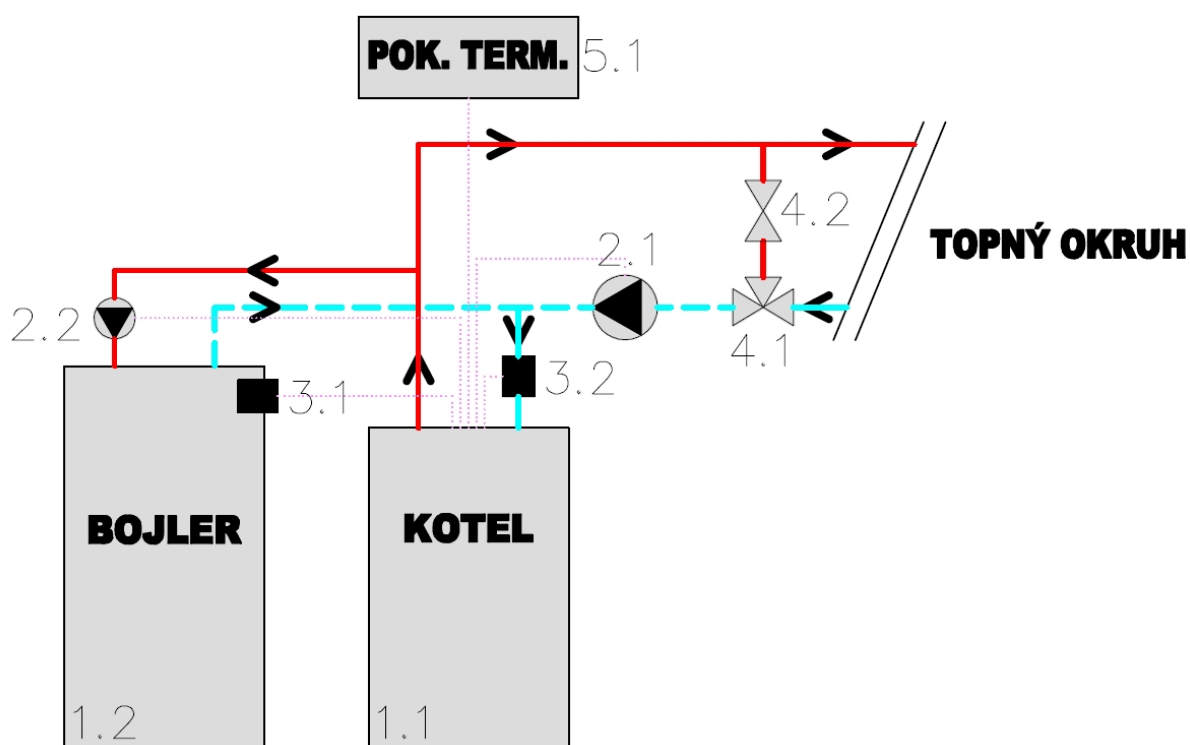
Číslo verzí lze nalézt i přímo na regulaci.

15. Přehled MENU servisní úroveň

MENU	Podmenu 1.	Podmenu 2.	Podmenu 3	Rozsah	Komentář 21 kW / 41 kW
1.nastavení kotle	1.zapnutí termostatu	---		VYP / ZAP	
	2.min.teplota kotle	---		60 – 80 st.C	Doporučeno 65 st.C
	3.max.teplota kotle	---		60 – 88 st.C	Doporučeno 80 st. C
	4.UV-T zapnutí	---		40 – 80 st.C	Doporučeno 55 st. C
	5.max.teplota podavače	---		40 – 90 st.C	Doporučeno 90 st.C
	6.zapalování	1.ventilátor zápal		10 – 100 %	Doporučeno 90 / 100%
		2. podavač-zápal		1 – 200 sekund	Doporučeno 70 / 70 sekund
		3.Delta Tspalin-rozp.		1 – 60 st.C	Doporučeno 5 / 5st. C
		4.Tspalin konec zápalu		30 – 250 st.C	Doporučeno 120 / 130 st. C
		5.zapalovač		1 – 250 sekund	Doporučeno 160 /160 sekund
		6.čas test zápal		1 – 10 minut	Doporučeno 3 / 5 minuty
		7.čas cyklu roštu		1 – 250 sekund	Vždy 140 sekund
		8.čas útlumu		1 – 60 minut	Doporučeno 30 minut , délka doby útlumu, pak přejde kotel do režimu VYHASNUTÍ a následně do režimu PROSTOJ
		9.čas vyhasnutí		1 – 60 minut	Doporučeno 5 minut
		10.Vyh.výkon ventilátoru		30-100%	Doporučeno 90 %
		11.Tspalin není palivo		40 – 150 st.C	Doporučeno 40 st.C , Teplota při které regulace vyhodnotí že došlo palivo
		12.ochrana spátečky	1.min.tep	0 – 80 st.C	Min. 50 st. C
			2.hystereze	1 – 10 st. C	Doporučeno 3 st.C
			3.přiv.MIX	0 – 80%	Doporučeno 0%
2.nastavení MIXu	1.min.teplota zadaná	---	---	20 - 85 st. C	Doporučeno 30 st.C
	2.max.teplota zadaná	---	---	20 – 85 st. C	Doporučeno 80 st. C
	3. KP PID	--	---	1 –10	Vždy 5
	4. TI PID	---	---	30 –255	Vždy 130
	5. TD PID	---	---	0 -20	Vždy 0
	6.čas otevření ventilu	---	---	10 –255 sek.	Doporučeno 140 sekund
	7.Zvýš.Tuv vůči MIX	---	---	3 – 20 st.C	Doporučeno 5 st.C
3.Nast. AKU zásobníku	1.zapnutí režimu práce	---	---	VYP / ZAP	Aktivace AKU
	2.Tep.zač.nabíjení	---	---	40 - 85 st. C	Dle požadavků
	3.Tep.ukon.nabíjení	---	---	40 – 85 st. C	Dle požadavků
4.nastavení TUV	1.hystereze zás.TUV	---	---	1 – 30 st. C	Doporučeno 5 st.C
	2.Zvýš.tep.UV vůči TUV	---	---	3 – 30 st. C	Doporučeno 5 st. C
	3.dezinfekce TUV	---	---	VYP / ZAP	Dle požadavku
5.náhradní zdroj	---	---	---	40 – 88 st. C	Doporučeno 40 st.C, Teplota kotlové vody při které bude zapnut náhradní zdroj
6.alarmy	---	---	---	0 -255	
7.tovární nastavení	---	---	---	NE / ANO	POZOR při návratu do továrního nastavení je nutné provést kontrolu všech nastavení
8.verze programu					Informační funkce

15.1 -- 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)

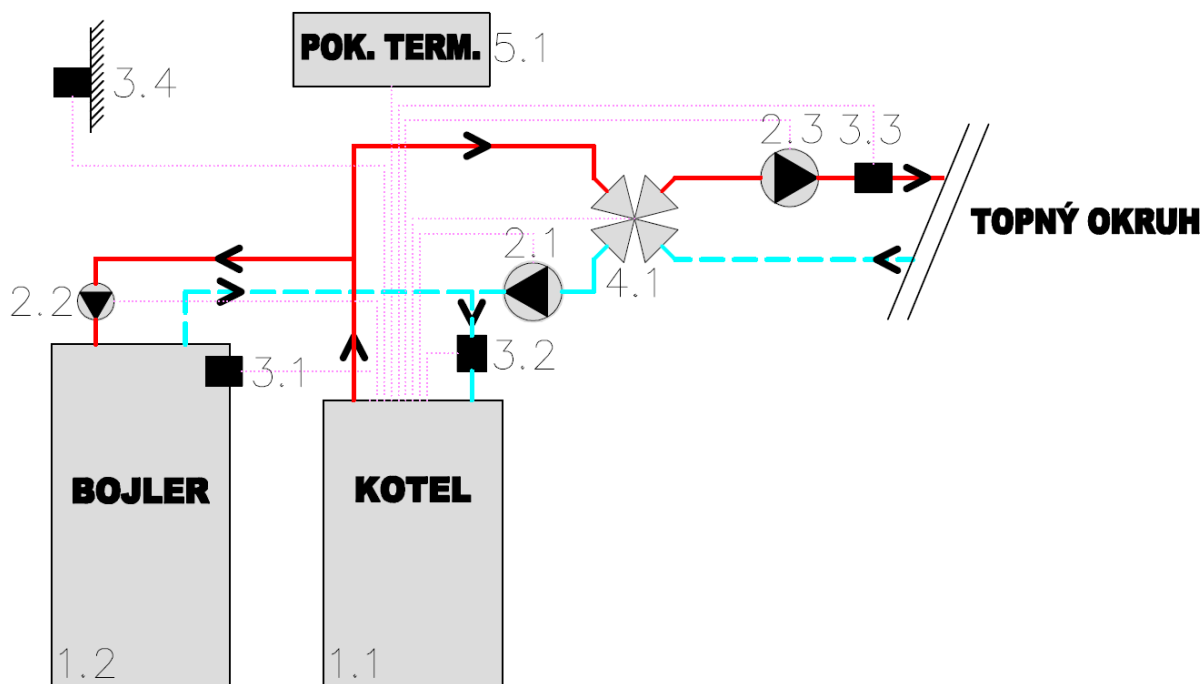
Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

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

15.2 -- 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