

Obsah

1	Bezpečnost	4
2	Všeobecné informace	5
3	Informace týkající se dokumentace	5
4	Uchování dokumentace	5
5	Používané symboly	5
6	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)	5
	Návod pro obsluhu	6
	6	
7	Struktura uživatelského menu	7
8	Ovládání regulátoru	8
8.1	Hlavní obrazovka	8
8.2	Zapnutí/vypnutí regulátoru	9
9	Provozní režimy	9
9.1	Režim STOP	9
9.2	Režim ROZHOŘÍVÁNÍ	9
9.3	Režim PROVOZ	9
9.4	Režim PŘETOPENÍ	9
9.5	Režim PŘIKLÁDÁNÍ	9
10	Nastavení kotle	10
10.1	Nastavení požadovaného výkonu kotle	10
10.2	Nastavení maximální teploty vody v kotli	10
10.3	Automatický stáložár	10
10.4	Prodloužení provozu kotle	10
10.5	Velikost stáložární vrstvy	10
10.6	Výběr paliva	11
10.7	Dveřní spínač	11
10.8	Lambda kalibrace	11
11	Metody detekce nedostatku paliva	11
11.1	Detekční mechanismus pro stáložárnu vrstvu	11
11.2	Teplota spalin	11
12	Nastavení TUV	11
12.1	Nastavená teplota TUV	11
12.2	Režim čerpadla TUV	11
12.3	Hystereze TUV	12
12.4	Dezinfekce zásobníku TUV	12
12.5	Noční snížení TUV	12
12.6	Harmonogram cirkulačního čerpadla TUV	12
13	Režim LÉTO/ZIMA	12
14	Nastavení MIXu 1-4	12
14.1	Nastavení směšovače bez venkovního čidla teploty (konstantní teplota)	12
14.2	Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty, bez pokojového panelu ecoSTER TOUCH	12
14.3	Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty a s pokojovým panelem ecoSTER TOUCH	13
14.4	Ekvitermní regulace	13
14.4.1	Nastavení ekvitermní křivky	13
14.5	Týdenní program pro MIX	13
15	Informace	14
16	Menu OBLÍBENÉ	14
17	Obecná nastavení	14
17.1	Hodiny	14
17.2	Datum	14
17.3	Jas displeje	14
17.4	Zvuk	14
17.5	Jazyk	14
17.6	Aktualizace softwaru	14
17.7	Čidlo venkovní teploty	14
18	Alarmy	15

18.1	Poškození čidla teploty spalin	15
18.2	Překročení maximální teploty kotle	15
18.3	Poškození čidla teploty kotle	15
18.4	Ztráta komunikace	15
18.5	Přetopení kotle, kontakt STB rozepnut	15
19	Další funkce	15
19.1	UDRŽOVACÍ chod	15
19.2	Výpadek napájení	15
19.3	Ochrana proti zamrznutí	15
19.4	Funkce ochrana čerpadel proti zablokování	15
20	Výměna síťové pojistky	15
21	ecoSTER TOUCH	15
22	Internetový modul ecoNET	16
	Návod k instalaci a servisnímu nastavení regulátoru	17
23	Technická data	18
24	Podmínky pro skladování a transport	18
25	Výměna ovládacího panelu	18
26	Zapojení elektrické instalace	19
27	Elektrická schémata zapojení	20
	Schéma elektrického zapojení modulu C	20
	Schéma elektrického zapojení modulu A	20
27.1	Elektrické schéma zapojení konektorů 230V AC	21
27.2	Elektrické schéma zapojení svorkovnic čidel	22
	22	
27.3	Elektrické schéma zapojení dveřního spínače a čidla mechanismu detekce paliva	23
27.4	Elektrické schéma zapojení ventilátoru R2E180-CG82-05	23
27.5	Elektrické schéma zapojení modulu Lambda	24
28	Připojení čidel	25
28.1	Připojení teplotních čidel	25
28.2	Připojení spalinového čidla	25
28.3	Připojení venkovního čidla	25
28.4	Kontrola teplotních čidel	26
29	Připojení dalších zařízení k regulátoru	26
29.1	Připojení a nastavení pokojového termostatu	26
29.2	Připojení rezervního kotle	26
29.3	Připojení signalizace alarmů	27
29.4	Připojení směšovače (MIX)	27
	28	
29.5	Připojení čerpadla kotle a TUV	29
29.6	Připojení pokojového panelu ecoSTER TOUCH	30
29.7	Připojení teplotního omezovače STB	31
30	Servisní nastavení	32
30.1	Struktura servisního menu	32
30.2	Popis servisních parametrů	33
30.2.1	Nastavení zplyňování	33
30.2.2	Nastavení kotle	33
30.2.3	Nastavení čerpadla kotle a TUV	33
30.2.4	Nastavení akumulace	34
30.2.5	Nastavení MIXu 1-4	34
30.2.6	Výstup H	35
30.2.7	Ruční řízení	35
30.2.8	Obnovení továrního nastavení	35
30.2.9	Uložit nastavení	35
30.2.10	Kalibrace dotykového panelu	35
31	Výměna náhradních dílů a komponent	35
31.1	Výměna síťové pojistky	35
32	Popis možných poruch	36
33	Poznámky	37
34	Registr změn	38

1 Bezpečnost



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

- Regulátor smí být používán pouze v souladu s tímto návodem.
- Před začátkem montáže nebo opravy regulátoru, jako i během provádění veškerých připojovacích prací je třeba bezpodmínečně odpojit síťové napájení a také se ujistit, že všechny svorky a vedení nejsou pod napětím.
- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem hrozí rovněž od připojeného rezervního kotle (je-li řízen regulátorem ecoMAX 860D3). Při odpojení regulátoru z elektrické sítě je nezbytné odpojit také rezervní kotel od síťového napájení.
- Je třeba používat dodatečné bezpečnostní prvky pro kotel, instalaci ústředního vytápění a rovněž instalaci teplé užitkové vody (TUV) před následky poruchy regulátoru nebo následky chyb v jeho programování.
- Hodnoty programovaných parametrů vybírejte odpovídajícím způsobem k typu kotle a paliva, přičemž berte v úvahu všechny provozní podmínky systému. Nesprávná volba hodnot může způsobit havarijní stav kotle (například jeho přehřívání, atd.) nebo topného systému.
- Regulátor není jiskrově bezpečné zařízení, to znamená, že v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v přítomnosti prachu a hořlavých plynů může způsobit požár nebo výbuch. Proto je potřeba regulátor separovat od prachu a hořlavých plynů za pomoci vhodného zabudování.
- Regulátor musí být nainstalován výrobcem kotle v souladu s platnými normami a předpisy.
- Úpravu nastavených parametrů regulátoru může provádět pouze osoba obeznámena s tímto návodem.
- Regulátor lze používat jen v topných systémech, které byly navrženy a vytvořeny v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které pracuje regulátor, musí být třívodičová a zabezpečena odpovídající pojistkou k používaným zátěžím.
- Regulátor nemůže být používán s poškozeným krytem nebo elektrickým vedením. Nutno kontrolovat stav kabelů a v případě jejich poškození vyřadit regulátor z provozu.
- Elektrické kabely, obzvláště síťové, se nemohou dotýkat ani být poblíž horkých předmětů. Nesmí být také mechanicky zatíženy.
- Regulátor nemůže podléhat vibracím nebo být vystaven bezprostřednímu působení slunečních paprsků.
- Je zakázáno demontovat kryt a vytahovat tělo regulátoru – nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nevkládat žádné cizí předměty do rozvodnice regulátoru.
- Chránit regulátor před vodou a prachem.
- Regulátor může být používán výhradně uvnitř budov.
- Před zapojováním jakýchkoliv periferních zařízení nutno vypnout síťové napájení.
- V žádném případě se nesmí provádět jakékoliv úpravy v konstrukci regulátoru.
- Je nutno zabránit přístupu dětí k regulátoru a jeho příslušenství.
- Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nebere žádnou zodpovědnost.

2 Všeobecné informace

Regulátor kotle ecoMAX860D3, je elektronické zařízení určené pro řízení činnosti kotle na tuhá paliva s odtahovým ventilátorem a topného systému. Regulátor je multifunkční zařízení a automaticky udržuje požadovanou teplotu:

- spalin, kdy kontroluje spalovací proces
- zásobníku teplé užitkové vody
- směšovacích okruhů

Přednastavená teplota směšovaných okruhů může být nastavena automaticky na základě snímání venkovní teploty. Zařízení má možnost spolupracovat s pokojovými termostaty, což zajišťuje konstantní, komfortní teplotu ve vytápěných místnostech. Mimo to je také schopen ovládat rezervní zdroj tepla (plynový kotel).

Přístroj má modulární konstrukci, která se skládá z ovládacího panelu, hlavního výkonného modulu a volitelných modulů pro řízení dalších dvou topných okruhů, řídicího modulu s lambda sondou nebo pro modulu pro přestavbu na kombinovaný kotel pro spalování dřeva a pelet.

Přístroj lze ovládat jednoduchým, intuitivním způsobem na dotykovém displeji.

Regulátor má schopnost spolupracovat s přídatným ovládacím panelem ecoSTER, který se instaluje ve vytápěných místnostech a slouží jako dálkové ovládání regulátoru kotle a také jako termostat. Regulátor může být použit v domácnostech nebo v menších průmyslových zařízeních.

3 Informace týkající se dokumentace

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

Pro snadné použití je návod rozdělen do 2 částí: pro uživatele a pro servisní organizace provádějící instalaci a spuštění kotle. Všechny části obsahují důležité informace mající vliv na bezpečnost. Proto uživatel regulátoru, technik provádějící instalace se musí seznámit se všemi částmi návodu.

Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nenese žádnou zodpovědnost.

4 Uchování dokumentace

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

5 Používané symboly

V návodu jsou použity následující grafické symboly:



- symbol upozorňující na užitečné informace a tipy



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

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

6 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)

- Recyklovat obaly a výrobek na konci období užívání v odpovídající recyklační firmě,
- Nevyhazovat výrobek do odpadkového koše společně s komunálním odpadem,
- Nepálit výrobek.



ecoMAX 860D3

**Poznámka: u kotle na zplyňování dřeva je povinná instalace
akumulační nádrže!**

Více informací k minimálnímu objemu a instalaci akumulční nádrže najdete v návodu k obsluze a instalaci kotle.

7 Struktura uživatelského menu

Informace

Nastavení kotle

- Maximální teplota vody
- Nastavení zplyňování
 - Požadovaný výkon
 - Automatický stáložár
 - Velikost stáložární vrstvy
 - Prodloužení provozu kotle
 - Výběr paliva
 - Dveřní spínač

Lambda kalibrace

Nastavení TUV*

- Nastavená teplota TUV
- Režim čerpadla TUV
- Hystereze TUV
- Dezinfekce TUV
- Noční snížení TUV
- Harmonogram cirkulace TUV*

Režim LÉTO/ZIMA*

- Režim LÉTO
- Teplota aktivace režimu LÉTO*
- Teplota deaktivace režimu LÉTO*

Nastavení MIXu 1-4*

- Nastavená teplota MIXu
- Pokojový termostat MIX
- Ekvitermní řízení MIXu*
- Ekvitermní křivka*
- Posun ekvitermní křivky*
- Faktor pokojové teploty*

- Noční snížení teploty MIXu*

Harmonogram provozu

- On/Off
- Harmonogram

Obecná nastavení

- Hodiny
- Datum
- Jas displeje
- Zvuk
- Jazyk
- Aktualizace softwaru
- Korekce venkovní teploty

Alarmy

Servisní nastavení

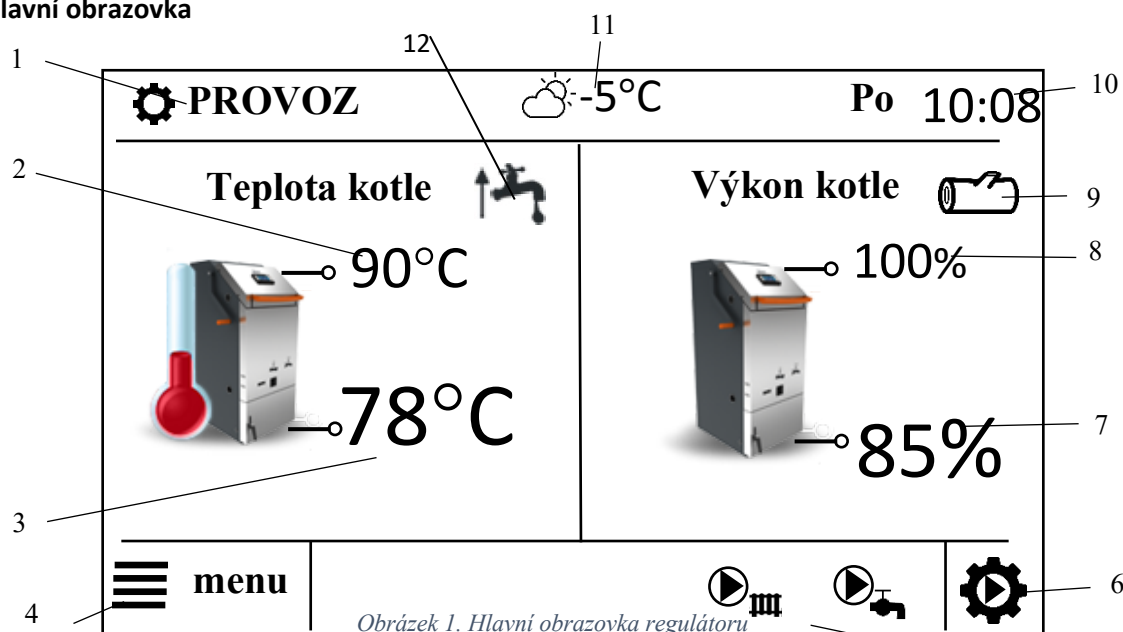
* Některá nastavení nemusí být zobrazena, pokud není připojeno odpovídající čidlo, rozšiřující modul, nebo je parametr ukrytý

8 Ovládání regulátoru

Veškerá nastavení regulátoru se provádí přes dotykový displej osazený na horních dvířkách kotle.



8.1 Hlavní obrazovka



Legenda:

1. Režimy práce regulátoru: ROZHOŘIVÁNÍ, PROVOZ, PŘIKLÁDÁNÍ, STOP, PŘETOPENÍ
2. Hodnota maximální teploty vody v kotli – delší přidržení prstu umožní změnu hodnoty
3. Hodnota aktuální teploty v kotli
4. Vstup do MENU
5. Informační pole:

 Čerpadlo kotle

 Čerpadlo TUV

6. Vstup do nabídky přepnutí režimů práce
7. Hodnota aktuálního výkonu kotle
8. Hodnota požadovaného výkonu kotle
9. Indikace stavu mechanismu detekce paliva, viz kapitola 11.1
10. Aktuální čas a den v týdnu
11. Aktuální venkovní teplota
12. funkční pole mající vliv na zadanou teplotu kotle. Jednotlivé symboly signalizují následující:



- kontakty pokojového termostatu jsou otevřeny – bylo dosaženo zadané teploty v místnosti,



- snížení zadané teploty kotle z aktivních časových intervalů,



- zvýšení zadané teploty kotle po dobu doplňování zásobníku teplé užitkové vody (TUV),



- zvýšení zadané teploty kotle z okruhu směšovače,

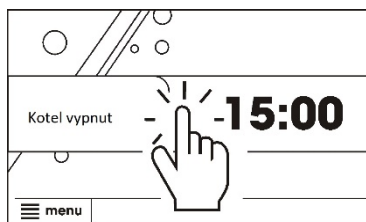


Pravé i levé okno hlavní obrazovky může zobrazovat různé informace. Dotykem je možné měnit zobrazené informace: výkon kotle, teplota kotle, směšovací okruhy (MIX), TUV, počítadla, atd...


Tyto informace mohou být také zobrazovány na pokojovém panelu ecoSTER TOUCH

8.2 Zapnutí/vypnutí regulátoru

Po připojení k elektrické síti (230V~, 50 Hz) je regulátor v úsporném režimu „STAND BY“. Na displeji je zobrazen reálný čas, datum, venkovní teplota a text „Kotel vypnut“. Kliknutím na libovolné místo obrazovky a volbou: Zapnout řídicí jednotku → Ano se regulátor zapne. Od tohoto momentu hydraulická část instalace (čerpadla, MIX) pracuje dle nastavených požadavků, kotel je v režimu STOP.



Obrázek 2. Zapnutí regulátoru

Pro vypnutí regulátoru a tím pádem také vypnutí řízení hydraulické instalace vstupte do MENU a stiskněte ikonu , následně volbou „Ano“ se regulátor přepne do režimu STAND-BY.



Nevypínejte regulátor když je kotel v provozu – hrozí přetopení kotle. Vypnutím regulátoru zastavíte také řízení topného systému.

9 Provozní režimy

9.1 Režim STOP

Po zapnutí je regulátor v režimu STOP. Během provozu kotle je možné přejít do režimu STOP kdykoliv, a to ze základního zobrazení displeje stisknutím ikony ozubeného kola v pravém dolním rohu a volbou režimu STOP. Režim STOP odstaví kotel z provozu (ventilátor). Hydraulická část instalace (čerpadla, MIX) pracuje dle nastavených parametrů. Nedoporučujeme manuálně přecházet do režimu STOP během provozu kotle, může to vést k dehtování a snížení životnosti kotle.

9.2 Režim ROZHOŘIVÁNÍ

Tento režim slouží ke správnému rozhoření v kotli. Po zdvihnutí madla horních dveřík dá dveřní spínač signál regulátoru a ten aktivuje režim ROZHOŘIVÁNÍ. Proces rozhořívání probíhá automaticky. Pro tento režim je možné nastavit výkon ventilátoru servisním parametrem *Výkon ventilátoru ROZHOŘIVÁNÍ*. Po překročení teploty spalin 120°C, regulátor přepne do režimu PROVOZ. V případě vypnuté funkce dveřního spínače v *Menu -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Dveřní spínač* je možné režim ROZHOŘIVÁNÍ aktivovat stisknutím ikony ozubeného kola v pravém dolním rohu a výběrem režimu PROVOZ.



Režim ROZHOŘIVÁNÍ je aktivován automaticky při zvolení režimu PROVOZ nebo PŘIKLÁDÁNÍ, pokud není dosaženo teploty spalin 120°C.

9.3 Režim PROVOZ

Režim PROVOZ je aktivován automaticky po dosažení teploty spalin 120°C v režimu ROZHOŘIVÁNÍ. V režimu PROVOZ, zařízení pracuje podle nastavených hodnot jednotlivých parametrů. V režimu PROVOZ regulátor moduluje otáčky ventilátoru pro udržení nastaveného výkonu kotle.

9.4 Režim PŘETOPENÍ

Pokud je překročena hodnota parametru *Maximální teplota kotle (servisní nastavení)*, regulátor přepne do režimu *PŘETOPENÍ* a informuje uživatele krátkým zvukovým signálem a informací na displeji. V režimu *PŘETOPENÍ* je odtahový ventilátor vypnut, ale hydraulická instalace pracuje dle nastavených parametrů. Po poklesu teploty kotle o 5°C se regulátor automaticky přepne do režimu PROVOZ, ale na displeji zůstane informace o přetopení kotle. Děje se tak proto, aby byl uživatel o přetopení kotle informován i po přepnutí zpět do PROVOZU. Časté přetápění kotle vede k jeho odstávkám a tím se snižuje životnost kotle. V případě kdy dojde k aktivaci režimu *PŘETOPENÍ* je celkový čas ukládán do paměti regulátoru. Počet hodin přetopení má vliv na záruku kotle.

9.5 Režim PŘIKLÁDÁNÍ

Při přikládání paliva do kotle v provozu, je nezbytné využít režim *PŘIKLÁDÁNÍ*. Po zdvihnutí madla horních dveřík dá dveřní spínač signál regulátoru a ten aktivuje režim *PŘIKLÁDÁNÍ*. Odtahový ventilátor začne pracovat na 100% výkonu, aby zajistil dostatečný odtah spalin a zabránil tak úniku dýmu do místnosti. Po zdvihnutí madla několik vteřin počkejte, než se

ventilátor rozběhne na 100% výkonu, poté pomalu pootevřeme horní dvířka o cca 5 cm, několik vteřin počkáme, až ventilátor odsaje případný dřevoplyn. Teprve, když jsme si jistí, že nemůže dojít k prudkému vznícení dřevoplynu (v příkladací komoře není hustý dým), otevřeme dvířka a přiložíme palivo. Regulátor automaticky přepne zpět do režimu PROVOZ nebo ROZHOŘÍVÁNÍ (pokud poklesla teplota spalin pod 120°C) po uzamknutí madla horních dvířek nebo po uplynutí času nastaveném parametrem *Doba PŘIKLÁDÁNÍ* (servisní menu, výchozí nastavení 2 minuty).

V případě vypnuté funkce dveřního spínače v *Menu -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Dveřní spínač* je možné režim PŘIKLÁDÁNÍ aktivovat stisknutím ikony ozubeného kola v pravém dolním rohu a výběrem režimu PŘIKLÁDÁNÍ.



Během přikládání paliva je nezbytné dbát pokynů z návodu k obsluze a instalaci kotle.

10 Nastavení kotle

10.1 Nastavení požadovaného výkonu kotle

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Požadovaný výkon

Regulátor má možnost modulovat výkonem kotle od 50% do 130% nominálního výkonu.



Nastavení nízkého výkonu může vést k tomu, že se teplota kotle nepřiblíží k hodnotě nastavené v parametru *Maximální teplota vody*. Regulátor primárně udržuje požadovaný výkon kotle a ten může být automaticky upraven v případě, že se teplota vody v kotli blíží k hodnotě parametru *Maximální teplota vody*.

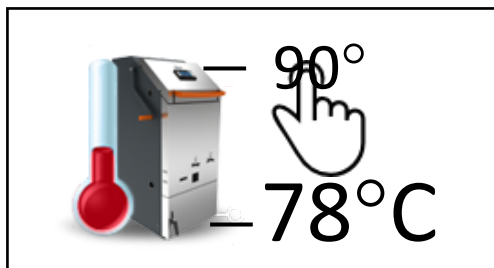
10.2 Nastavení maximální teploty vody v kotli

MENU → Nastavení kotle → Maximální teplota vody.

Nastavená maximální teplota kotle může být upravena automaticky podle potřeb regulátoru: pokud je příliš nízká, automaticky se zvýší, aby bylo možné nahřát zásobník TUV a zajistit konstantní teplotu pro všechny topné okruhy směšovačů.



Nastavení maximální teploty kotle je možné také přidržetím prstu na nastavené hodnotě teploty na hlavní obrazovce, viz obrázek č. 3.



Obrázek 3. Změna maximální teploty kotle z hlavní obrazovky

10.3 Automatický stáložár

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Automatický stáložár

Zapnutím této funkce aktivujete možnost udržování žhavé vrstvy na dně příkladací komory pomocí mechanismu detekce paliva, a tím se výrazně snižuje počet nových roztápění v kotli. Tato funkce je blokována před uplynutím času nastaveném parametrem v *Servisní menu -> Nastavení zplyňování -> Minimální čas provozu* (výchozí nastavení 30 minut).

10.4 Prodloužení provozu kotle

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Prodloužení provozu kotle

Zapnutím této funkce umožníte odtahovému ventilátoru, aby po detekování nedostatku paliva dále pracoval, a tím optimalizoval velikost stáložární vrstvy.

10.5 Velikost stáložární vrstvy

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Velikost stáložární vrstvy

Pokud je velikost stáložární vrstvy nastavena na 100%, regulátor odstaví kotel do stáložární odstavky ihned po detekování nedostatku paliva. Pokud je velikost stáložární vrstvy (obsluhou) nastavena na nižší hodnotu (90-10%), kotel po určité době pokračuje v režimu PROVOZ, aby část zbytkového paliva dohořela a stáložární vrstva dosáhla požadované velikosti. Během tohoto dohořívání, symbol dřevěného polena (pozice č. 9 na hlavní obrazovce) bliká.

10.6 Výběr paliva

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Výběr paliva

Zvolení odpovídajícího druhu paliva ovlivní chování regulátoru v případě používání lambda sondy.

10.7 Dveřní spínač

MENU -> Nastavení kotle -> Nastavení zplyňování -> Dveřní spínač

V tomto menu máte možnost zapnout/vypnout funkci spínače horních dveří kotle. Popis funkce dveřního spínače najdete v kapitole 9.2 a 9.5.

10.8 Lambda kalibrace

Při provozu kotle může docházet k nepřesnosti měření kyslíku O₂. Vzduch obsahuje 21 % kyslíku O₂. Je-li při vyhasnutém kotli odchylka větší než 3 % (např. 18 %) je nutné provést kalibraci Lambda sondy.

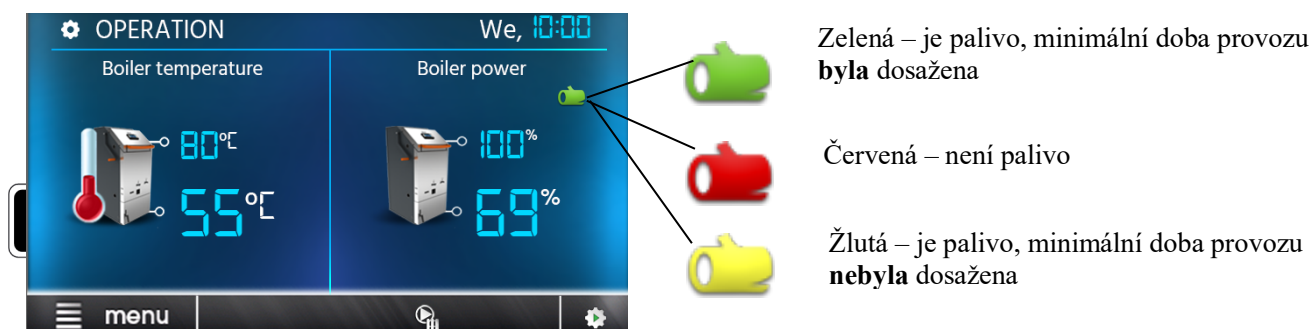
Kalibrace se provádí následovně:

- kotel musí být vyhaslý, vyčištěný od popele
- regulátor musí být v pohotovostním režimu (STAND-BY).
- zvolte v MENU -> Nastavení kotle -> Lambda kalibrace
- odtahový ventilátor se uvede do chodu a na displeji se zobrazí „Probíhá kalibrace Lambda“.
- kalibrace může trvat až 10 minut a je ukončena opětovným přechodem regulátoru do pohotovostního režimu.

11 Metody detekce nedostatku paliva

11.1 Detekční mechanismus pro stáložárnou vrstvu

Při poklesu úrovně paliva v příkladací komoře pod práh detekce, regulátor přejde do režimu STOP a na hlavní obrazovce ovládacího panelu je zobrazeno dřevěné poleno v červené barvě (pozice č. 9 na hlavní obrazovce), spolu s informací o vypnutí detekčním mechanismem. Návrat do režimu PROVOZ vyžaduje zásah uživatele a přiložení paliva. Při zjištění nedostatku paliva detekčním mechanismem, regulátor pracuje také v režimu UDRŽOVACÍ CHOD a to dle parametru v Servisní menu -> Nastavení zplyňování → Interval udržovací. Tímto parametrem můžete určit, po jakém intervalu se má sepnout ventilátor pro udržení žhavé vrstvy v příkladací komoře.



Obrázek 4. Barevné zobrazení signalizace paliva

11.2 Teplota spalin

Klesne-li teplota spalin pod hodnotu 90°C regulátor přepne do režimu STOP a na displeji bude zobrazena informace ohledně vypnutí teplotou spalin. Vypnutí teplotou spalin je použito pouze v případě selhání mechanismu detekce nedostatku paliva.

Při špatném rozhoření v kotli nebo pomalému nárůstu teploty spalin může být kotel přepnut do režimu STOP, i když je v kotli dostatek paliva.

12 Nastavení TUV

12.1 Nastavená teplota TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Nastavená teplota TUV

Menu umožňuje nastavit požadovanou teplotu v zásobníku teplé užitkové vody.

12.2 Režim čerpadla TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Režim čerpadla TUV

Použitím nastavení režimu čerpadla TUV uživateli umožňuje:

- Vypnutí ohřevu TUV – výběr Vypnuto

- Nastavení priority ohřevu TUV (uzavřou se topné okruhy a probíhá pouze ohřev TUV) – výběr *Priorita*
- Funkci společného ohřevu TUV i topného okruhu – výběr *Bez priority*

12.3 Hystereze TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Hystereze TUV

Tento parametr definuje, jaký rozdíl teplot (mezi skutečnou teplotou TUV a požadovanou teplotou TUV) spustí čerpadlo TUV s cílem nahřívání zásobníku.

12.4 Dezinfekce zásobníku TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Dezinfekce zásobníku TUV

Regulátor může automaticky, pravidelně zahřívát bojler na 70 °C. Při této teplotě dochází k odstranění bakterií.

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



Je nezbytné informovat o dezinfekci zásobníku TUV všechny členy v domě. Hrozí opaření horkou vodou. Doporučujeme použít termostatický směšovací ventil na výstupu ze zásobníku TUV.

12.5 Noční snížení TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Noční snížení TUV

Aktivujte týdenní program nastavením *Zapnuto*, následně vyberte, jestli požadujete nastavit týdenní program pro pracovní dny, sobotu nebo neděli. Určete časové intervaly, ve kterých má dojít ke snížení zadané teploty zásobníku TUV, a také teplotní hodnoty snížení.

12.6 Harmonogram cirkulačního čerpadla TUV

MENU -> Nastavení TUV -> Harmonogram cirkulačního čerpadla TUV

Cirkulační čerpadlo začne pracovat, jakmile teplota v zásobníku TUV dosáhne hodnoty parametru *Teplota startu cirkulačního čerpadla* (servisní parametr), a bude aktivní po dobu nastavenou v parametru *Čas práce cirkulačního čerpadla* (servisní parametr), následuje prostoj práce cirkulačního čerpadla nastavený parametrem *Čas prostoje cirkulačního čerpadla* (servisní parametr). Pro cirkulační čerpadlo je možné nastavit týdenní časový program, kdy určujeme časové intervaly, ve kterých má být vypnuto. Nastavení probíhá stejně jako pro TUV nebo MIX.

13 Režim LÉTO/ZIMA

MENU -> Režim LÉTO/ZIMA

Funkce LÉTO umožňuje vypnutí topných okruhů v letním období a zachovat ohřev zásobníku TUV. Funkci LÉTO je možné zapnout ručně (nastavit parametr: *režim LÉTO = Zapnuto*), nebo automaticky. Pokud je připojeno čidlo venkovní teploty, může být funkce LÉTO zapnutá automaticky. Pro tuto volbu nastavte parametr *Režim LÉTO = Automaticky*. Regulátor provede automatický přechod mezi režimy LÉTO – ZIMA v závislosti na venkovní teplotě a to dle nastavení parametrů: *Teplota aktivace režimu LÉTO* a *Teplota deaktivace režimu LÉTO*.

14 Nastavení MIXu 1-4

MENU -> Nastavení MIXu



Možnosti nastavení směšovače nejsou k dispozici, pokud není zapojeno čidlo směšovače, nebo je vypnuta obsluha směšovače v servisním nastavení.

14.1 Nastavení směšovače bez venkovního čidla teploty (konstantní teplota)

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

Po připojení a aktivaci pokojového termostatu v *Servisní nastavení -> Nastavení MIXu -> Výběr pokojového termostatu* je možné nastavit o kolik se má snížit teplota topné vody po dosažení požadované teploty v místnosti, *MENU -> Nastavení MIXu -> Snížení teploty termostatem* nastavte hodnotu na např. 7°C. Hodnota by měla být zvolena empiricky. Pro tento účel můžeme použít termostat ecoSTER TOUCH, ale je možné i použití běžného pokojového termostatu. Pokud termostat pracuje správně, přednastavená teplota směšovače se sníží, což při vhodném nastavení parametru *Snížení teploty termostatem* způsobí stabilizaci teploty v místnosti.

14.2 Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty, bez pokojového panelu ecoSTER TOUCH

V závislosti na okamžité venkovní teplotě může být automaticky nastavována žádaná teplota MIXu (T2). Při správném nastavení topné křivky, vzhledem k typu budovy, regulátor automaticky upravuje teplotu MIXu tak, aby teplota v místnosti zůstala přibližně stejná, bez ohledu na venkovní teplotu (T5). Pro vybraný směšovací okruh je potřeba nastavit: *MENU -> Nastavení MIXu -> Ekvitermní řízení MIXu* na *ZAPNUTO* a zvolit vhodnou topnou křivku dle kapitoly 14.4.

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

14.3 Nastavení směšovače s venkovním čidlem teploty a s pokojovým panelem ecoSTER TOUCH

Pro vybraný směšovací okruh je potřeba nastavit: *MENU* -> *Nastavení MIXu* -> *Ekvitermní řízení MIXu* -> *ZAPNUTO*.

Díky pokojovému panelu ecoSTER TOUCH, je regulátor schopen automaticky změnit teplotu v topném okruhu, na základě odečtů venkovního čidla teploty a teploty naměřené v místnosti. Tuto funkci lze nastavit následovně: *MENU* -> *Nastavení směšovače* -> *Pokojový termostat* -> *Faktor pokojové teploty*. Automatická korekce pokojové teploty podle vzorce: $Korekce = [nastavená\ teplota\ pokoje - aktuální\ teplota\ pokoje] \times faktor\ pokojové\ teploty / 10$.

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

V této konfiguraci, místo automatické korekce teploty směšovače může být vybrána možnost snižování teploty termostatem. V tomto případě by hodnota faktoru pokojové teploty měla být „0“.

Pokojový panel ecoSTER TOUCH vyhodnocuje hodnotu topné křivky automaticky na základě nastavené teploty místnosti. Regulátor nastaví požadovanou teplotu až do 20°C. Např. při nastavené pokojové teplotě 22°C, regulátor vyhodnotí topnou křivku se zvýšením o 2°C. Pro nastavenou pokojovou teplotu 18°C, regulátor vyhodnotí topnou křivku se snížením o -2°C. V některých případech, je nezbytné manuální nastavení posunu topné křivky. To lze provést takto: *MENU* -> *Nastavení MIXu* -> *Ekvitermní řízení* -> *Posun ekvitermní křivky*.

14.4 Ekvitermní regulace

Po správném výběru hodnoty topné křivky, je teplota směšovacího okruhu nastavována automaticky, na základě venkovní teploty. To umožňuje držet konstantní teplotu v místnosti, bez ohledu na venkovní teplotu. Proto je nastavení hodnoty topné křivky rozhodující.

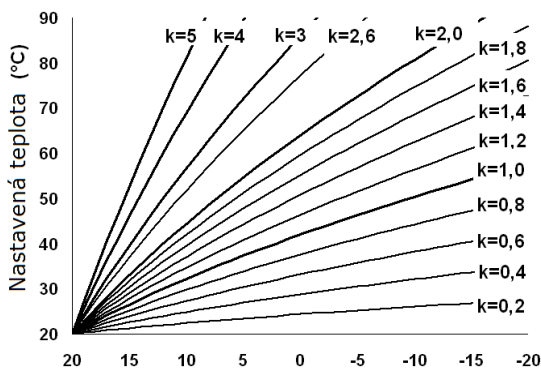


Při hledání správné topné křivky, vypněte funkci termostat (bez ohledu na to, jestli je připojen, nebo ne), a to takto: *Servisní nastavení* -> *Nastavení MIXu* -> *Výběr termostatu* -> *OFF*

14.4.1 Nastavení ekvitermní křivky

Podlahové vytápění: 0,2 – 0,6

Vytápění radiátorem: 1,0 – 1,6



Obrázek 5. Ekvitermní křivky

Tipy na výběr správné topné křivky:

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

Špatně izolované budovy vyžadují nastavení vyšší hodnoty topné křivky. U dobře izolovaných budov, by křivka měla mít hodnotu nižší. Přednastavená teplota vypočítaná pomocí topné křivky, může být regulátorem snížena nebo zvýšena, v případě, že vypadne z rozsahu teplot pro daný okruh.

14.5 Týdenní program pro MIX

MENU -> *Nastavení MIXu* -> *Noční snížení teploty MIXu*

Regulátor umožňuje nastavení snížení zadané teploty MIXu, dle časového harmonogramu. Nastavení probíhá stejně jako pro týdenní program TUV.

15 Informace

MENU -> Informace


Informační menu umožňuje kontrolu jednotlivých teplot topného systému a kotle a současně nám zobrazuje, která zařízení v současné době pracují. Kliknutím na šipky „doprava“ nebo „doleva“ je možné přepínat jednotlivé stránky informačního menu.



Po připojení přídatných modulů B a C se zobrazí doplňující informační okna.

16 Menu OBLÍBENÉ



Po vstupu do MENU je na spodní liště zobrazena ikona: . Po kliknutí se zobrazí nabídka s oblíbenými položkami menu. Přidávat další položky do menu OBLÍBENÉ je možné přidržet prst na požadované ikoně z uživatelského menu. Pro odstranění položky z nabídky OBLÍBENÉ, otevřete nabídku oblíbené a podržte prst na ikoně, kterou chcete odstranit a potvrďte její odstranění.

17 Obecná nastavení

MENU -> Obecná nastavení

17.1 Hodiny

Umožňuje nastavení aktuálního času. Toto nastavení je důležité pro správnou funkci časových programů.

17.2 Datum

Umožňuje nastavení aktuálního data. Toto nastavení je důležité pro správnou funkci časových programů.

17.3 Jas displeje

Umožňuje změnit jas dotykové obrazovky.

17.4 Zvuk

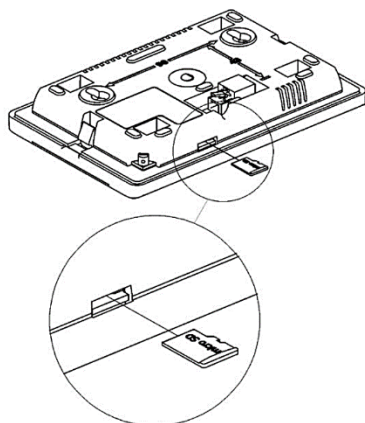
Umožňuje vypnout/zapnout zvuková upozornění.

17.5 Jazyk

Umožňuje změnu jazyku menu. K dispozici je mnoho jazykových variant menu.

17.6 Aktualizace softwaru

Umožňuje aktualizovat software regulátoru pomocí microSD karty. Na spodní straně displeje, je port pro vložení microSD karty. Kartu vložte jako je znázorněno na obrázku č. 6.



Obrázek 6. Vložení microSD karty

17.7 Čidlo venkovní teploty

Menu umožňuje nastavit typ připojeného venkovního čidla (CT6-P) a nastavit jeho korekci.

18 Alarmy

18.1 Poškození čidla teploty spalin

Alarm nastane při poškození čidla spalin nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru. Je nezbytné zkontrolovat čidlo a případně ho vyměnit. Při poškození tohoto čidla je k dispozici nouzový režim provozu kotle – prosím kontaktujte výrobce kotle.

18.2 Překročení maximální teploty kotle

Pokud teplota kotle překročí hodnotu 98°C, následuje vypnutí ventilátoru a zároveň se aktivuje alarm překročení maximální teploty kotle. Aktivuje se čerpadlo TUV, čerpadlo MIXu a je otevřen pohon ventilu.

Pokud v čase alarmu překročení maximální teploty kotle, je změřená teplota v zásobníku TUV vyšší než *Maximální teplota TUV*, zůstane čerpadlo TUV vypnuto.

Pokud je zvolen *Režim MIXu = Zapnuto podlaha*, tak čerpadlo směšovače a pohon směšovače pracují normálně, bez ohledu na alarm. Po snížení teploty kotle je alarm automaticky zrušen.

18.3 Poškození čidla teploty kotle

Alarm nastane, pokud je poškozeno čidlo kotle, nebo při překročení měřicího rozsahu čidla. Ventilátor, směšovače a čerpadla pracují stejně, jako při alarmu přehřátí kotle. Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru.

18.4 Ztráta komunikace

Ovládací panel je spojen s výkonným modulem pomocí komunikační linky RS485. V případě poškození tohoto kabelu, se na displeji zobrazí alarm. Regulátor nevypne regulaci a pracuje normálně na základě naprogramovaných parametrů. Je potřeba zkontrolovat komunikační kabel a vyměnit jej.

18.5 Přetopení kotle, kontakt STB rozepnut

Alarm je aktivován jestliže došlo k rozepnutí napájecího kontaktu na nezávislém termostatu STB, který chrání kotel před přetopením. Dojde k mechanickému odpojení napájení odtahového ventilátoru. Po vychladnutí kotle pod teplotu 80°C je třeba odšroubovat krytku bezpečnostního termostatu STB a vhodným předmětem zmáčknout resetující spínač.

19 Další funkce

Kromě výše uvedených funkcí, realizuje regulátor řadu dalších funkcí.

19.1 UDRŽOVACÍ chod

Pokud je regulátor v režimu STOP a byl do tohoto režimu přepnut signálem od mechanismu detekce paliva, tak po určitých intervalech zapíná ventilátor na 30% výkonu po dobu 30 sekund, z důvodu udržení stáložárné vrstvy.

19.2 Výpadek napájení

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

19.3 Ochrana proti zamrznutí

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

19.4 Funkce ochrana čerpadel proti zablokování

Regulátor realizuje funkci ochrany čerpadla kotle, TUV a topných okruhů před zablokováním. Zakládá se na jejich pravidelné aktivaci (každých 167 hod. na několik sekund). Zabezpečuje to čerpadla proti zatuhnutí při vzniku vodního kamene. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl regulátor v době mimo topnou sezónu napájen. Funkce je realizována při vypnutém regulátoru v režimu STAND-BY, nebo STOP.

20 Výměna síťové pojistky

Síťová pojistka se nachází uvnitř rozvodnice regulátoru, na výkonném modulu. Pojistku může měnit pouze osoba s odpovídající kvalifikací po odpojení síťového napájení. Používejte pouze porcelánové pojistky se zpožděním 5x20mm o nominálním proudu přepálení 6,3A. Pro výměnu pojistky je třeba plochým šroubovákem otočit krytkou pojistky a následně pojistku vysunout.

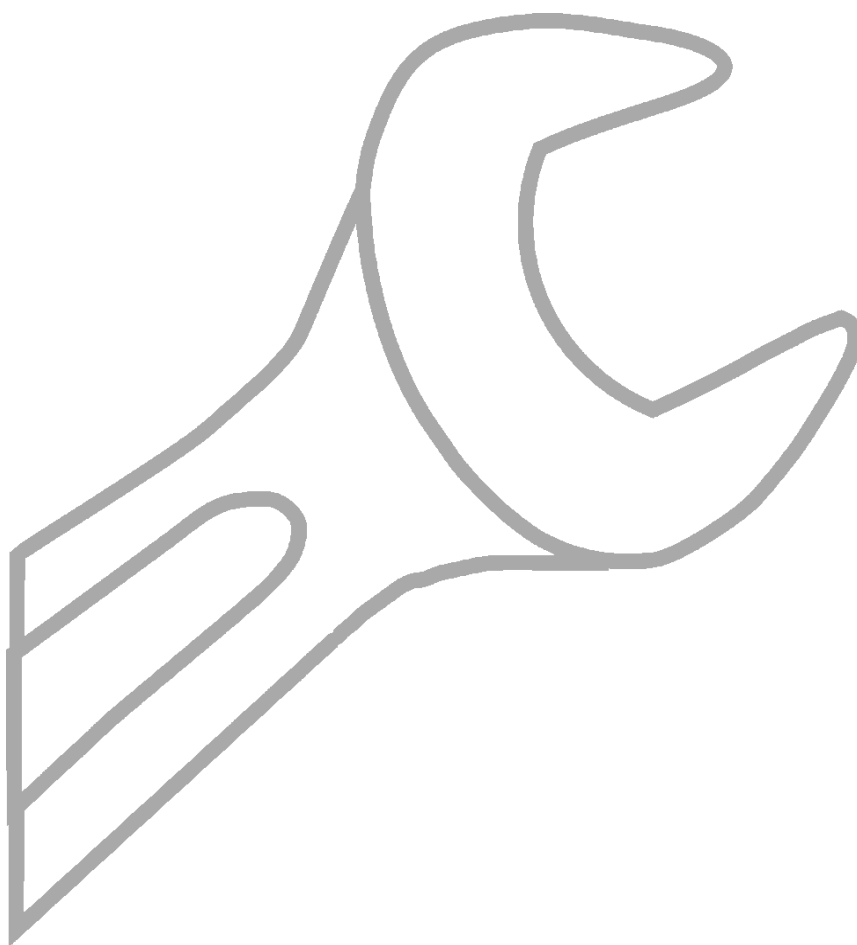
21 ecoSTER TOUCH

Regulátor spolupracuje s pokojovým panelem ecoSTER TOUCH s funkcí pokojového termostatu. Na pokojovém panelu jsou zobrazovány užitečné informace o stavu kotle, signalizuje alarmy, atd.

22 Internetový modul ecoNET

Regulátor spolupracuje s internetovým modulem ecoNET. Po připojení internetového modulu je možný náhled a změna nastavení regulátoru on-line přes síť LAN nebo WiFi. Registrace probíhá na webové stránce www.econet24.com přes webový prohlížeč. Dostupná je také aplikace ecoNET, a to na Google Play pro Android nebo App Store pro iOS.

ecoMAX 860D3



23 Technická data

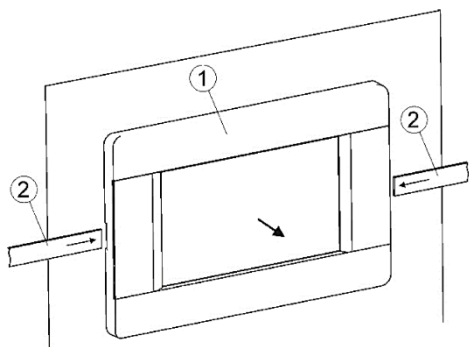
Napětí	230V~; 50Hz;
Odebíraný proud	0,04 A
Maximální jmenovitý proud	6 (6) A
Třída ochrany	IP20
Teplota okolí	0...50 °C
Skladovací teplota	0...65°C
Relativní vlhkost	5 - 85%, bez kondenzačních par
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4/CT2S	0...100 °C/0..300°C
Měřicí rozsah teplotních čidel CT6-P	-35...40 °C
Přesnost měření teploty	2°C
Svorky	Síťové- šroubové svorky, průřez 0,75- 1,5 mm ² , utahovací moment 0,4Nm, délka odizolovaného vodiče 6mm. Signální - šroubové svorky, průřez do 0,75 mm ² , utahovací moment 0,3Nm, délka odizolovaného vodiče 6mm.
Dotykový displej	Rozlišení 480x272
Celková váha	2 kg
Normy	EN 60730-2-9 EN 60730-1
Třída softwaru	A
Třída ochrany	K instalaci do zařízení třídy I
Stupeň znečištění	2. stupeň dle EN 60730-1

24 Podmínky pro skladování a transport

Regulátor nemůže být vystaven přímému působení povětrnostních podmínek, tj. dešti a slunečnímu záření. Skladovací a přepravní teplota nemůže překročit rozsah -15°C - +65°C. Během přepravy nesmí být zařízení vystavené větším vibracím, než jsou vibrace běžné dopravy.

25 Výměna ovládacího panelu

Pro výměnu ovládacího panelu (1) je třeba panel vyjmout z krytu dvířek kotle pomocí zasunutí vhodného plochého předmětu (2) do znázorněných otvorů dle obrázku č. 7



Obrázek 7. Demontáž ovládacího panelu

26 Zapojení elektrické instalace

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

- Tří vodičová (s ochranným vodičem)

- V souladu s platnými předpisy



Po vypnutí regulátoru pomocí ovládacích prvků, stále může být na svorkách nebezpečné napětí. Před zahájením montážních prací je nutné odpojit síťový kabel a ujistit se, že na svorkách není žádné napětí.

Tyto připojovací vodiče nesmí být v kontaktu s povrchy o teplotě nad jmenovitou teplotou jejich provozu.

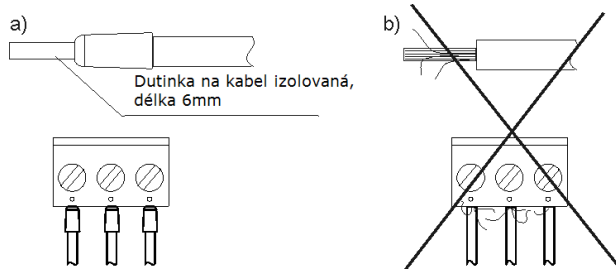
Svorky 1 – 21 jsou určeny pouze pro připojení zařízení s napětím 230 V ~.

Svorky 22 – 49 jsou určeny pro spolupráci s nízkonapěťovým zařízením (pod 12 V).



Připojením síťového napětí 230 V ~ ke svorkám 22 – 49 nebo na svorky komunikace G1-G4 se může poškodit regulátor a hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.


Konce připojovaných vodičů, zejména napájecích, musí být zabezpečeny proti třepení, a to pomocí izolovaných dutinek, v souladu s výkresem níže:



Obrázek 8. Připojení vodičů na svorky kde: a) správné připojení; b) špatné připojení



Připojení jakýchkoliv periferních zařízení může být provedeno pouze kvalifikovanou osobou dle místních předpisů. Příkladem takových zařízení jsou čerpadla, pohony ventilů nebo relé. Je nezbytné respektovat zásady bezpečnosti v souvislosti s ochranou před úrazem elektrickým proudem.

Ochranný vodič napájecího kabelu musí být připojen k PE liště, který je v kontaktu s kovovým pláštěm regulátoru. Připojení musí být provedeno k regulátoru se svorkou označenou symbolem  a k uzemňovacím svorkám zařízení připojených k regulátoru.

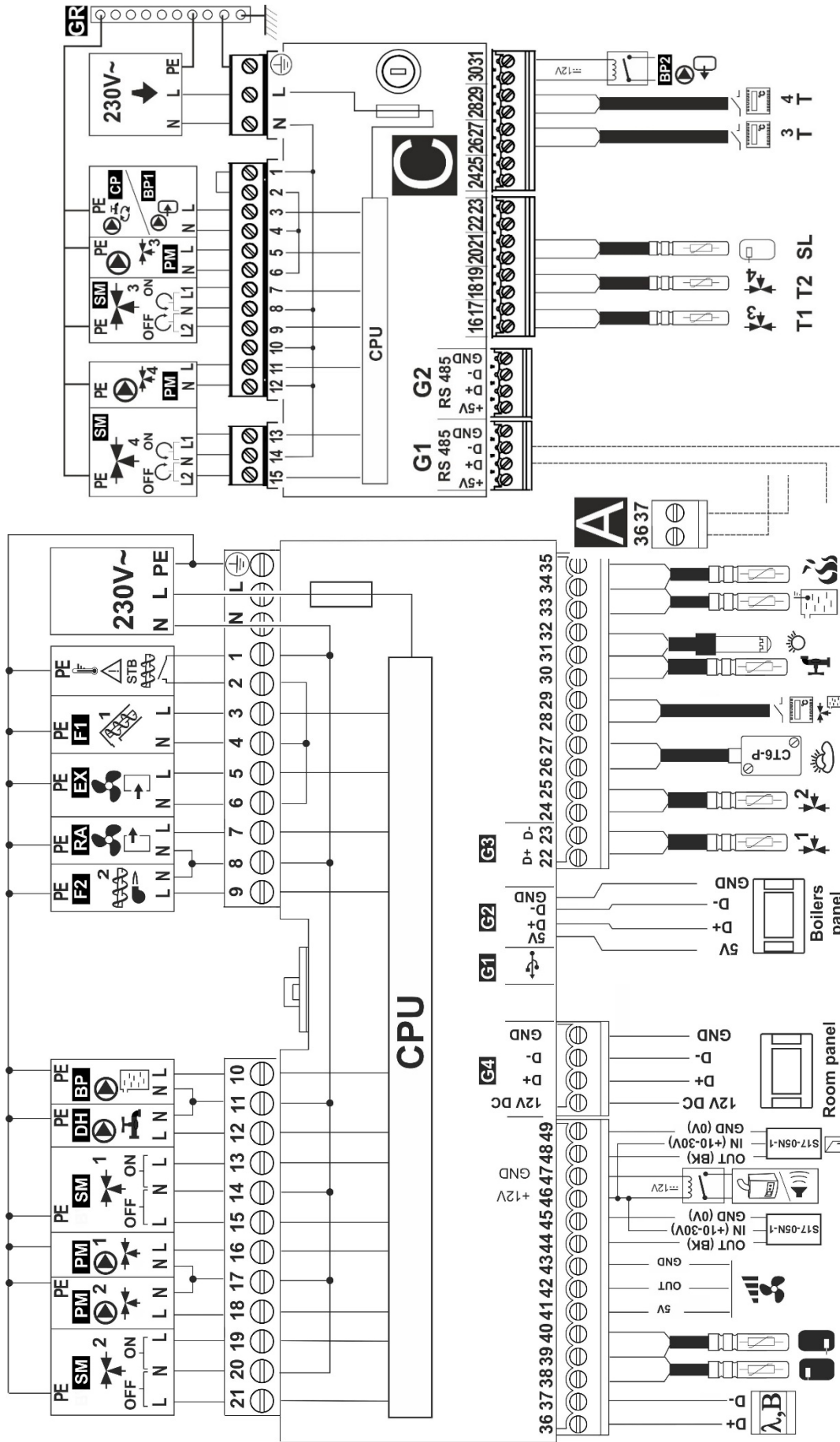
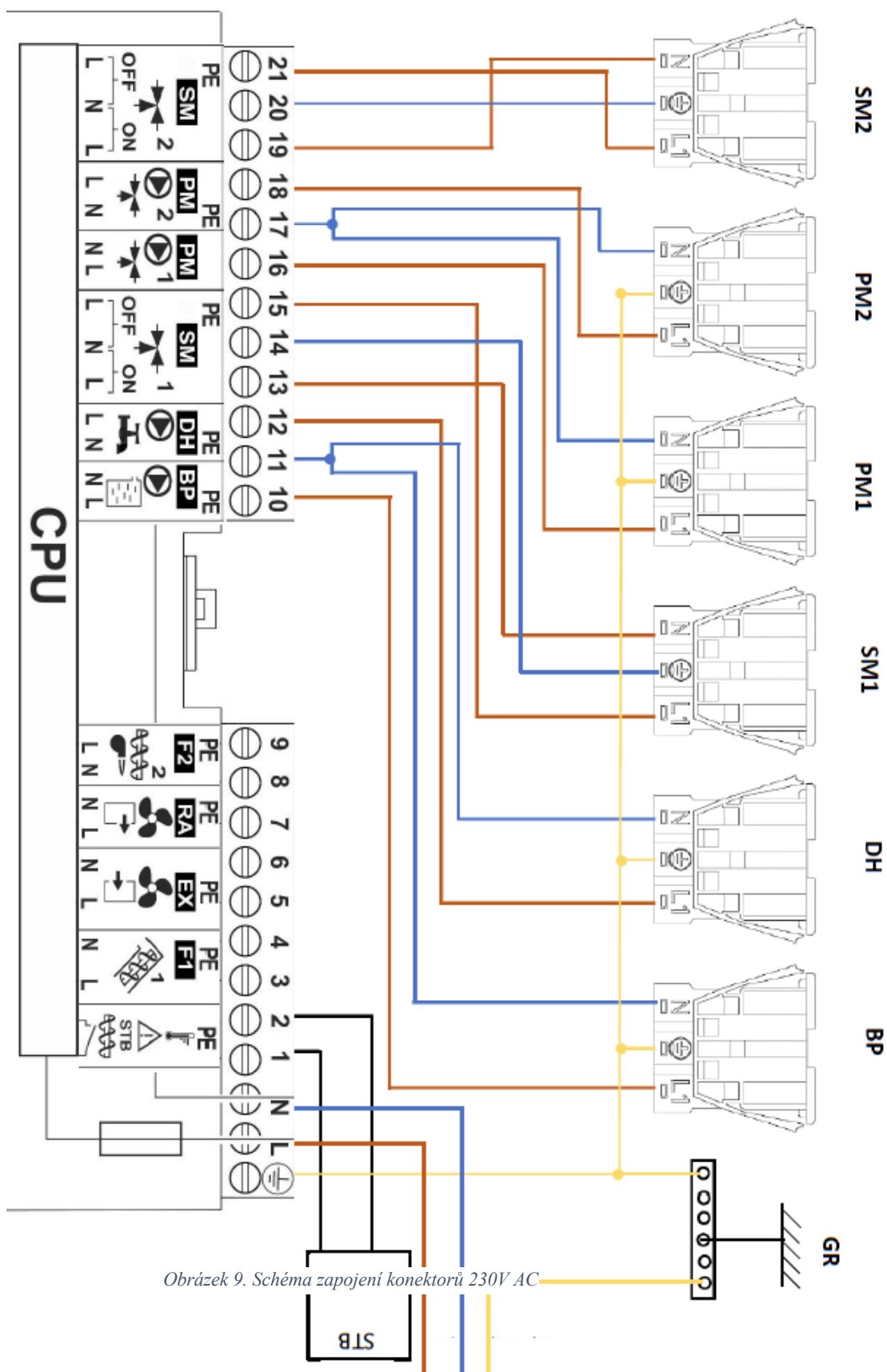


Schéma elektrického zapojení modulu C – 230V – připojení
 napájení, CP – cirkulační čerpadlo, BP1 – čerpadlo akumulace 1, PM3 – čerpadlo MIXu 3, SM3 – pohon MIXu 3, PM4 – čerpadlo MIXu 4, SM4 – pohon MIXu 4, T1 – čidlo MIXu 3 (CT4), T2 – čidlo MIXu 4 (CT4), SL – horní čidlo druhé akumulací nádrže (CT4), T3 – termostat MIXu 3, T4 – termostat MIXu 4, BP2 – čerpadlo akumulace 2, G1

Schéma elektrického zapojení modulu A: 230V – připojení
 napájení, STB – mechanický omezovač teploty, F1 – externí podavač hořáku*, RA – tlačný ventilátor hořáku*, EX – odtažový ventilátor, F2 – vnitřní podavač hořáku*, BP – čerpadlo kotle, DH – čerpadlo TUV, SM1 – pohon MIXu 1, PM1 – čerpadlo MIXu 2, SM2 – pohon MIXu 2, D+ D- – rozšiřující moduly, BH – horní čidlo akumulací nádrže (CT4), BL – spodní čidlo akumulací nádrže (CT4), RPM – hall sensor, AHC – čidlo mechanismu detekce paliva (S17-05N-1), R – sepnutí rezervního kotle nebo signalizace alarmů, DS – dveřní spínač (S17-05N-1), RP – pokojový panel ecoSTER TOUCH, BP – ovládací panel, M1 – čidlo MIXu 1 (CT4), M2 – čidlo MIXu 2 (CT4), WS – venkovní čidlo (CT6-P), T – termostat, HW – čidlo TUV (CT4), OS – optické čidlo (OCP-4)*, BT – čidlo teploty kotle

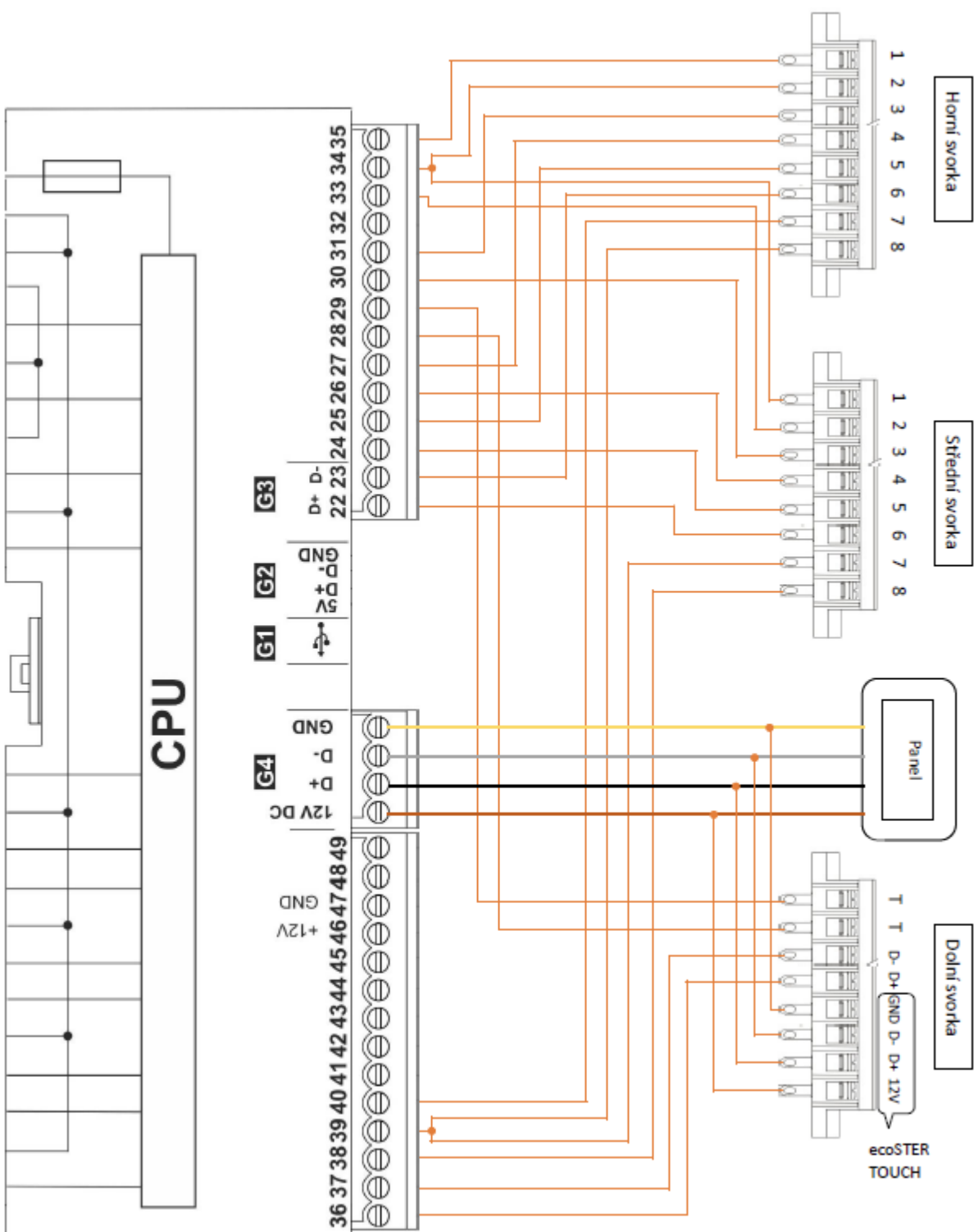
27.1 Elektrické schéma zapojení konektorů 230V AC



Obrázek 9. Schéma zapojení konektorů 230V AC

Schéma elektrického zapojení konektorů: 230V – zdroj napájení, STB – mechanický teplotní omezovač, GR – uzemnění, BP – čerpadlo kotle, DH – čerpadlo TUV, SM1 – pohon MIXu 1, PM1 – čerpadlo MIXu 1, PM2 – čerpadlo MIXu 2, SM2 – pohon MIXu 2

27.2 Elektrické schéma zapojení svorkovnic čidel



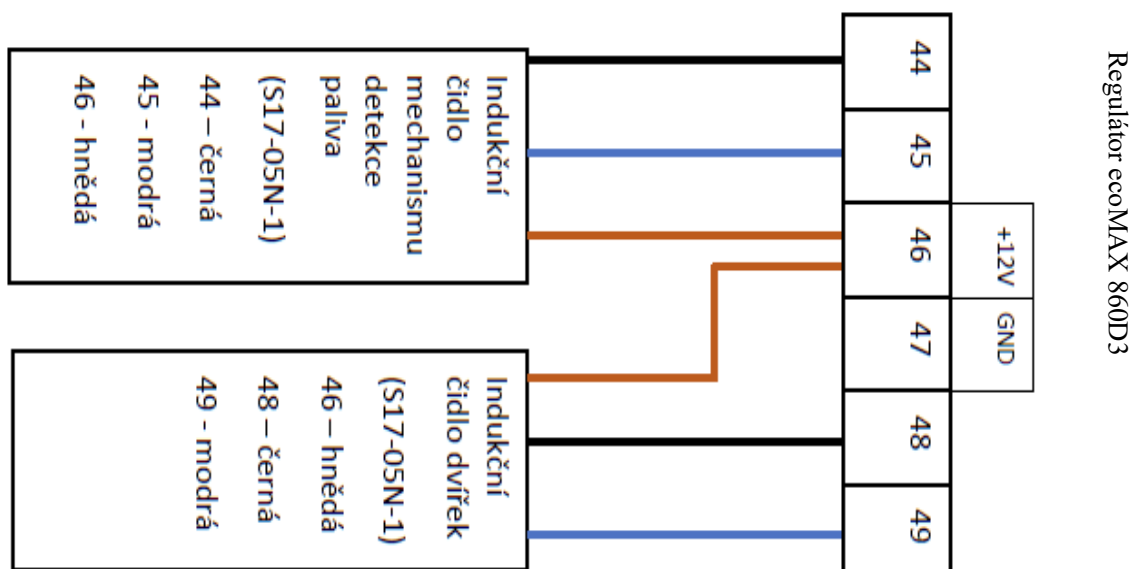
Obrázek 10. Schéma zapojení svorkovnic čidel

Schéma elektrického zapojení svorkovnic čidel: horní a střední svorka: 1 – čidlo teploty spalín (CT2-S), 2 – čidlo teploty kotle (CT4), 3 – čidlo teploty TUV (CT4), 4 – čidlo venkovní teploty (CT6-P), 5 – čidlo teploty MIXu 2 (CT4), 6 – čidlo teploty MIXu 1 (CT4), 7 – dolní čidlo teploty akumulací nádrže (CT4), 8 – horní čidlo teploty akumulací nádrže (CT4).

Dolní svorka: T – připojení termostatu, D- D+ - připojení rozšiřujících modulů, ecoSTER TOUCH (GND, D-, D+, 12V) – připojení pokojového panelu ecoSTER

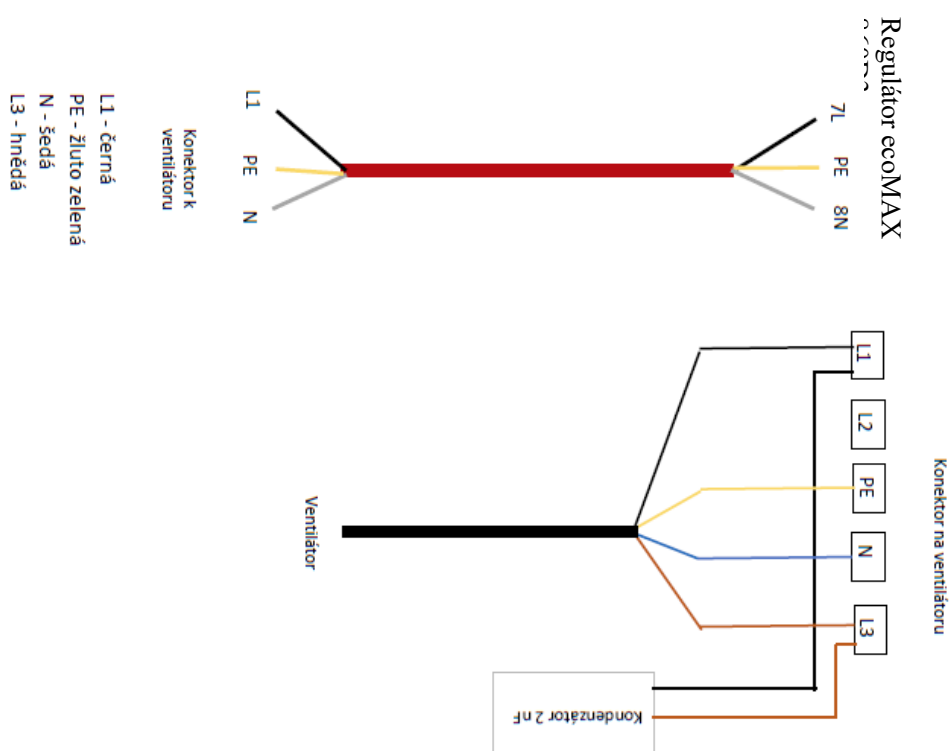
G4 – připojení ovládacího panelu

27.3 Elektrické schéma zapojení dveřního spínače a čidla mechanismu detekce paliva



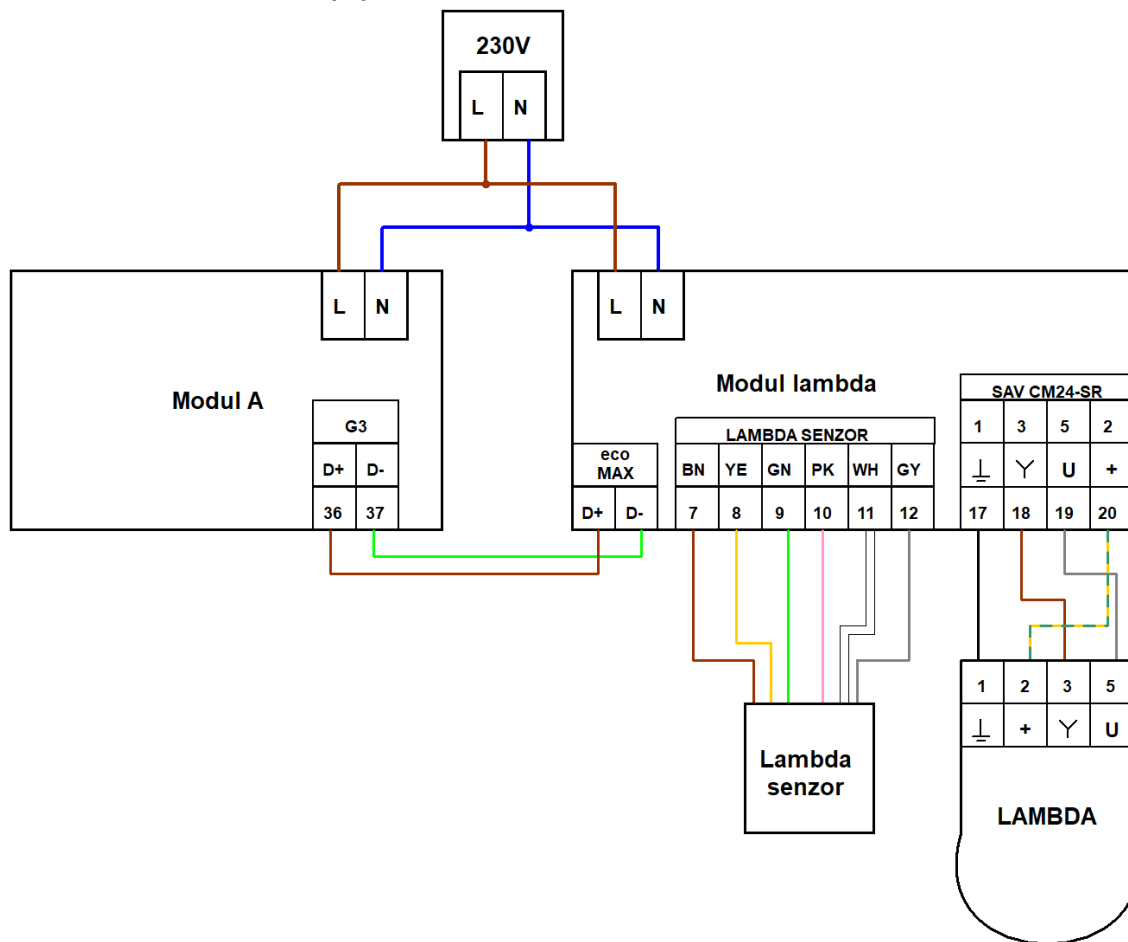
Obrázek 11. Schéma zapojení indukčních čidel

27.4 Elektrické schéma zapojení ventilátoru R2E180-CG82-05



Obrázek 12. Schéma zapojení ventilátoru

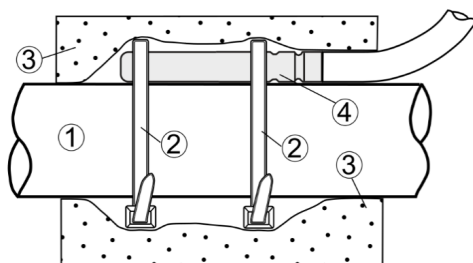
27.5 Elektircké schéma zapojení modulu Lambda



28 Připojení čidel

28.1 Připojení teplotních čidel

Regulátor pracuje s teplotními čidly typu CT4, výjimkou je venkovní čidlo a čidlo teploty spalin – viz dále. Připojte čidlo na odpovídající svorky na rozvodnici dle obrázku č. 11 a umístěte měřící prvek na požadované místo v instalaci. Kabel čidla nesmí být v kontaktu s horkými plochami kotle nebo topné instalace a musí být zajištěn proti vytržení. Kabely čidel lze prodloužit vodiči s průřezem nejméně 0,5 mm². Celková délka vodičů senzoru nesmí překročit 15 m. Čidlo teploty kotle je umístěno v teplotní jimce kotle nacházející se v plášti kotle. Snímač teploty užitkové vody – v teplotní jimce v bojleru. Nejlepší umístění teplotního čidla MIXu je v teplotní jimce, která je umístěna v proudu tekoucí vody v potrubí, ale je také možné jej umístit na povrch trubky a zaizolovat, viz obrázek č. 13.



Obrázek 13. Instalace teplotního čidla na trubku, kde: 1 - trubka, 2 - spona, 3 - tepelná izolace, 4 – čidlo



Čidla musí být zajištěna proti uvolnění z měřených ploch

Mezi čidly a měřenými povrchy musí být zajištěn dobrý tepelný kontakt. Pro tento účel použijte tepelně vodivou pastu. Vedení čidel musí být odděleno od napájecích kabelů. V opačném případě, může dojít k chybám v měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely je 10 cm. Kabely čidel nemohou být v kontaktu s horkými prvky kotle a topného systému. Kabely čidel teploty jsou odolné vůči teplotě do 80°C.

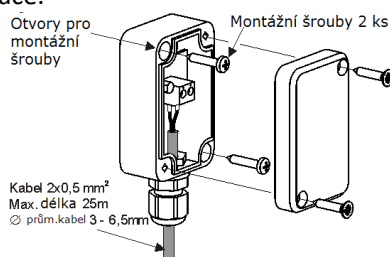
28.2 Připojení spalinového čidla

Spalinové čidlo musí být typu CT2S a je instalováno v tělese odtahového ventilátoru. Netěsnosti mezi čidlem a sopouchem by měly být utěsněny. Připojte spalinové čidlo ke svorkám č. 1 na rozvodnici regulátoru. Kabel spalinového čidla nesmí být v kontaktu s horkými prvky kotle.

28.3 Připojení venkovního čidla

Regulátor spolupracuje pouze s čidlem typu CT6-P (PT1000). Čidlo montujte na nejchladnější části domu, zpravidla je toto severní stěna domu, pod střechou. Snímač by neměl být vystaven přímému slunečnímu záření a dešti. Snímač musí být namontován nejméně 2 m nad zemí, daleko od oken, komínů a jiných zdrojů tepla, které by mohly narušit měření teploty (minimálně 1,5 m).

Připojte snímač pomocí kabelu o průřezu min. 0,5 mm², maximálně 25 m dlouhého. Polarita vodičů není důležitá. Připojte druhý konec kabelu na svorky č. 4 na rozvodnici regulátoru. Připevněte senzor na stěnu pomocí šroubů. Pro přístup k otvorům pro šrouby, odšroubujte víko snímače.



Obrázek 14. Připojení venkovního čidla, čidlo není součástí balení kotle

28.4 Kontrola teplotních čidel

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

CT4 (KTY81)			
Teplota °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

CT2-S (Pt1000) čidlo spalin			
Teplota °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

CT6-P (Pt1000) – venkovní čidlo			
Teplota °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

29 Připojení dalších zařízení k regulátoru

29.1 Připojení a nastavení pokojového termostatu

Termostat připojte na svorky „T“ na rozvodnici regulátoru výkonného modulu. Po instalaci by měl být prostorový termostat pro ovládání směšovacích okruhů povolen v: *Servisní nastavení -> nastavení MIXu -> Výběr termostatu -> Universální*

Po rozepnutí kontaktu, pokojový termostat začne snižovat teplotu směšovacího okruhu podle hodnoty „Snižování teploty od termostatu“. Čerpadlo okruhu není rozepnutím kontaktu vypnuto, pokud však není nastaveno jinak (servisní menu). Nastavte hodnotu parametru „Snižování teploty od termostatu“ tak, aby po rozepnutí kontaktů pokojového termostatu pokojová teplota klesla.

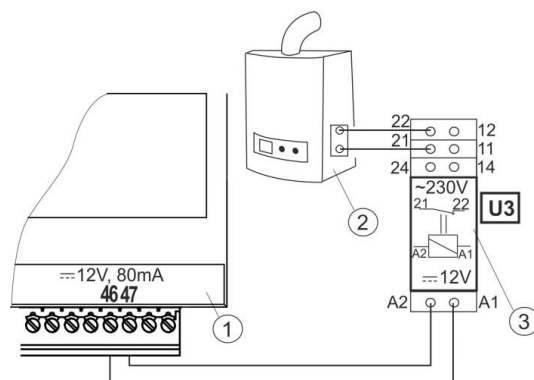
29.2 Připojení rezervního kotle

Regulátor může ovládat rezervní kotel (např. plynový kotel). Při poklesu teploty akumulární nádrže nebo kotle samotného, dojde k aktivaci rezervního kotle.

Rezervní kotel připojete ke svorkám výkonného modulu (je nezbytné otevřít víko rozvodnice) regulátoru č. 46-47 pomocí relé 12V.



Před sejmutím víka rozvodnice regulátoru odpojte síťové napájení. Hrozí úraz elektrickým proudem! Instalace musí být prováděna kvalifikovanou osobou v souladu s místními předpisy.

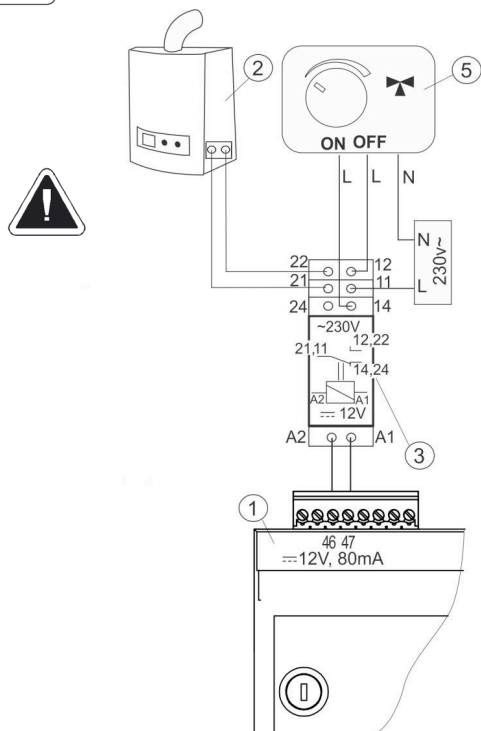


Obrázek 15. Elektrické připojení rezervního kotle: 1 - regulátor, 2 - rezervní kotel, 3 - relé 12V DC (RM 84-2012-35-1012 a patice GZT80 RELPOL)

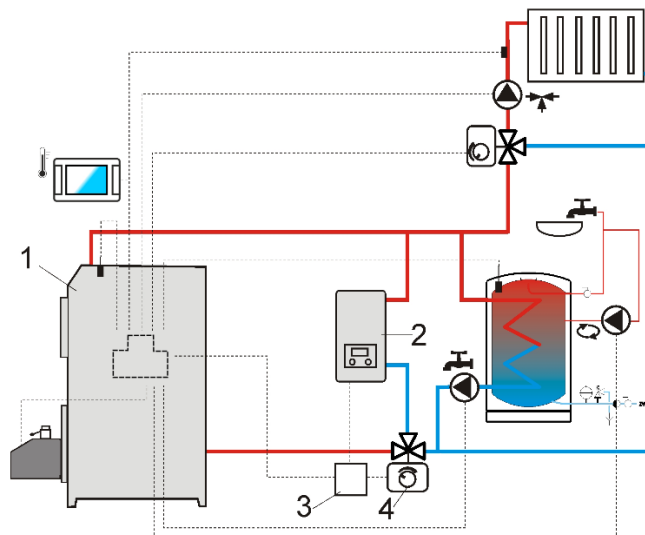
Relé není dodáváno jakou součástí kotle, je možné jej objednat u výrobce kotle.

Chcete-li, povolit řízení rezervního kotle, musíte funkci aktivovat v *Servisní nastavení* -> *Výstup H* a zde vybrat „Kotel“. Ve stejném menu se zobrazí možnost nastavit teplotu, kdy má být rezervní kotel deaktivován (např. 35°C). Rezervní kotel je zapnutý, pokud na svorkách 46-47 není žádné napětí. Rezervní kotel se vypne, když jsou svorky 46-47 napájeny napětím 12V (teplota v kotli nebo akumulární nádrži je nad nastavenou hodnotou pro deaktivaci rezervního kotle). Po zapnutí rezervního kotle je čerpadlo kotle vypnuto, když poklesne teplota kotle pod teplotu startu čerpadla kotle. Čerpadlo TUV, nebo i směšovače, pracují po zapnutí rezervního kotle nezávisle na teplotě kotle, nebo teplotě akumulace.

i Je možné připojit trojcestný přepínací ventil, který oddělí okruh vytápění a TUV od akumulární nádrže, aby nedocházelo k jejímu ohřevu, viz schéma č. 17



Obrázek 16. Elektrické připojení rezervního kotle a přepínacího ventilu: 1 - regulátor, 2 - rezervní kotel, 3 - relé, 4 - servopohon přepínacího ventilu. Poznámka: svorky 21, 22, 24 musí být galvanicky izolovány od svorek 12, 11, 14



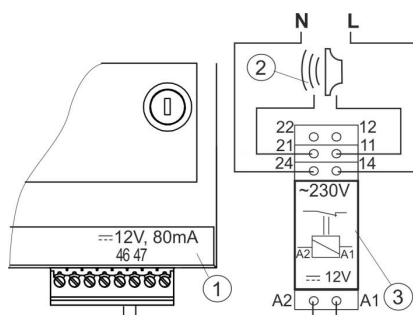
Obrázek 17. Hydraulické zapojení s rezervním kotlem a přepínacím ventilem: 1 - regulátor, 2 - rezervní kotel, 3 - relé, 4 - přepínací ventil se servopohonem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem od připojeného rezervního kotle. Při odpojení regulátoru z el. sítě je nezbytné odpojit také rezervní kotel (je-li řízen jednotkou 860D3) a ujistit se, že na svorkách není nebezpečné napětí. Chraňte se před úrazem elektrickým proudem.

29.3 Připojení signalizace alarmů

Regulátor může signalizovat alarmové situace po připojení externího zařízení, jako např. zvonek, nebo zařízení GSM pro posílání SMS – krátkých textových zpráv.

Připojte externí zařízení pro hlášení alarmových situací, jak je znázorněno na obr. č. 18, přes relé. Signalizace poplachu musí být aktivována nastavením funkce Výstupu H na „Alarmy“ - *Servisní nastavení* -> *Výstup H*.



Obrázek 18. Připojení externího zařízení alarmu: 1 - regulátor, 2 - externí zařízení signalizace alarmu, 3 - relé

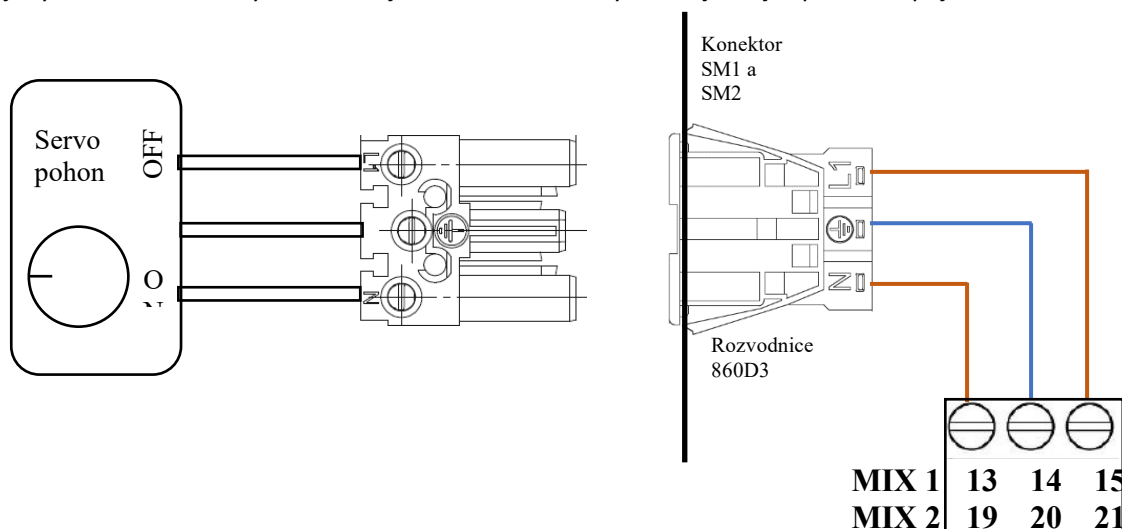
29.4 Připojení směšovače (MIX)

Regulátor spolupracuje pouze s pohony, které jsou

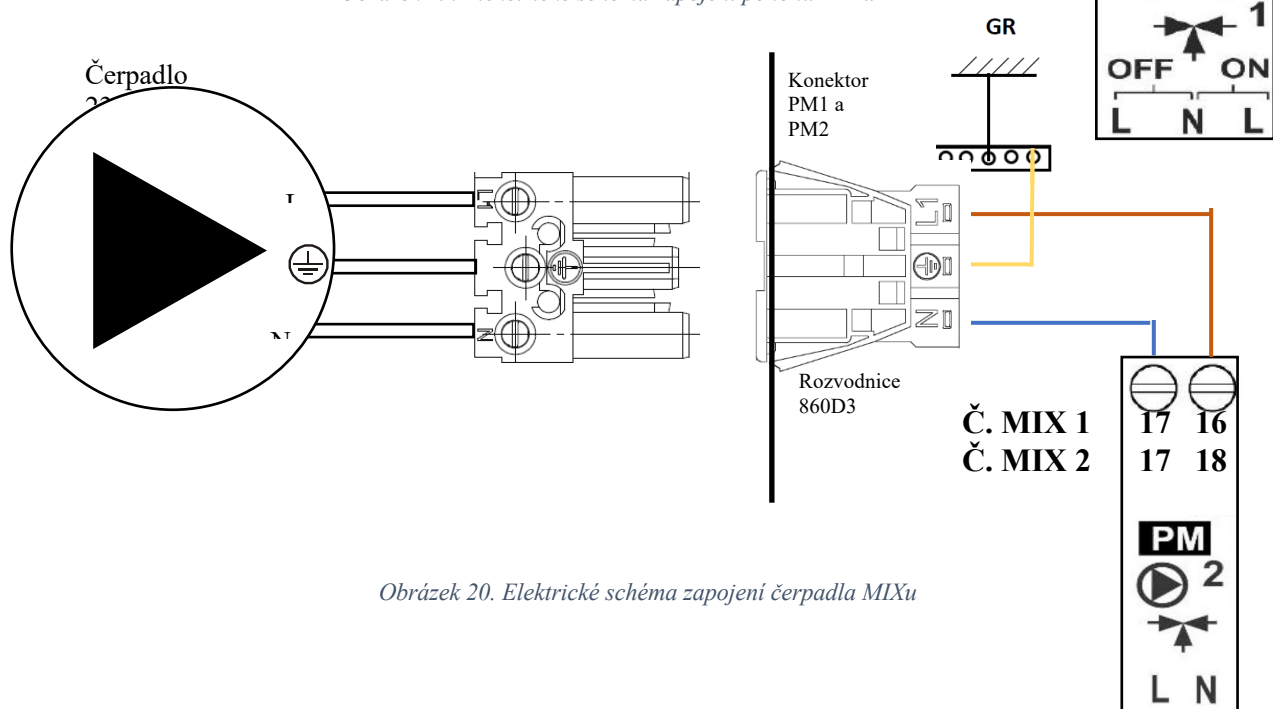
vybaveny koncovými spínači. Použití jiných pohonů je zakázáno. Mohou být použity pohony s časem otevření v rozsahu 30 až 255s.

Popis připojení a nastavení směšovače:

- zapojit čidlo teploty směšovače,
- *Servisní menu* -> *Nastavení směšovače* – vyberte z nabídky způsob vytápění, zda se jedná o podlahové vytápění nebo radiátory.
- zadejte v servisním nastavení směšovače odpovídající čas otevření směšovače (čas je uveden na typovém štítku pohonu, např. 120s).
- odpojit napájení regulátoru, určete směr, ve kterém se pohon otevírá/zavírá. Za tímto účelem přepněte tlačítko na ruční ovládání a najděte polohu, kde je teplota ve směšovací oběhu maximální (v regulátoru to odpovídá pozici 100% ON) a také polohu, kde je teplota minimální (v regulátoru to odpovídá pozici 0% OFF).
- připojte čerpadlo směšovače, viz obrázek č. 20 a dle technické dokumentace výrobce čerpadla
- elektricky zapojte pohon směšovače s regulátorem, viz obrázek č. 19. Je třeba zapojovat dle technické dokumentace výrobce servo pohonu. Pozor, nezaměňujte vodič pro otevírání ventilu s vodičem pro jeho uzavírání.
- připojte napájení regulátoru.
- zkontrolujte, zda nejsou zaměněny vodiče zavírání a otevírání pohonu směšovače. Vstupte do *Servisní menu* -> *Ruční řízení* a otevřete směšovač přes výběr MIX Otevření = ON. Při otvírání ventilu by se měla teplota na čidle směšovače zvyšovat. Pokud je tomu jinak, vypněte napájení regulátoru a zaměňte napájecí vodiče. Poznámka: další příčinou může být špatně zapojený ventil mechanicky! Zkontrolujte v dokumentaci výrobce, jestli je správně zapojen.



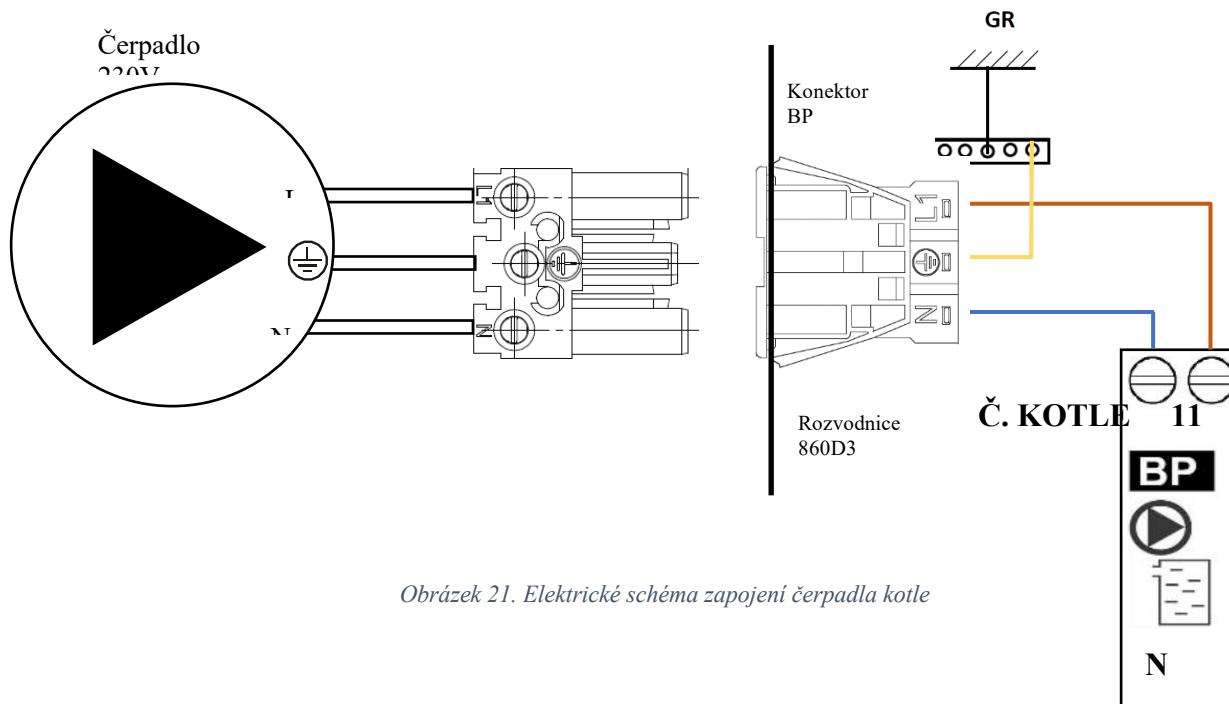
Obrázek 19. Elektrické schéma zapojení pohonu MIXu



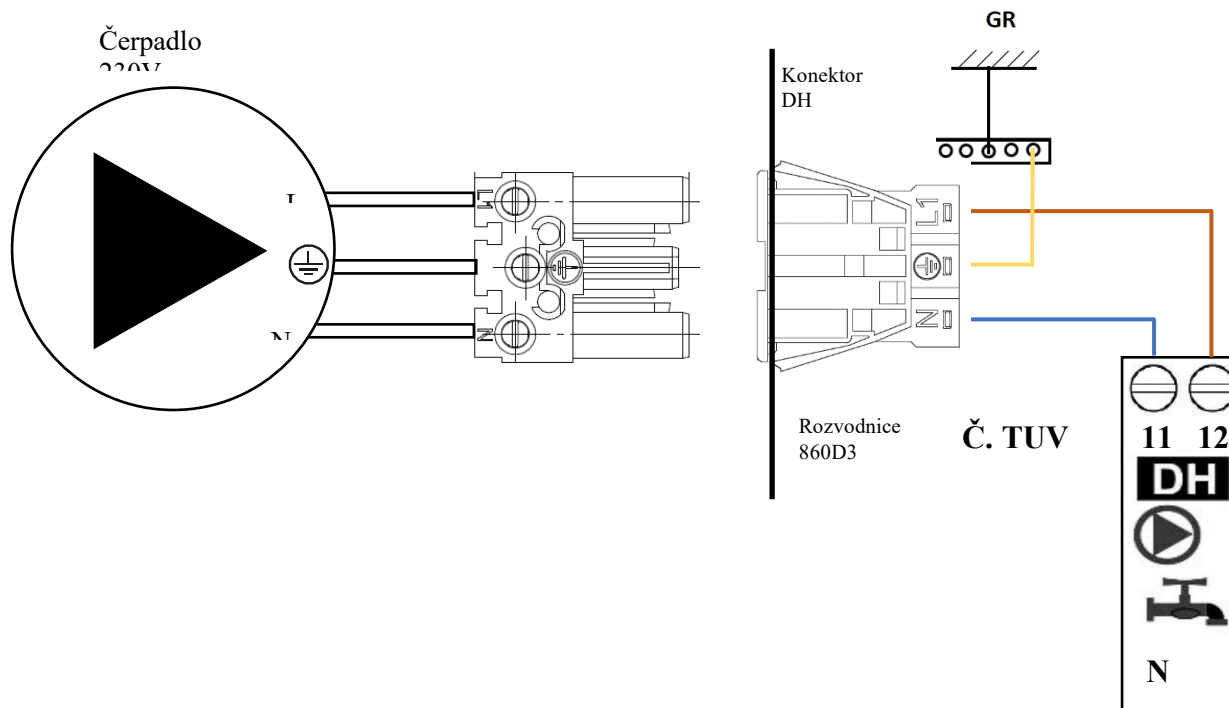
Obrázek 20. Elektrické schéma zapojení čerpadla MIXu

29.5 Připojení čerpadla kotle a TUV

Regulátor řídí také čerpadlo kotle a ohřev zásobníku TUV dle nastavených parametrů. Čerpadlo kotle připojte dle schématu na obrázku č. 21. Čerpadlo TUV připojte dle schématu na obrázku č. 22.



Obrázek 21. Elektrické schéma zapojení čerpadla kotle



Obrázek 22. Elektrické schéma zapojení čerpadla TUV

29.6 Připojení pokojového panelu ecoSTER TOUCH

K regulátoru je možné připojit pokojový panel ecoSTER TOUCH, který může sloužit jako:

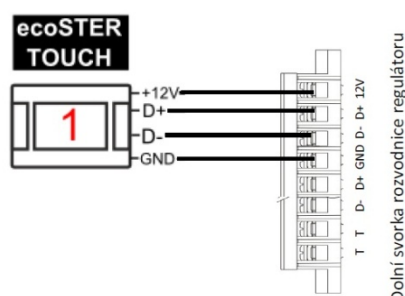
- pokojový termostat,
- ovládací panel kotle,
- signalizace alarmů v místě instalace,
- indikace paliva v kotli

 Průřez vodičů pro připojení pokojového panelu ecoSTER TOUCH by měl být 0,5 mm². Maximální délka vodičů nesmí přesáhnout 30 metrů. Při použití vodičů s větším průměrem než 0,5 mm² se možné použít delší kabel.

K regulátoru je možné připojit až 3x pokojový panel ecoSTER TOUCH. Při připojení dvou pokojových panelů ecoSTER TOUCH je možné oba napájet z modulu regulátoru (čtyř vodičové připojení viz obr. č. 23). Pro dvou vodičové připojení je nezbytné použít externí zdroj napájení 5V nebo 12V DC s minimálním proudem 400mA. Svorky GND a VCC připojte k externímu napájecímu adaptéru. Svorky D+ a D- připojte k regulátoru viz obrázek č. 24.

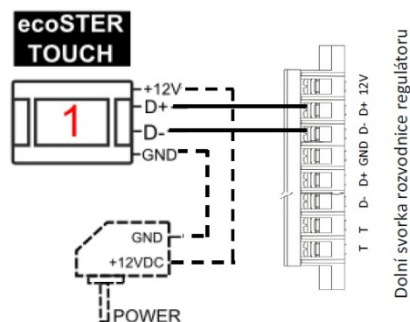
V případě připojení třech pokojových panelů ecoSTER TOUCH je nezbytné použít externí napájecí zdroj 12V DC, viz obrázek č. 25.

- Čtyř vodičové připojení



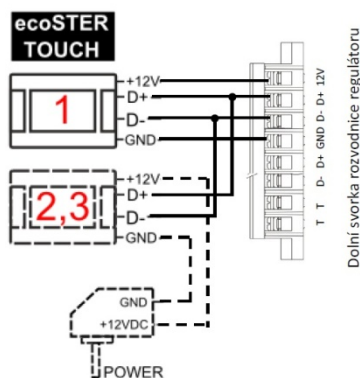
Obrázek 23. Čtyř vodičové připojení

- Dvou vodičové připojení



Obrázek 24. Dvou vodičové připojení

- Připojení více pokojových panelů ecoSTER TOUCH



Obrázek 25. Kombinované připojení

29.7 Připojení teplotního omezovače STB

Mechanický teplotní omezovač STB je připojen ke svorkám č. 1-2 výkonného modulu regulátoru, viz obrázek č. 11. Teplotní snímač (kapilára) musí být umístěna v jímce výměníku kotle (shodně s čidlem teploty kotle). Teplotní omezovač STB rozpojí kontakty napájení odtahového ventilátoru, když teplota v kotli dosáhne 98°C. Pro obnovení funkčnosti je nezbytné nechat kotel vychládnout, následně odšroubovat krytku na horní stěně rozvodnice regulátoru (označeno jako STB), a vhodným předmětem stlačit pojistku. Následně nezapomeňte opět našroubovat krytku.

30 Servisní nastavení

30.1 Struktura servisního menu

Nastavení zplyňování

- Výkon ventilátoru ROZHOŘÍVÁNÍ
- Výkon ventilátoru UDRŽOVACÍ
- Čas ventilátoru UDRŽOVACÍ
- Doba UDRŽOVACÍ
- Interval UDRŽOVACÍ
- Doba PŘIKLÁDÁNÍ
- Minimální čas PROVOZ
- Hystereze přetopení kotle
- Minimální výkon odtahového ventilátoru
- Maximální výkon odtahového ventilátoru
- Doba NAHLÍŽENÍ

Nastavení kotle

- Maximální teplota kotle
- Teplota chlazení kotle
- Parameter A FuzzyLogic
- Parameter B FuzzyLogic
- Parameter C FuzzyLogic

Nastavení TUV a čerpadla

- Teplota zapnutí čerpadla kotle (voda)
- Teplota zapnutí čerpadla kotle (spaliny)
- Teplota protizámrz
- Minimální teplota TUV*
- Maximální teplota TUV*
- Prodloužení práce čerpadla TUV*
- Zvýšení teploty TUV&MIX
- Zdroj pro ohřev TUV
- Čas pauzy cirkulace TUV*
- Čas práce cirkulace TUV*
- Teplota aktivace cirkulace TUV*

Nastavení akumulace

- Teplota zapnutí/vypnutí čerpadel
- Hystereze hydraulického systému
- Nastavení akumulace pro zplyňování
 - Odvod tepla
 - Teplota odvodu tepla
 - Hystereze start čerpadla kotle
 - Hystereze stop čerpadla kotle

Nastavení MIXu*

- Režim MIXu
- Výběr termostatu
- Minimální teplota MIXu
- Maximální teplota MIXu
- Čas otevření MIXu
- Vypnutí čerpadla termostatem

Výstup H

Ruční řízení

Obnovení továrního nastavení

Uložit nastavení

Kalibrace dotykového panelu

Odhlásit ze servisního režimu

30.2 Popis servisních parametrů

30.2.1 Nastavení zplyňování

<ul style="list-style-type: none"> • Výkon ventilátoru ROZHOŘIVÁNÍ 	Výkon ventilátoru při rozhořívání kotle. Příliš vysoký nebo nízký výkon může vést k neúspěšnému rozhoření v kotli.
<ul style="list-style-type: none"> • Výkon ventilátoru UDRŽOVACÍ • Čas ventilátoru UDRŽOVACÍ 	Ventilátor je zapnut po dobu stanovenou parametrem <i>Čas ventilátoru UDRŽOVACÍ</i> s výkonem nastaveným v <i>Výkon ventilátoru UDRŽOVACÍ</i> pro udržování stáložární vrstvy
<ul style="list-style-type: none"> • Interval UDRŽOVACÍ 	Interval určuje jak často se má spínat odtahový ventilátor v <i>UDRŽOVACÍM režimu</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Doba PŘIKLÁDÁNÍ 	Umožňuje nastavit, dobu přiložení, po kterou ventilátor pracuje na 100% výkonu. V případě aktivního dveřního spínače pracuje ventilátor do doby, než je zamknuto madlo horních dvířek
<ul style="list-style-type: none"> • Minimální čas PROVOZ 	Určuje čas blokace mechanismu detekce paliva. Po uplynutí tohoto času je mechanismus aktivní. Jedná se o bezpečnostní parametr, aby nedošlo k vypnutí ventilátoru, např při rozhořívání, kdy je v kotli málo paliva
<ul style="list-style-type: none"> • Minimální výkon ventilátoru 	Důležitý parametr, ovlivňující správné řízení spalovacího procesu. Měl by být nastaven tak, aby ventilátor s tímto výkonem snižoval teplotu spalin a kotle. Neschopnost udržet tento stav bude mít za následek překročení nastavené teploty kotle. Minimální výkon ventilátoru by měl být stanoven pozorováním chování kotle.
<ul style="list-style-type: none"> • Maximální výkon ventilátoru 	Parametr má vliv na dosažení výkonu kotle a rychlost dosažení zadané teploty kotle, nebo spalin. <i>Max. otáčky ventilátoru</i> by měl být stanoven na základě požadovaného výkonu kotle a sledováním chování ventilátoru. Příliš nízká hodnota může způsobit, že kotel nedosáhne jmenovitého výkonu kotle. Příliš vysoká hodnota může způsobit špatné hoření a vyhasnutí v kotli.
<ul style="list-style-type: none"> • Doba NAHLÍŽENÍ 	Režim <i>NAHLÍŽENÍ</i> předchází režimu <i>PŘIKLÁDÁNÍ</i> . Pokud jsou horní dvířka kotle zavřena a madlo zamknuto během doby <i>NAHLÍŽENÍ</i> , tak regulátor tuto situaci vyhodnotí tak, že nebylo přiloženo do kotle žádné palivo a neresetuje počítadla. Po uplynutí doby <i>NAHLÍŽENÍ</i> následuje přechod do režimu <i>PŘIKLÁDÁNÍ</i> a počítadlo času provozu je resetováno.

30.2.2 Nastavení kotle

<ul style="list-style-type: none"> • Maximální teplota kotle 	Parametr, za pomoci kterého může být uživateli zabráněno nastavení příliš vysoké zadané teploty kotle.
<ul style="list-style-type: none"> • Teplota chlazení kotle 	Hodnota parametru určuje při jaké teplotě kotle bude aktivováno chlazení kotle. Při chlazení kotle jsou zapnuty všechny topné okruhy, bez ohledu na stav pokojového termostatu a směšovací ventily jsou otevřeny na plno. V případě že režim <i>MIXu = podlaha</i> , není směšovač otevřen na 100%, ale teplota je regulována, aby nedošlo k poškození podlahového vytápění. Zásobník TUV bude nahříván na teplotu nastavenou parametrem <i>Maximální teplota TUV</i> .

30.2.3 Nastavení čerpadla kotle a TUV

<ul style="list-style-type: none"> • Teplota zapnutí čerpadla kotle (voda) 	Určuje při jaké teplotě kotle má být spuštěno čerpadlo kotle. Zároveň musí být dosaženo teploty spalin pro spuštění čerpadla kotle.
<ul style="list-style-type: none"> • Teplota zapnutí čerpadla kotle (spaliny) 	Určuje při jaké teplotě spalin má být spuštěno čerpadlo kotle. Zároveň musí být dosaženo teploty vody v kotli pro spuštění čerpadla kotle
<ul style="list-style-type: none"> • Teplota protizámraz 	Pokud klesne teplota kotle pod hodnotu tohoto parametru, čerpadlo kotle bude aktivováno. Cirkulaci vody v okruhu napomáhá zpomalit proces zamrznutí vody v topném systému. V případě, že bude ale teplota příliš nízká, nebo dojde k výpadku napájení, není možné zamrznutí vody zabránit.
<ul style="list-style-type: none"> • Minimální teplota TUV* 	Parametr, za pomoci kterého může být uživateli zabráněno nastavení příliš nízké zadané teploty TUV
<ul style="list-style-type: none"> • Maximální teplota TUV* 	Parametr nastavuje maximální teplotu, na kterou je nahříván zásobník TUV, během odvodu přebytečného tepla z kotle nebo akumulární nádrže, v alarmových situacích. Je to velmi důležitý parametr, kdy nastavení příliš vysoké teploty může vést k opaření uživatele. Příliš nízká hodnota parametru způsobí, že během přehřátí kotle nebude možnost odvodu přebytečného tepla do zásobníku TUV.

	Při návrhu instalace zásobníku TUV, je potřeba brát v úvahu, že může dojít k poškození regulátoru. V důsledku poruchy regulátoru se může voda v zásobníku TUV nahřát na vysokou teplotu, a to může způsobit opaření uživatele. Proto je potřeba instalovat dodatečný termostatický ventil.
<ul style="list-style-type: none"> Zvýšení teploty kotle od TUV&MIX 	Parametr určuje o kolik stupňů bude zvýšena zadaná teplota kotle, za účelem nahřátí zásobníku TUV a zajištění potřebného výkonu pro směšovací okruh. Nicméně, bude se tak dít pouze v případě potřeby. Pokud je nastavená teplota kotle dostatečně vysoká, nebude ji regulátor měnit, vzhledem na nutnost nahřívání zásobníku TUV, nebo směšovacího okruhu.
<ul style="list-style-type: none"> Zdroj pro ohřev TUV 	Umožňuje výběr zdroje ohřevu teploty TUV. Nastavením „Kotel“ je čerpadlo TUV spínáno na základě teploty kotle. Nastavením „Akumulace“ je čerpadlo TUV spínáno na základě teploty v akumulární nádrži.
<ul style="list-style-type: none"> Čas pauzy cirkulace TUV* 	Parametr určuje jak dlouho má být cirkulační čerpadlo TUV neaktivní po uplynutí <i>Čas práce cirkulace TUV</i>
<ul style="list-style-type: none"> Čas práce cirkulace TUV* 	Parametr určuje jak dlouho má cirkulační čerpadlo pracovat po dosažení aktivační teploty v zásobníku TUV
<ul style="list-style-type: none"> Teplota startu cirkulace TUV* 	Po dosažení teploty nastavené v tomto parametru je aktivováno cirkulační čerpadlo TUV. Pozor, cirkulační čerpadlo může být blokováno nastaveným harmonogramem práce. Cirkulační čerpadlo pracuje v cyklech <i>Čas práce a Čas pauzy cirkulace TUV</i>

30.2.4 Nastavení akumulace

<ul style="list-style-type: none"> Teplota aktivace hydraulického systému 	Teplota v akumulární nádrži při které budou zapnuty/vypnuty směšovací topné okruhy
<ul style="list-style-type: none"> Hystereze hydraulického systému 	Hystereze hydraulického systému pro akumulární nádrž
<ul style="list-style-type: none"> Nastavení akumulace pro zplyňování 	
<ul style="list-style-type: none"> Odvod tepla 	Zapíná nebo vypíná funkci odvodu tepla z akumulární nádrže
<ul style="list-style-type: none"> Teplota odvodu tepla 	Teplota horního čidla akumulární nádrže, při které je zahájeno její ochlazování a teplo je puštěno do topných okruhů a okruhu TUV
<ul style="list-style-type: none"> Hystereze start čerpadla kotle 	Tyto parametry určují rozdíly teplot mezi akumulární nádobou a kotlem při kterých bude vypnuto/zapnuto čerpadlo kotle. Nastavení parametru <i>Hystereze stop čerpadla kotle</i> = OFF, bude vypnuta funkce pro ochranu před vychlazováním akumulární nádrže.
<ul style="list-style-type: none"> Hystereze stop čerpadla kotle 	


30.2.5 Nastavení MIXu 1-4

<ul style="list-style-type: none"> Režim MIXu 	<p>Vypnuto – pohon směšovače a čerpadlo nepracují</p> <p>Zapnuto UV – funkce se vybere, pokud směšovací okruh dodává topnou vodu do ústředního vytápění. Maximální teplota směšovacího okruhu není řídicím algoritmem ohraničena. Směšovač je otevřen na 100% v případě alarmu, např. při <i>Překročení maximální teploty kotle</i>.</p> <p>Zapnuto podlahovka – funkce se vybere, pokud směšovací okruh dodává topnou vodu do podlahového vytápění. Maximální teplota směšovacího okruhu je ohraničena na 50°C, aby nemohlo dojít k poškození podlahy, nebo opaření uživatelů.</p> <p>Jen čerpadlo – výstupy pro ovládání pohonu MIXu nebudou aktivní. Čerpadlo pracuje dle nastavených parametrů.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Výběr termostatu 	<p>Tato volba umožňuje změnit pokojový termostat pro směšovaný okruh, pokud je pokojový panel ecoSTER TOUCH připojen.</p> <p>Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OFF – deaktivuje termostat topného okruhu - universální – standardní termostat, zapojený do svorek „T“ na rozvodnici regulátoru, - ecoSTER T1-T3 – termostat pokojového panelu ecoSTER TOUCH <p>Pokud není zapojený ecoSTER TOUCH, tak regulátor spolupracuje se standardním termostatem.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Minimální teplota MIXu 	<p>Parametr, za pomoci kterého je možné omezit uživateli nastavení příliš nízké teploty směšovače. Pokud je zadaná teplota směšovače nižší (např. noční provoz) a bude nižší než hodnota <i>Minimální teplota MIXu</i>, tak regulátor přijme <i>Minimální teplotu MIXu</i>, jako teplotu zadanou.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Maximální teplota MIXu 	<p>- je to parametr, za pomoci kterého je možné omezit uživateli nastavení příliš vysoké teploty směšovače. Regulátor přijme teplotu nastavenou parametrem <i>Maximální teplota mixu</i> jakou zadanou, v případě že výsledek výpočtu zadané teploty dle venkovního čidla a ekvitermní křivky převyšuje hodnotu zadanou parametrem <i>Maximální teplota MIXu</i>. Pro podlahové vytápění nastavit na hodnotu, ne větší, než 45°C – 50°C.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Čas otevření MIXu 	<p>Zadejte čas plného otevření ventilu, který je uveden na výrobním štítku pohonu ventilu, např. 140s</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vypnutí čerpadla termostatem 	<p>Nastavení parametru na hodnotu ON, vede k uzavření směšovacího ventilu a vypnutí čerpadla směšovače po dosažení požadované pokojové teploty.</p>
30.2.6 Výstup H	<p>Umožňuje aktivovat výstup 12V DC na svorkách 46-47 výkonného modulu regulátoru pro spínání rezervního kotle nebo pro signalizaci alarmů. Popis nastavení je v kapitole 29.2 a 29.3</p>
30.2.7 Ruční řízení	<p>Menu, ve kterém je možné ručně aktivovat jednotlivé výstupy regulátoru. Vyžaduje vypnutí regulátoru do režimu STAND-BY. Nikdy nevypínejte regulátor pokud je kotel v provozu</p>
30.2.8 Obnovení továrního nastavení	<p>Obnoví tovární nastavení servisního menu</p>
30.2.9 Uložit nastavení	<p>Ukládá nové servisní nastavení, které je přepsáno za tovární nastavení. Při volbě „obnovit tovární nastavení“ bude načteno uložené nastavení.</p>
30.2.10 Kalibrace dotykového panelu	<p>Umožňuje kalibrovat dotykový displej</p>

31 Výměna náhradních dílů a komponent

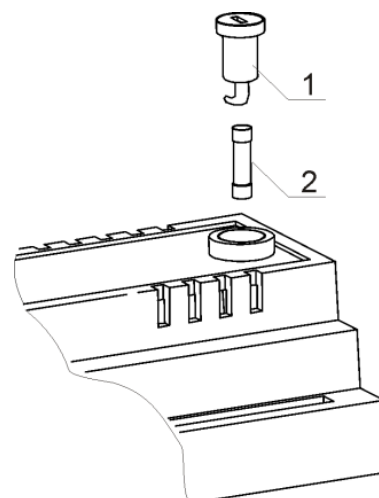
Při objednání náhradních dílů a komponentů je potřeba udávat nezbytné informace, které se nacházejí na výrobním štítku. Nejlépe, pokud bude dodané výrobní číslo regulátoru. V případě chybějícího výrobního čísla, uvádějte model, provedení regulátoru a rok výroby.

 Výrobní číslo regulátoru je umístěno na rozvodnici regulátoru a výkonném modulu. Číslo ovládacího panelu není výrobním číslem regulátoru.

31.1 Výměna síťové pojistky

Síťová pojistka se nachází ve výkonném modulu. Chrání regulátor proti poškození. Používejte pomalé, porcelánové pojistky 5x20mm s jmenovitým proudem 6,3A.

Chcete-li vyměnit pojistku, zatlačte držák šroubovákem a otočte proti směru hodinových ručiček.



Obrázek 26. Výměna pojistky: 1 - držák pojistky, 2 - pojistka

32 Popis možných poruch

Popis	Doporučení
Displej nic nezobrazuje, i když je regulátor zapojen v el. síti.	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> • zda je spálená pojistka, případně vyměňte, • kabel pro připojení ovládacího panelu jednotky je řádně připojen a zda není poškozen.
Zadaná teplota kotle na displeji je jiná než naprogramovaná	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> • jestli v této době neprobíhá ohřev zásobníku TUV a nastavená teplota TUV je nastavena nad teplotou kotle, a pokud ano, rozdíl v označení zmizí po zahřátí vody TUV, nebo snížení teploty zadané TUV. • v případě, že je pokojový termostat zapnutý - nastavit servisní parametr snížení teploty od termostatu na „0“ (je-li k dispozici) • v případě, že časové intervaly jsou zapnuté – vypnout časové intervaly kotle (pokud jsou k dispozici)
Čerpadlo kotle nepracuje	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> • zda kotel překročil teplotu nad parametry teplota zapnutí čerpadla kotle (voda i spaliny) a jestli není čerpadlo blokováno nastavením parametrů akumulární nádrže • jestli není čerpadlo není poškozeno, nebo zablokováno a je správně zapojeno
Ventilátor nepracuje	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> • instalovaný omezovač teploty STB s ručním návratem do výchozí polohy, musíte jej odblokovat tím, že odšroubujete víko a stisknete tlačítko (po zchládnutí kotle) dle instrukcí výrobce kotle • správnost zapojení konektoru a zda je konektor správně zasunut do konektoru na ventilátoru • zkontrolujte a případně vyměňte ventilátor
Teplota není měřena správně	Ujistěte se, že: <ul style="list-style-type: none"> • je dobrý tepelný kontakt mezi teplotním čidlem a měřeným povrchem • vodič není umístěn příliš blízko k napájecímu kabelu, • zda je čidlo správně připojeno ke svorkám na rozvodnici regulátoru • je čidlo poškozené, případně jej vyměňte
Kotel se přehřívá i přes vypnutý ventilátor	<ul style="list-style-type: none"> • Příčinou může být nedostatečný odběr tepla, nebo malá akumulární nádrž
V informacích MIXu, se neshoduje ukazatel v % s aktuální pozicí ventilu	<ul style="list-style-type: none"> • Počkejte, až se směšovač sám zkalibruje, nebo kalibrujte ručně.



BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37
751 31 Lipník nad Bečvou
Česká republika
www.blazeharmony.com
info@blazeharmony.com