

REGULÁTOR

ECOMAXX 920P1 TOUCH

PRO AUTOMATICKÉ KOTLE NA PEVNÁ PALIVA SE ZAPÁLENÍM



ecoSTER TOUCH*



ecoNET300*
ecoNET.app
ecoNET.apk

www.econet24.com



ecoMAX360B1*



eSTERx40*



eSTERx80*



* Modul B

* není součástí standartní výbavy.



NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI REGULÁTORU

VYDÁNÍ: 1.7_CZ

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM!

Před provedením jakýchkoli činností souvisejících s napájením kotle z elektrické sítě (připojovací vodiče, instalace zařízení atd.) Se ujistěte, že regulátor není připojen k elektrické síti!

Montáž musí být provedena osobou s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Nesprávné připojení vodičů může poškodit regulátor.

Regulátor nemůže být použit v podmínkách kondenzace vodní páry a vystaven vodě.

HLAVNÍ PRAVIDLA PRO SPRÁVNOU PRÁCI KOTLE S ŘÍDICÍ JEDNOTKOU INDIVIDUAL FUZZY LOGIC:

Regulátor musí být nastaven individuálně pro daný typ kotle a paliva.

Je zakázáno měnit typ redukční převodovky, ventilátoru a jiných elementů příslušenství kotle, které mají vliv na proces spalování. Příslušenství musí odpovídat originálním podsestavám, které jsou nainstalovány od výrobce.

Doporučujeme práci s maximálně otevřenou clonou ventilátoru.

Zapnutím režimu Individual Fuzzy Logic neodpadá povinnost seřídit parametry ÚTLUMU.

Režim Individual Fuzzy Logic může v některých případech vyžadovat dodatečné seřízení.

OBSAH

1	Bezpečnostní pokyny	4
2	Všeobecné informace	5
3	Informace týkající se dokumentace	5
4	Uchovávání dokumentace	5
5	Používané symboly a označení	5
6	Směrnice VEEE 2012/19/UE	5

NÁVOD PRO OBSLUHU REGULÁTORU 7

7	Struktura uživatelského menu	8
8	Obsluha regulátoru	9
8.1	POPIS TLAČÍTEK	9
8.2	POPIS HLAVNÍHO OKNA	9
8.3	ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ KOTLE	9
8.4	NASTAVENÍ TEPLoty	10
8.5	REŽIM ZAPÁLENÍ	10
8.6	REŽIM PROVOZ	10
8.7	REŽIM REGULACE	10
8.8	REŽIM ÚTLUM	11
8.9	REŽIM VYHASÍNÁNÍ	11
8.10	REŽIM PROSTOJ	11
8.11	NASTAVENÍ OHŘEVU TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY (TUV)	11
8.12	NASTAVENÍ TEPLoty TUV	11
8.13	HYSTEREZE ZÁSOBNÍKU TUV	11
8.14	CÍRKULACE TUV	11
8.15	ZAPNUTÍ FUNKCE LÉTO	11
8.16	DEZINFEKCE TUV	12
8.17	NASTAVENÍ OKRUHU SMĚŠOVAČE	12
8.18	ŘÍZENÍ PODLE POČASÍ	13
8.19	POPIS NASTAVENÍ NOČNÍHO REŽIMU	13
8.20	PRÁCE PODLE PLÁNU	14
8.21	REŽIM ROŠT	14
8.22	VÝBĚR PROVOZNÍHO REŽIMU	14
8.23	RUČNÍ OVLÁDÁNÍ	14
8.24	KONFIGURACE HLADINA PALIVA	14
8.25	TEST DÁVKOVÁNÍ PODAVAČE	15
8.26	INFORMACE	15
8.27	SPOLUPRÁCE S TERMOSTATEM A POKOJOVÝM PANELEM	15
8.28	SPOLUPRÁCE S WEBOVÝM MODULEM	15

NÁVOD K INSTALACI A SERVISNÍMU NASTAVENÍ REGULÁTORU 17

9	Hydraulické zapojení	18
10	Technické údaje	21
11	Podmínky skladování a přepravy	21
12	Montáž regulátoru	21
12.1	PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ	21
12.2	POŽADAVKY NA MONTÁŽ	21
12.3	MONTÁŽ OVLÁDACÍHO PANELU	21
12.4	MONTÁŽ PROVOZNÍCH MODULŮ	22
12.5	STUPEŇ OCHRANY IP	23
12.6	ZAPOJENÍ ELEKTROINSTALACE	23
12.7	ELEKTRICKÉ SCHÉMA	25
12.8	ZAPOJENÍ TEPLotNÍCH SENZORŮ	28

12.9	APOJENÍ SENZORU POČASÍ	28
12.10	PŘIPOJENÍ TEPLotNÍCH ČIDEL	28
12.11	KONTROLA TEPLotNÍCH SENZORŮ	29
12.12	PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU SMĚŠOVAČE	29
12.13	PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU KOTLE	29
12.14	PŘIPOJENÍ REZERVNÍHO KOTLE	30
12.15	ZAPOJENÍ SIGNALIZACE ALARMŮ	30
12.16	ZAPOJENÍ SMĚŠOVAČE	31
12.17	PŘIPOJENÍ OMEZOVAČE TEPLoty SRB	31
12.18	VSTUP DS	32
12.19	PŘIPOJENÍ INTERNETOVÉHO MODULU	32
12.20	ZAPOJENÍ DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ	32
12.21	BEZDRÁTOVÉ PŘIPOJENÍ POKOJOVÉHO PANELU	32
12.22	AKTUALIZACE SOFTWARE	32
13	Struktura – servisní menu	33
14	Servisní nastavení	35
14.1	NASTAVENÍ HOŘÁKU	35
14.2	NASTAVENÍ KOTLE	36
14.1	NASTAVENÍ UT A TUV	37
14.2	NASTAVENÍ AKUM. NÁD.	37
14.3	NASTAVENÍ SMĚŠOVAČE	38
14.4	DALŠÍ PARAMETRY	38
15	Popis alarmů a výzev	40
15.1	PŘEKROČENA MAX. TEPLota KOTLE	40
15.2	PŘEKROČENA MAXIMÁLNÍ TEPLota PODAVAČE	40
15.3	POŠKOZENÝ ŘÍDICÍ SYSTÉM PODAVAČE	40
15.4	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O ZÁPAL KOTLE	40
15.5	POŠKOZENÍ SENZORU TEPLoty PODAVAČE	40
15.6	POŠKOZENÝ SNÍMAČ TEPLoty SPALIN	41
15.7	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O ZÁPAL KOTLE	41
15.8	NEDOSAŽENA TEPLota SPALIN. ZKONTROLUJTE KVALITU PALIVA	41
15.9	PŘEHŘÁTÍ KOTLE, OTEVŘENÝ KONTAKT SRB	41
15.10	PŘEKROČENA MAXIMÁLNÍ TEPLota SPALIN. NEBEZPEČÍ POŠKOZENÍ SENZORU!	41
15.11	ŽÁDNÁ KOMUNIKACE	41
15.12	NEPOVEDENÝ POKUS O PLNĚNÍ ZÁS.	41
15.13	BEZ NAPÁJENÍ	41
15.14	PORUCHA VENTILÁTORU NEBO SNÍMAČE OTÁČEK	41
16	Další funkce	41
16.1	VÝPADEK PROUDU	41
16.2	OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ	42
16.3	FUNKCE OCHRANY ČERPADEL PROTI USAZENINÁM	42
16.4	PODAVAČ BUNKRA	42
17	Výměna dílů a podsestav	42
17.1	VÝMĚNA SÍŤOVÉ POJISTKY	42
17.2	VÝMĚNA OVLÁDACÍHO PANELU	42
18	Sonda LAMBDA	42
19	Konfigurace regulátoru výrobcem kotle	43
20	Popis možných poruch	44

1 Bezpečnostní pokyny

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



- Před přistoupením k montáži, opravě nebo konservaci, jak i během provádění veškerých připojovacích prací je třeba bezpodmínečně odpojit síťové napájení a také se ujistit, zda všechny svorky a vedení nejsou pod napětím.
- Regulátor nemůže být používán v nesouladu s jeho určením. Regulátor nemůže být používán v nesouladu s jeho určením.
- Regulátor je určený pro zabudování.
- Je třeba používat dodatečnou automatiku zabezpečující kotel, instalaci ústředního ohřevu, jak rovněž instalaci teplé užitkové vody (TUV) před následky poruchy regulátoru nebo následky chyb v jeho programování.
- Hodnoty programovaných parametrů vybírejte odpovídajícím způsobem k typu kotle a paliva, přičemž berte v úvahu všechny provozní podmínky systému. Nesprávná volba hodnot může způsobit poruchu kotle nebo topného systému (přehřátí kotle, prohoření plamene do podavače paliva, atd.)
- Regulátor je určen výrobcům kotlů. Výrobce kotle by měl před použitím regulátoru vyzkoušet, zda-li spolupráce regulátoru z daným typem kotle je správná a nepůsobí nebezpečí.
- Regulátor není jiskrově bezpečné zařízení, tzn. že v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v přítomnosti prachu a hořlavých plynů může způsobit požár nebo výbuch.
- Regulátor musí být nainstalován výrobcem kotle v souladu s platnými normami a předpisy.
- Modifikaci nastavených parametrů může provádět pouze osoba obeznamena s tímto návodem.
- Používat jen v topných systémech, které byly vytvořeny v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které pracuje regulátor, musí být třívodičová a zabezpečena zvolenou pojistkou k používaným zátěžím.
- Regulátor nemůže být používán s poškozeným krytem nebo elektrickým vedením. Nutno kontrolovat stav kabelů a v případě jejich poškození vyřadit regulátor z provozu.
- V žádném případě nesmí být prováděny úpravy konstrukce regulátoru. V regulátoru je použit systém elektronického odpojení připojených zařízení (funkce typu 2Y) a mikro odpojení (činnost typu 2.B v souladu s EN 60730-1).
- Musí být zamezen přístup k regulátoru osobám, které nebyly seznámeny s obsahem tohoto návodu.

2 Všeobecné informace

Regulátor kotle ECOMAXX 920P1 TOUCH je určena k řízení provozu kotle s automatickým podáváním tuhého paliva a zapalovačem. Detekce plamene je zajištěna pomocí čidla teploty spalin. Regulátor nezávisle udržuje nastavenou teplotu kotle sledováním procesu spalování paliva, řídí podavač paliva a ventilátor modulací jeho výkonu, udržuje nastavenou teplotu zásobníku teplé užitkové vody, udržuje nastavenou teplotu směšovacích topných okruhů a při použití rozšiřujících modulů řídí provoz dalších topných okruhů.

Nastavenou teplotu topných okruhů a kotle lze upravovat na základě údajů z meteorologického čidla. Možnost propojení se samostatnými pokojovými termostaty pro každý topný okruh pomáhá udržovat komfortní teplotu ve vytápěných místnostech. Zařízení dále v případě potřeby zapíná záložní kotel (plynový nebo olejový).

Zařízení obsahuje ovládací panel a hlavní výkonný modul, jakož i volitelné moduly pro řízení dalších topných okruhů.

Regulátor lze připojit k dalšímu ovládacímu panelu umístěnému v obytné zóně, internetovému modulu pro online ovládání kotle, modulu lambda sondy a dalšímu modulu B.

Regulátor lze použít v domácnostech a podobných prostředích, stejně jako v lehce industrializovaných budovách.

3 Informace týkající se dokumentace

Návod k regulátoru je doplněním dokumentace pro kotel. Kromě pokynů obsažených v tomto návodu musí být dodržovány pokyny obsažené v dokumentaci kotle. Návod regulátoru je rozdělen na dvě části: pro uživatele a pro instalující osobu. V obou částech se nacházejí důležité informace mající vliv na bezpečnost protozu, proto by měl uživatel seznámit s oběma částmi tohoto návodu. Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nenesou žádnou zodpovědnost.

4 Uchovávání dokumentace

Prosíme o pečlivé uschování tohoto návodu montáže a obsluhy, jako i veškeré povinné dokumentace, aby v případě potřeby bylo

možné kdykoliv je použít. V případě stěhování nebo prodeje zařízení je nutné ho předat novému uživateli/majiteli s celou dokumentací.

5 Používané symboly a označení

V návodu jsou použity následující grafické symboly a označení:



- symbol znamená užitečné informace a zprávy,



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

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

6 Směrnice VEEE 2012/19/UE

Zakoupený produkt byl navržen a vyroben z nejkvalitnějších materiálů a součástí, které jsou recyklovatelné a lze je znovu použít.

Výrobek splňuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEE), podle nichž je označen symbolem přeškrtnutého kontejneru odpadu na kolech (viz níže), což znamená, že je předmětem selektivního sběru.



Povinnosti po ukončení životnosti výrobku:

- recyklovat obaly a produkt na konci období užívání v odpovídající recyklingové firmě,
- nevyhazovat výrobek do odpadkového koše společně s běžnými odpadky,
- nepálit výrobek.

NÁVOD PRO OBSLUHU REGULÁTORU

ECOMAXX 920P1 TOUCH

7 Struktura uživatelského menu

Hlavní menu
Informace
Nastavení kotle
Nastavení TUV *
Léto/Zima
Nastavení MIXu 1-6*
Obnizenia nocne
Práce podle plánu
<ul style="list-style-type: none">Zahrnutí, Plán
Obecná nastavení
Ruční řízení
Alarmy
Servisní nastavení

Nastavení kotle
Teplota nastavená
Ekvitermní řízení kotle *
Ekvitermní křivka kotle *
Posun ekvitermní křivky *
Koeficient pokojové teploty *
Modulace výkonu
<ul style="list-style-type: none">Max.výkon kotleMax. výkon - ventilátorMaximální Kyslík **Poloviční - hystereze H2Poloviční výkon kotlePoloviční výkon - ventilátorPoloviční Kyslík*Minimální - hystereze H1Min.výkon kotleMinimální výkon - ventilátorMinimální Kyslík*Hystereze kotleMin.výkon kotle FL *Max.výkon kotle FL *Wydajnosť podajnikaPodavač:<ul style="list-style-type: none">Čas testu dávkováníTest dávkování podavačePlnění podavačeHmotnost paliva
Tepelný zdroj*
<ul style="list-style-type: none">Hořák, Rošt, Rezervní zdroj
Režim regulace
<ul style="list-style-type: none">Standartní, Fuzzy Logic, Lambda Fuzzy Logic*
Hladina paliva
<ul style="list-style-type: none">Rezerva palivaKalibrace úrovně paliva
Probíhá kalibrace sondy LAMBDA *

Nastavení TUV
Teplota nastavená
Režim čerpadla TUV
<ul style="list-style-type: none">Vypnuto, Priorita, Bez priority
Hystereze zásobníku TUV

Dezinfekce TUV

Noční snížení
Kotle
<ul style="list-style-type: none">Zahrnutí, Hodnota snížení, Plán
Směšovače
Nastavení TUV
Cirkulačního čerpadla *

Nastavení směšovače 1-6*
Teplota nastavená
Pokojevý termostat
Ekv.řízení *
Ekv.křivka *
Paralelní posun ekvitermní křivky*
Koeficient pokojové teploty*

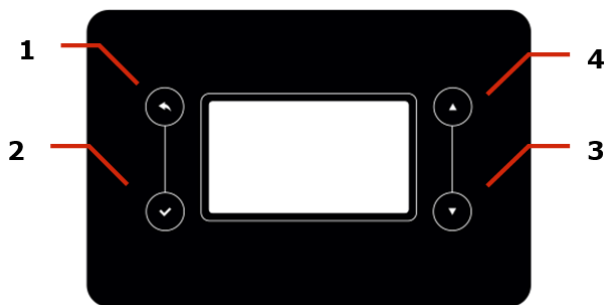
Léto/Zima
LETNÍ provoz
<ul style="list-style-type: none">Zapnuto, Vypnuto, Auto*
Teplota pro zapnutí LÉTO
Teplota pro vypnutí LÉTO

Obecná nastavení
Hodiny
Datum
Jas obrazovky
Zvuk
Jazyk
Nastavení WiFi *
Aktualizace softwaru
Korekce venkovní čidla
Nastavení radiového modulu*
<ul style="list-style-type: none">Režim párováníVymaž přiřazená zařízení

* Není dostupné pokud není připojeno správně čidlo nebo přídavný modul, nebo když je parametr skrytý.

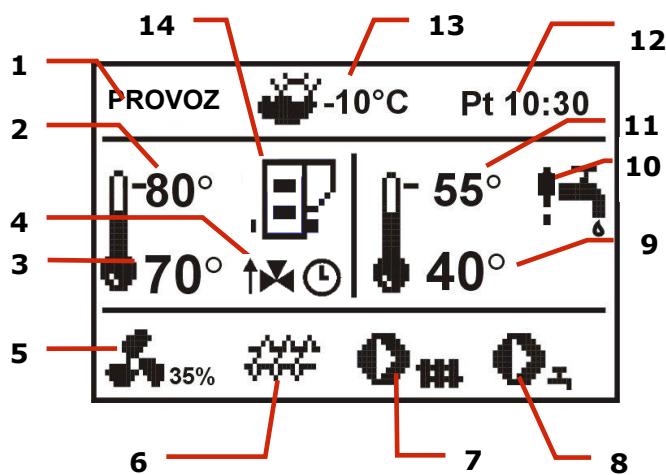
8 Obsluha regulátoru

8.1 Popis tlačítek



1. Opusťte aktuálně vybranou úroveň nabídky a zrušte nastavovanou hodnotu.
2. Vstupte do nabídky a potvrďte nastavení.
3. Snižte upravenou hodnotu.
4. Zvyšte upravenou hodnotu.

8.2 Popis hlavního okna



1. Režimy práce regulátoru: ZAPÁLENÍ, PROVOZ, ÚTLUM, VYHASÍNÁNÍ, PROSTOJ, ROŠT,
2. hodnota zadané teploty kotle,
3. hodnota naměřené teploty kotle,
4. 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,

↶ - povolení ekvitermní regulace kotlového okruhu,

- zvýšení zadané teploty za účelem doplnění akumulární nádrže,

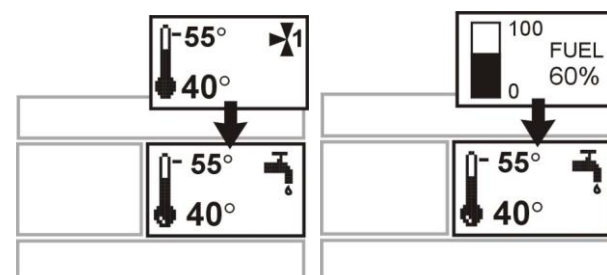
⊕ - upozornění na nadcházející nebo nedávno provedenou dezinfekci zásobníku TUV,

↶ - aktivní ochrana proti navrácení,

5. provoz ventilátoru,
6. provoz podavače,
7. provoz čerpadla kotle,
8. provoz čerpadla TUV,
9. naměřená teplota v zásobníku TUV,
10. prioritá TUV,
11. nastavená teplota v zásobníku TUV,
12. hodiny a den v týdnu,
13. venkovní teplota (počasí),
14. aktuální výkon kotle.

Pravé okno na hlavní obrazovce je konfigurovatelné a umožňuje měnit zobrazené informace. Konfiguraci můžete

vybrat stisknutím tlačítek ⬆️ nebo ⬇️. Pravé okno na hlavní obrazovce může také zobrazovat hladinu paliva, pokud je parametr hladiny paliva správně nastaven.





Pozor: hladina paliva může být zobrazována i na pokojovém panelu.

8.3 Zapnutí a vypnutí kotle

Po zapnutí si regulátor pamatuje stav, ve kterém se nacházel při odpojení napájení. Pokud regulátor předtím nepracoval, spustí se v režimu „standby“ a na obrazovce se zobrazí zpráva „Kotel vypnutý“. V režimu „standby“ jsou čerpadla chráněna před stagnací pravidelným zapínáním. Proto se doporučuje, aby regulátor byl během odstávky kotle vždy zapnutý.

Kotel je možné spustit stisknutím tlačítka ⬇️ a výběrem možnosti Zapnout, nebo nastavením jeho provozních parametrů

(tlačítko MENU, tlačítka  nebo ) , aniž byste jej museli zapínat.

Po ověření, že se v zásobníku nachází topivo a dvířka zásobníku jsou zavřena – lze kotel zprovoznit.

8.4 Nastavení teploty

Přednastavená teplota kotle a směšovacího okruhu může být nastaveno v menu (teploty jsou omezeny podle možností regulátoru):

Nastavení kotle → Teplota nastavená

Nastavení směšovače 1-6 → Teplota nastavená


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

8.5 Režim ZAPÁLENÍ

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

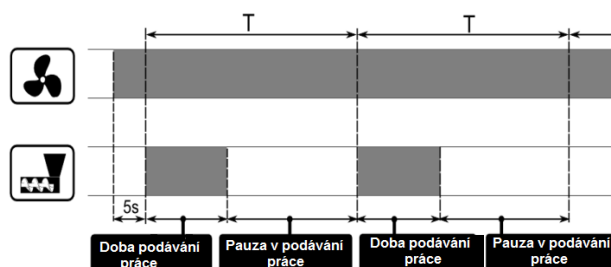
Servisní nastavení → Nastavení hořáku → ZAPALOVÁNÍ

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

vedle symbolu zapalovače . Po dvou neúspěšných pokusech o zapálení se aktivuje alarm. Není možné pokračovat v automatických funkcích kotle a je potřebný servisní zásah. Po zjištění a vyřešení závady by měl jít kotel automaticky zapálit.

8.6 Režim PROVOZ

V režimu PRÁCE ventilátor pracuje nepřetržitě, podavač paliva se zapíná cyklicky. Cyklus se skládá z času provozu hlavního podavače a podavače hořáku, jakož i z času pauzy podávání paliva.



Parametr *Čas cyklu PROVOZ* je umístěn v menu:

Servisní nastavení → Nastavení hořáku → Práce

Čas práce podavače je vypočítáván automaticky v závislosti na požadovaném aktuálním výkonu hořáku, výkonu podavače a výhřevnosti topiva. Parametry výkonu ventilátoru pro jednotlivé úrovně výkonu topeniště jsou dostupné v menu:

Nastavení kotle → Modulace výkonu

8.7 Režim regulace

Na výběr jsou dva režimy regulace odpovídající za stabilizaci zadané teploty kotle Standardní a Fuzzy Logic. Tento režim lze změnit v menu:

Nastavení kotle → Režim regulace


Standartní provozní režim

Regulátor je vybaven modulačním mechanismem pro snižování výkonu kotle – umožňuje postupně snižovat jeho výkon, jakmile se blíží k požadované teplotě kotle. Definované jsou 3 úrovně výkonu: maximální výkon, střední výkon, minimální výkon. Každé z úrovní výkonu mohou být přiděleny různé výkony ventilátoru, které mají vliv na skutečný aktuální výkon kotle. Regulátor rozhoduje o výkonu hořáku, s nímž bude v dané chvíli pracovat kotel v závislosti na zadané teplotě kotle a definované hysterezi Poloviční - hystereze H2 a Minimální - hystereze H1. Existuje také možnost konfigurace hodnoty H1 a H2, tzn. modulace proběhne bez přechodného stavu, tj. přechod z Max. na Min. bez výkonu Prům.

Práce v režimu Fuzzy Logic

V režimu Fuzzy Logic regulátor automaticky určuje výkon hořáku, se kterou bude kotel pracovat, a umožňuje provoz kotle takovým způsobem, aby se udržela přednastavená teplota kotle. Regulátor využívá úrovně výkonu uvedené ve standartním režimu. V tomto režimu nemusí být nastaveny

parametry hystereze Max. /Min. parametru hystereze H2 a hystereze H1. V režimu Fuzzy Logic, na rozdíl od standardního režimu, nedochází k chybě při špatném nastavení parametrů H1 a H2 při pokusech dosáhnout nastavené teploty.

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

Po překročení nastavené teploty kotle o 5°C, přejde regulátor do režimu ÚTLUM.

8.8 Režim ÚTLUM

V režimu ÚTLUM se ventilátor a podavač aktivují cyklicky v delších intervalech než v režimu PROVOZ. Tím se zabrání zhasnutí ohně. Parametry režimu jsou seskupeny v menu:


Servisní nastavení → **Nastavení hořáku** → **Dohle**


Parametry režimu ÚTLUM by měly být nastaveny dle doporučení výrobce kotle. Měly by být zvoleny tak, aby během odstávky kotle nedošlo k vyhasnutí topení..



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

Po uplynutí *Čas útlum* se regulátor přepne do režimu VYHASÍNÁNÍ, pokud teplota kotle neklesne dříve a regulátor se automaticky nevrátí do režimu PROVOZ.

 Pokud je parametr *Čas útlum* = 0, regulátor se okamžitě přepne do režimu VYPÁJENÍ a obchází režim ÚTLUM.

 Pokud je parametr *Čas útlum* = 255, regulátor zůstává v režimu ÚTLUM, dokud neklesne teplota kotle, poté se vrátí do režimu PROVOZ.

8.9 Režim VYHASÍNÁNÍ

V režimu VYHASÍNÁNÍ palivo hoří ještě několik minut. Po zhasnutí hořáku se regulátor přepne do režimu PROSTOJ.

8.10 Režim PROSTOJ

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

- snížení přednastavené teploty kotle, pod hodnotu přednastavené teploty o natavenou hysterezi (*Hystereze kotle*),
- při provozu s akumulární nádrží – pokles přednastavené teploty akumulární nádrže (*Teplota zahájení nahřívání*).

8.11 Nastavení ohřevu teplé užitkové vody (TUV)

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

Nastavení TUV → **Režim čerpadla TUV** může uživatel:

- deaktivovat nahřívání zásobníku TUV – parametr *Vypnuto*,
- nastavení priority TUV, parametr *Priorita*, čerpadlo topného oběhu se vypne a bude se rychleji ohřívát zásobník TUV,
- nastavení souběžného chodu čerpadel topného systému i TUV, *Bez priority*.


8.12 Nastavení teploty TUV

Teplotu TUV nastavíte parametrem:

Nastavení TUV → **Teplota nastavená**

8.13 Hystereze zásobníku TUV

Po poklesu teploty pod hodnotu *Teplota zásobníku TUV nastavená* minus *Hystereze zásobníku TUV* se spustí čerpadlo TUV za účelem ohřevu zásobníku TUV.

 Při nastavení malé hodnoty hystereze se bude čerpadlo TUV po poklesu teploty TUV spouštět rychleji.

8.14 Cirkulace TUV

Nastavení cirkulačního čerpadla TUV se nachází v nabídce:

Servisní nastavení → **Nastavení UV a TUV** a v nabídce:

Noční útlum → **Cirkulační čerpadlo**

Nastavení časového řízení cirkulačního čerpadla je podobné nastavení nočního útlumu, kapitola 8.19. Během definovaných časových úseků je cirkulační čerpadlo vypnuto. Během vynechaných časových úseků je cirkulační čerpadlo zapnuto po *Čas provozu cirkulace*, s přihlédnutím k době vypnutí v části *Čas vypnutí cirkulace*.

8.15 Zapnutí funkce LÉTO

Abyste mohli zapnout funkci Léto, která umožňuje ohřev zásobníku TUV v letním období bez nutnosti práce systému UV a okruhů směšovačů, je potřeba nastavit parametr *Režim Léto* na *Léto* v menu:

Léto/Zima



Pokud je kotel v systému zapojen bez akumulární nádrže a je aktivován režim LÉTO, doporučujeme přepnout na režim Standard.



Režim LÉTO nesmí být aktivován bez nepřipojeného nebo s poškozeného čerpadla TUV.

Režim „LÉTO“ může být aktivován automaticky pomocí senzoru počasí, a to povolením tohoto parametru *Auto*. Je-li zapnuta automatická detekce režimu LÉTO, pak lze nastavit parametry: *Teplotu zapnutí režimu LÉTO*, tedy vnější teplotu, kdy po jejím zvýšení následuje zapnutí režimu LÉTO a *Teplotu vypnutí režimu LÉTO*, tedy vnější teplotu, po jejímž snížení dojde k vypnutí režimu LÉTO. Parametry se nachází v menu: **Léto/Zima**.

8.16 Dezinfekce TUV

Regulátor má funkci automatického, pravidelného ohřívání zásobníku TUV na teplotu 70°C za účelem odstranění bakterií ze zásobníku TUV.



O aktivaci funkce dezinfekce je nutno bezpodmínečně informovat obyvatele domu - hrozí opaření užitkovou vodou.

Regulátor jednou týdně, v noci z neděle na pondělí ve 2:00, zvýší teplotu zásobníku TUV. Po uplynutí 10 minut, kdy je v zásobníku udržována teplota 70°C se čerpadlo TUV vypne a kotel se vrátí do normálního pracovního režimu. Funkci dezinfekce nezapínejte, je-li vypnuta obsluha TUV.

8.17 Nastavení okruhu směšovače

Nastavení prvního okruhu směšovače se nacházejí v menu: **Nastavení směšovače 1**. Nastavení ostatních směšovačů se nacházejí v dalších položkách menu a jsou u každého z okruhů identická.

- **Nastavení směšovače bez snímače počasí.**

Je potřeba ručně nastavit požadovanou teplotu vody v topném okruhu směšovače pomocí parametru *Zadaná teplota směšovače*, např. na hodnotu 50°C. Nastavená teplota musí být taková, aby zajistila nastavenou hodnotu pokojové teploty. Po připojení pokojového termostatu je nutno nastavit hodnotu snížení zadané teploty směšovače oproti termostatu (parametry *Pokojevý termostat směšovače*) např. na hodnotu 5°C. Tuto hodnotu zvolte na základě zkušeností. Pokojovým termostatem může být tradiční termostat (spínací - rozpínací) nebo pokojový panel. Po aktivaci termostatu bude zadaná teplota okruhu směšovače snížena, což při správně zvolené hodnotě snížení zpomalí růst teploty ve vytápěné místnosti.

- **Nastavení směšovače se snímačem počasí, bez pokojového panelu.**

Parametr *Řízení mísiče podle počasí* nastavte na *Zapnuto*. Vyberte křivku podle bodu 8.18. Pomocí parametru *Paralelní přesunutí křivky* nastavte zadanou pokojovou teplotu, přičemž se řiďte vzorcem:

Zadaná pokojová teplota = 20°C + paralelní přesunutí topné křivky.

Příklad:

Chcete-li dosáhnout pokojové teploty 25°C, hodnota paralelního přesunutí křivky musí být nastavena na 5°C. Chcete-li dosáhnout pokojové teploty 18°C, hodnota paralelního přesunutí topné křivky musí být nastavena na -2°C. V této konfiguraci lze připojit pokojový termostat, který bude nivelovat nepřesnost volby topné křivky v případě, že zvolíte příliš vysokou hodnotu topné křivky. V tom případě je nutno nastavit hodnotu snížení zadané teploty směšovače oproti termostatu např. na hodnotu 2°C. Po rozevření kontaktů termostatu bude zadaná teplota okruhu směšovače snížena, což při správně zvolené hodnotě snížení zpomalí růst teploty ve vytápěné místnosti.

- **Nastavení směšovače se snímačem počasí a s pokojovým panelem.**

Parametr *Řízení mísiče podle počasí* nastavte na hodnotu *Zapnuto*. Vyberte křivku podle bodu 8.18. Pokojový panel automaticky posune topnou křivku v závislosti na zadané pokojové teplotě. Regulátor vztahuje

nastavení k hodnotě 20°C, např. u zadané pokojové teploty = 22°C regulátor posune topnou křivku o 2°C, při zadané pokojové teplotě = 18°C regulátor posune topnou křivku o -2°C. V některých případech, které jsou uvedeny v bodu 8.18 se může stát, že bude potřeba seřadit posunutí topné křivky. Při této konfiguraci pokojový termostat může snižovat teplotu topného okruhu o stálou hodnotu, pokud bude dosaženo zadané teploty v místnosti. Analogicky jako v předchozím bodu (nedoporučeno) nebo automaticky, nepřetržitě korigovat teplotu topného okruhu. Nedoporučujeme využívat obě možnosti současně.

Automatická korekce pokojové teploty probíhá podle vzorce: $Korekce = (Zadaná\ pokojová\ teplota - naměřená\ pokojová\ teplota) \times \text{součinitel}\ pokojové\ teploty / 10$

Příklad:

Zadaná teplota ve vytápěné místnosti (nastavená v panelu) = 22°C. Naměřená teplota = 20°C. *Koeficient pokojové teploty* = 15.

Zadaná teplota směšovače bude zvýšena o $(22^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) \times 15 / 10 = 3^\circ\text{C}$.

Je potřeba najít tu správnou hodnotu parametru *Koeficient pokojové teploty*. Čím větší je hodnota koeficientu, tím větší je korekce zadané teploty kotle. Při nastavení hodnoty "0" není zadaná teplota směšovače korigována. Pozor - nastavení příliš vysoké hodnoty koeficientu pokojové teploty může způsobit cyklická kolísání pokojové teploty.

8.18 Řízení podle počasí

V závislosti na naměřené venkovní teplotě lze automaticky řídit jak zadanou teplotu kotle, tak také teploty okruhů směšovačů. Při správné volbě topné křivky je teplota okruhů vypočtena automaticky v závislosti na hodnotě venkovní teploty. Díky tomu při volbě topné křivky odpovídající dané budově bude teplota v místnosti stále přibližně stejná - bez ohledu na venkovní teplotu.

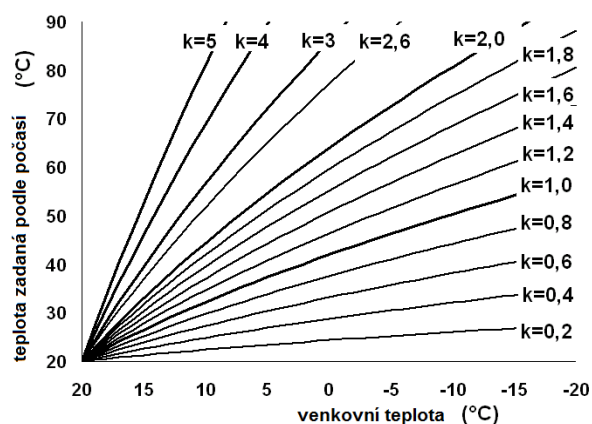
Pozor: při zkušebním vybírání správné topné křivky je potřeba vyloučit vliv pokojového termostatu na funkci regulátoru (bez ohledu na to, zda je pokojový termostat zapojen či nikoli) nastavením parametru: U okruhu směšovače:

Nastavení směšovače 1 → Pokojový termostat směšovače = 0.

Je-li zapojen pokojový panel, je potřeba dále nastavit parametr *Koeficient pokojové teploty* = 0.

Směrnice pro správné nastavení topné křivky:

- podlahové vytápění 0,2 - 0,6
- vytápění radiátory 1,0 - 1,6
- kotel 1,8 - 4




Pokyny pro volbu správné topné křivky:

- pokud při klesající venkovní teplotě teplota v místnosti roste, je hodnota zvolené topné křivky příliš vysoká,
 - pokud s klesající venkovní teplotou klesá také teplota v místnosti, hodnota zvolené topné křivky je příliš nízká,
 - pokud je za mrazivého počasí pokojová teplota správná a při oteplení pak příliš nízká
 - doporučujeme zvýšit *Paralelní posun topné křivky* a zvolit nižší topnou křivku,
 - pokud je za mrazivého počasí pokojová teplota příliš nízká a při oteplení pak příliš vysoká - doporučujeme snížit *Paralelní posun topné křivky* a zvolit vyšší topnou křivku,
- Slabě zateplené budovy vyžadují topné křivky s většími hodnotami, zatímco u dobře zateplených budov bude mít topná křivka nižší hodnotu.

Zadaná teplota, vypočtená podle topné křivky, může být regulátorem snížena nebo zvýšena v případě, že překračuje rozmezí teplot pro daný okruh.

8.19 Popis nastavení nočního režimu

V regulátoru byla zavedena možnost nastavení časových intervalů pro: kotel, topné okruhy, zásobník teplé užitkové vody a čerpadla pro cirkulaci teplé užitkové vody. Časové intervaly umožňují zavedení snížení zadané teploty v určeném časovém intervalu, například v noci nebo když uživatel opustí vytápěnou místnost, např. když odchází do práce. Díky tomu může být zadaná teplota

snížována automaticky, což zvyšuje tepelný komfort a snižuje spotřebu topiva. Je to signalizováno symbolem . Pro aktivaci časových programů musí být v poloze *Zahrnutí* pro kotel i zásobník TUV nastaveno ANO. Zapnutí nočního snížení teploty kotle a nádrže teplé vody je spojené s nastavením odpovídajících hodnot snížení pro vybrané intervaly. Parametrem *Snížení* nastavíme teplotu snížení, je zde jedna hodnota snížení pro všechny časové intervaly. Časové programy lze nastavit samostatně pro každý den v týdnu (parametr *Plán*). Zadejte hodnotu, o kolik se má snížit zadaná teplota pro daný časový interval. Časové programy lze nastavit pro 24 hodin s intervaly 30 minut.



Jak je vidět na výše uvedeném příkladu: 00:00 – 06:00 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení, od 06:00 do 09:00 bude regulátor udržovat nastavenou teplotu (bez snížení). Od 09:00 do 15:00 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení. 15:00 – 22:00 udržuje nastavenou teplotu (bez snížení). A od 22:00 do 23:59 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení.



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

8.20 Práce podle plánu

V regulátoru je možnost zapnutí a vypnutí práce kotle v definovaných časových intervalech. V případě, kdy není nutno topit, např. v létě, lze vypnout práci kotle v uvedeném čase a tím také snížit spotřebu paliva. Pro aktivaci nutno časové intervaly nastavit v menu:

Práce podle plánu → *Zahrnutí* na *Ano*

Zapnutí a vypnutí kotle v časovém intervalu lze definovat zvlášť pro každý den týdne v nastavení *Plán*.

Práce podle harmonogramu je analogická, stejně jako pro noční snížení.

8.21 Režim ROŠT

Regulátor má funkci ovládání roštu, kdy se palivo přikládá ručně. Podavač je vypnutý, ale

běží pouze ventilátor. Přepínání mezi provozem hořáku a roštu lze provést v menu:

Nastavení kotle → **Režim práce**

Ventilátor hořáku pracuje s výkonem nastaveným v nabídce:

Nastavení kotle → **Modulace výkonu**

Výkon ventilátoru pro rošt se nastavuje jinak než pro hořák.

8.22 Výběr provozního režimu

Regulátor umožňuje zvolit provozní režim zdroje tepla, který bude jediným zdrojem energie pro topné okruhy. V nabídce: **Nastavení kotle** → **Provozní režim** můžete zvolit Hořák, Rošt nebo Rezervní kotel (plyn nebo olej).

8.23 Ruční ovládání

Regulátor umožňuje ruční ovládání zařízení, jako např. čerpadlo nebo ventilátor. Díky této funkci, je snadné zkontrolovat, zda jsou uvedené zařízení připojené a pracují správně.



Vstup do menu ručního ovládání je možný pouze tehdy, když je kotel vypnutý.



Pozor: dlouhodobé zapnutí ventilátoru, podavače nebo jiného výkonného zařízení může vést ke vzniku nebezpečí!

8.24 Konfigurace Hladina paliva

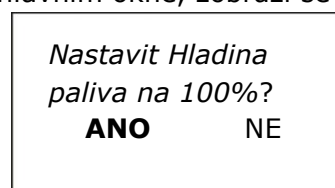
Zapnutí ukazatele Hladina paliva.

Pro zapnutí zobrazení Hladina paliva nastavte parametr:

Nastavení kotle → **Hladina paliva** → **Kritická hladina** na hodnotu vyšší než nula, např. na 10%. Stisknutím levého nebo pravého okna na hlavní obrazovce lze vybrat ukazatel Hladina paliva. Tip: Hladina paliva může být zobrazeno také na pokojovém panelu.

Obsluha ukazatele Hladina paliva.

Pokaždé, když po naplnění palivové nádrže na požadovanou úroveň stisknete a podržíte knoflík v hlavním okně, zobrazí se výzva:



Po výběru a potvrzení možnosti ANO se hladina paliva nastaví na 100 %. Palivo lze doplnit kdykoli, což znamená, že není nutné čekat na úplné vyprázdnění palivové nádrže. Vždy byste však měli doplnit palivo po úroveň 100 % a potvrdit hladinu 100 % přidržet knoflíku.

Popis činnosti.

Regulátor vypočítává Hladina paliva na základě jeho aktuální spotřeby. Nastavení výrobce nebudou vždy odpovídat skutečné spotřebě paliva daným kotlem, proto tato metoda potřebuje ke správné funkci kalibraci množství, provedenou uživatelem. Nejsou potřeba žádné další senzory Hladina paliva.

Kalibrace.

Naplňte zásobník paliva po úroveň, která odpovídá 100% naplnění a poté nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace hladiny paliva → Hladina paliva 100%

Ukazatel v hlavním okně bude nastaven na 100%. Probíhající proces kalibrace je signalizován blikajícím ukazatelem Hladina paliva. Ukazatel bude blikat do doby, než bude nastaven bod odpovídající minimálnímu Hladina paliva. Je potřeba průběžně kontrolovat snižující se Hladina paliva v zásobníku. Ve chvíli, kdy jeho množství klesne na očekávané minimum, nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → Hladina paliva → Kalibrace hladiny paliva → Hladina paliva 0%

8.25 Test dávkování podavače

Regulátor umožňuje provedení testu výkonnosti podavače hořáku, který má značný vliv na práci hořáku. Test se zapíná v parametru *Test výkonnosti podavače* v menu:



Nastavení kotle → Podavač

Během trvání testu podává naplněný podavač palivo do doplňkového zásobníku po dobu nastavenou v parametru *Čas testu dávkování*. Po uplynutí této doby je nutno palivo ve zvláštním zásobníku zvážit a získanou hodnotu zapsat do parametru *Hmotnost paliva*.

V případě vyprázdnění hlavního zásobníku paliva a po opětovném zapnutí kotle je nutné

zapnout funkci naplňování podavače hořáku pomocí parametru *Plnění podavače*.

8.26 Informace

Informační menu umožňuje kontrolu teploty kotle a současně nám zobrazuje, která zařízení v současné době pracují. Přepínání mezi obrazovkami se provádí stisknutím tlačítek  A nebo .

Po připojení rozšiřujícího modulu směšovačů se aktivují informační okna týkající se doplňkových směšovačů.

8.27 Spolupráce s termostatem a pokojovým panelem

Regulátor může spolupracovat s:

- bezdrátovým, bateriovým pokojovým termostatem eSTERx40, pomocí dvoustranné komunikace ISM,
- bezdrátovým pokojovým panelem eSTERx80 s funkcí pokojového termostatu, pomocí dvoustranné komunikace ISM,
- kabelovým pokojovým panelem ecoSTER TOUCH, s funkcí pokojového termostatu.

Termostat a pokojový panel předávají současně užitečné informace, mj. takové jako: informace o úrovni paliva, stavu práce hořáku, signalizuje alarmy, umožňuje nastavit parametry regulátoru, režimy jeho práce, plní také funkci dodatečného panelu řídicího kotel.

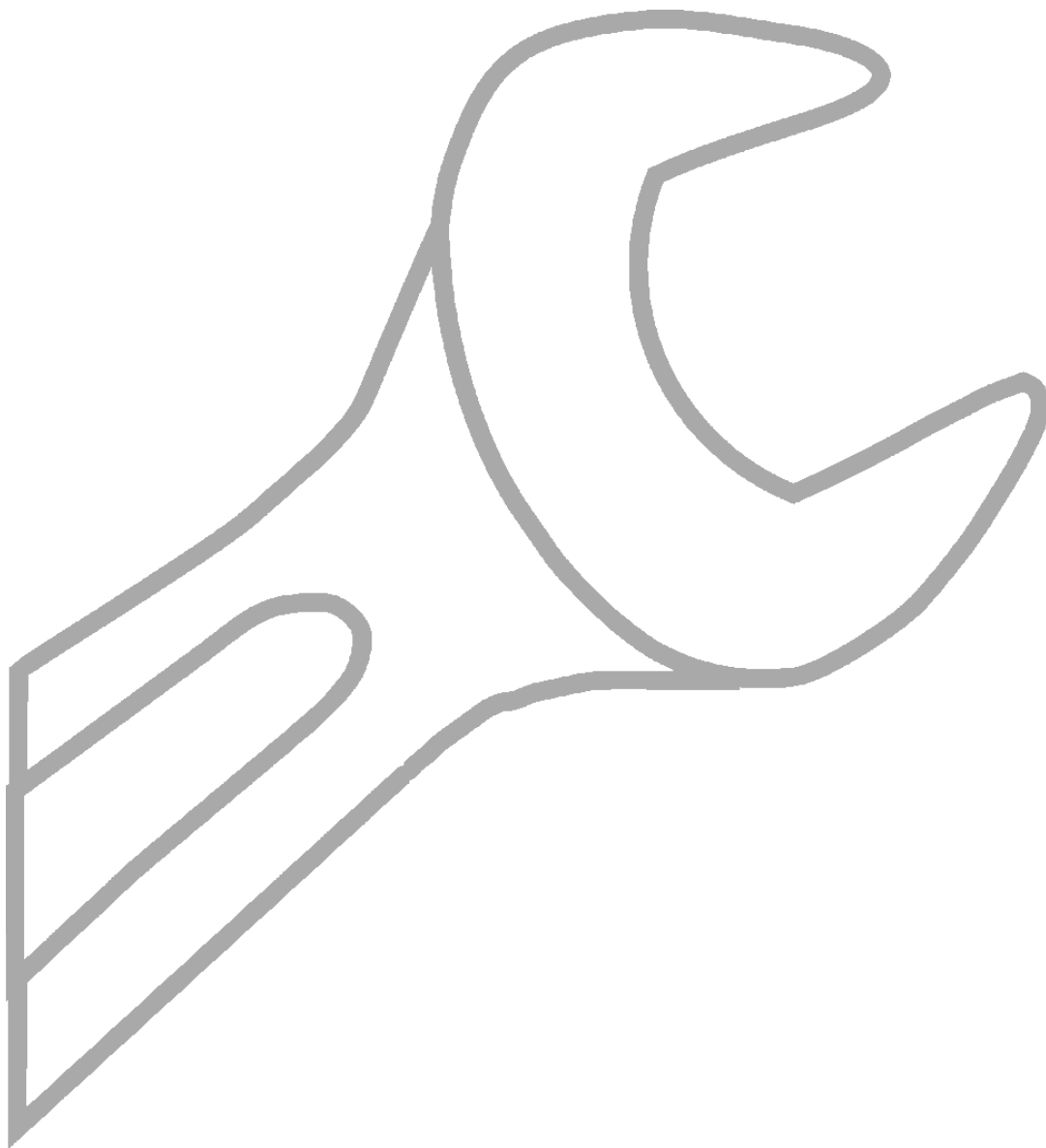
8.28 Spolupráce s webovým modulem

Regulátor může spolupracovat s internetovým modulem ecoNET300. Tento umožňuje náhled a řízení regulátoru on-line prostřednictvím WiFi sítě. Připojení k regulátoru probíhá prostřednictvím internetových stránek www.econet24.com nebo pohodlnou aplikací pro mobilní zařízení ecoNET24 Apk.



NÁVOD K INSTALACI A SERVISNÍMU NASTAVENÍ REGULÁTORU

ECOMAXX 920P1 TOUCH



9 Hydraulické zapojení

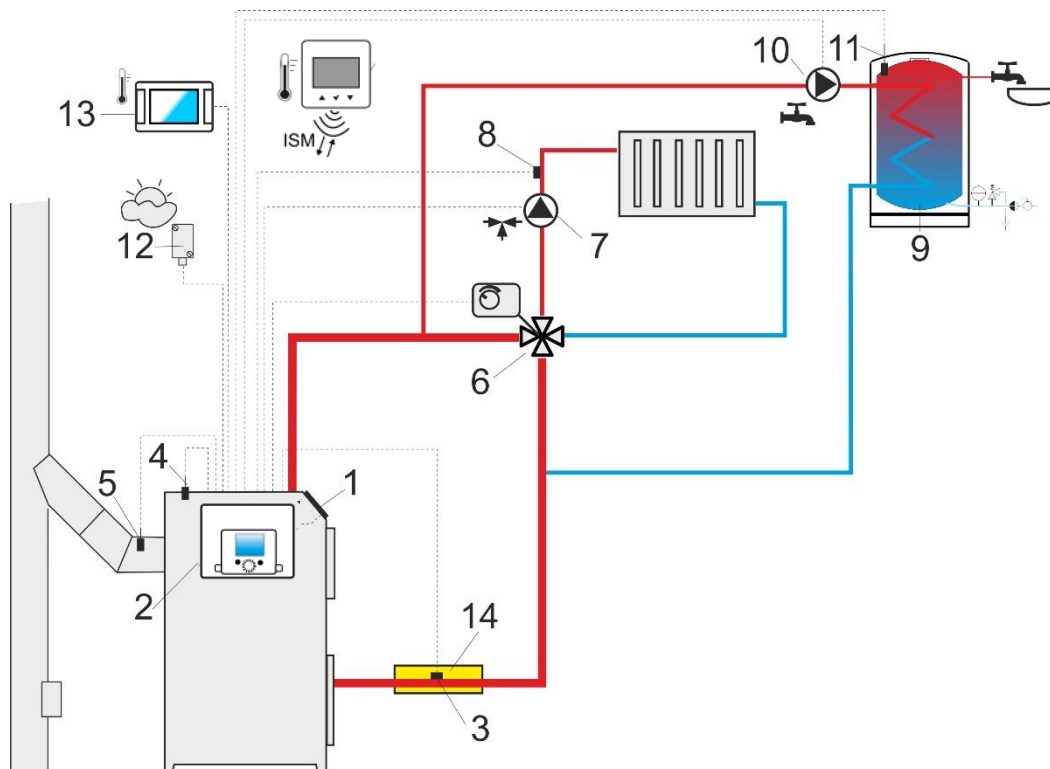


Schéma topného okruhu s čtyřcestným regulačním ventilem¹: 1 – kotel, 2 – regulátor, 3 – čidlo teploty zpátečky, 4 – čidlo teploty kotle, 5 – teplotní čidlo spalin (pouze náhled teploty), 6 – servomotor ventilu, 7 – čerpadlo směšovacího okruhu, 8 – čidlo teploty směšovacího okruhu, 9 – zásobník teplé vody, 10 – čerpadlo teplé vody, 11 – čidlo TUV, 12 – venkovní čidlo teploty, 13 – pokojový panel pokoj, nebo standardní pokojový termostat, 14 – tepelná izolace.



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

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavení	MENU
Teplota kotle nastavená	70-80°C	Nastavení kotle
Min.zadaná teplota kotle	65°C	Servisní nastavení → Nastavení kotle
Zvýšení teploty kotle vůči TUV a směš.	5-20°C	Servisní nastavení → Nastavení UV a TUV
Režim směšovače 1	CH – aktivní	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Maximální teplota směšovače 1	70°C	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Ekv.křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	Nastavení směšovače 1
Ekv.řízení směšovače 1	Aktivní	Nastavení směšovače 1
Výběr termostatu	ecoSTER T1 eSTER T1	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1

¹ Zobrazené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního vytápění a slouží pouze jako příklad!

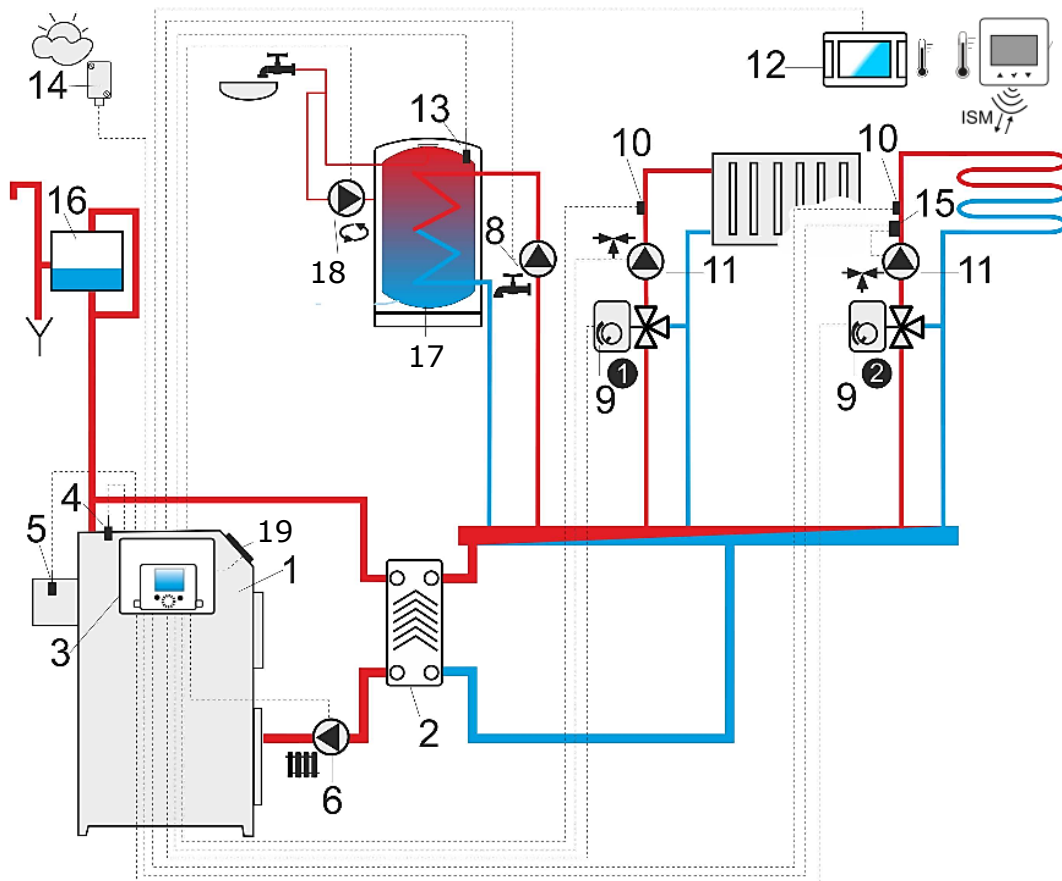


Schéma obsahující dva regulované tepelné okruhy a TUV² zásobník: 1 – kotol, 2 – výměník tepla, 3 – regulátor, 4 – čidlo teploty kotla, 5 – čidlo teploty spalín, 6 - kotlové čerpadlo, 8 – čerpadlo teplé vody, 9 - pohon směšovacího ventilu, 10 – čidlo teploty směšovacího okruhu, 11 – čerpadlo směšovacího okruhu, 12 – pokojový panel s funkcí termostatu, 13 – čidlo TUV, 14 - venkovní čidlo teploty, 15 – nezávislý bezpečnostní termostat vypínající čerpadlo podlahového vytápění, 16 – kompenzační nádrž, 17 – zásobník TUV, 18 – oběhové čerpadlo, 19 - panel regulátoru (verze s odděleným panelem).

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavení	MENU
Teplota zapnutí čerpadla UT	55°C	Servisní nastavení → Nastavení UT a TUV
Režim provozu čerpadla UT	Výměník	Servisní nastavení → Nastavení UT a TUV
Obsluha směšovače 1	Zapnuto UT	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Maximální teplota směšovače 1	70°C	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Topná křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	Nastavení směšovače 1
Ekvitemní regulace směšovače 1	Zapnuto	Nastavení směšovače 1
Pokojový termostat směšovače 1*	ecoSTER T1 eSTER T1	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Obsluha směšovače 2	Zapni podlahy.	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2
Maximální teplota směšovače 2	45°C	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2
Topná křivka směšovače 2	0.3 – 0.8	Nastavení směšovače 2
Ekvitemní regulace směšovače 2	Zapnuto	Nastavení směšovače 2
Výběr termostatu 2	ecoSTER T2 eSTER T2	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2

² Zobrazené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního vytápění a slouží pouze jako příklad!

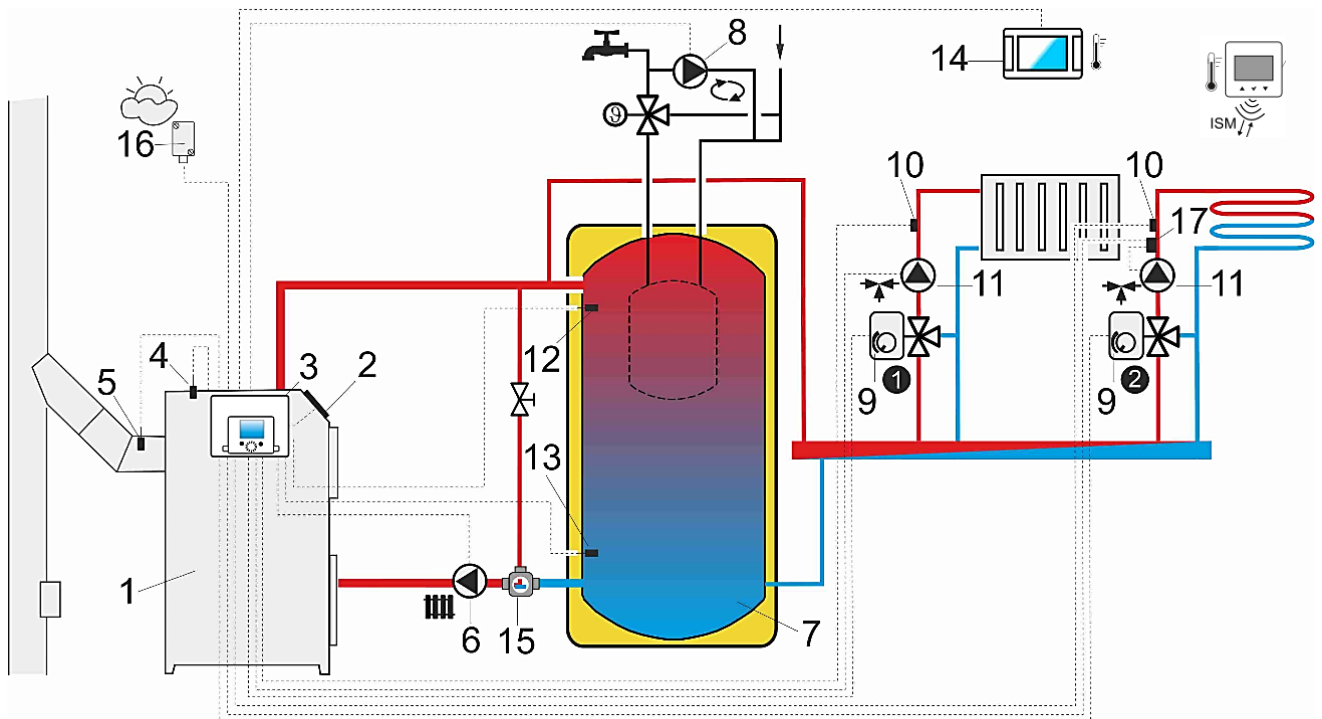


Schéma zapojení s akumulací³: 1 – kotel, 2 – panel regulátoru (verze s odděleným panelem), 3 – regulátor, 4 – čidlo teploty kotle, 5 – čidlo teploty spalín, 6 - kotlové čerpadlo, 7 – akumulací nádrž, 8 – čerpadlo teplé vody, 9 - pohon směšovacího ventilu, 10 – čidlo teploty směšovacího okruhu, 11 – čerpadlo směšovacího okruhu, 12 – horní čidlo akumulace, 13 – dolní čidlo akumulace, 14 – pokojový panel s funkcí termostatu, 15 – termostatický trojcestný ventil pro ochranu zpátečky, 16 – venkovní čidlo teploty, 17 – prvek doplňkové bezpečnostní automatiky: termostat vypínající čerpadlo v případě příliš vysoké teploty vody napájející podlahové topení.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Nastavení	MENU
Zadaná teplota kotle	80°C	Nastavení kotle
Minimální teplota kotle	75°C	Servisní nastavení → Nastavení kotle
Teplota zapnutí čerpadla UT	55°C	Servisní nastavení → Nastavení UT a TUV
Obsluha akumul. nád.	Zapnuto	Servisní nastavení → Nastavení akumul. nád.
Teplota startu ohřevu akumul. nád.	50°C	Servisní nastavení → Nastavení akumul. nád.
Teplota ukončení ohřevu akumul. nád.	75°C	Servisní nastavení → Nastavení akumul. nád.
Obsluha směšovače 1	Zapnuto UT	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Maximální teplota směšovače 1	70°C	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Topná křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	Nastavení směšovače 1
Ekvitermní regulace směšovače 1	Zapnuto	Nastavení směšovače 1
Výběr termostatu 1*	ecoSTER T1 eSTER T1	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1
Obsluha směšovače 2	Zapni podlahy.	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2
Maximální teplota směšovače 2	45°C	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2
Topná křivka směšovače 2	0.3 – 0.8	Nastavení směšovače 2
Ekvitermní regulace směšovače 2	Zapnuto	Nastavení směšovače 2
Výběr termostatu 2*	ecoSTER T2 eSTER T2	Servisní nastavení → Nastavení směšovače 2

* v případě, kdy je místo pokojového panelu (14) připojen standardní pokojový termostat s kontakty typu ON-OFF, nutno vybrat možnost *Univerzální* nebo je-li nastavení ukryto, není potřeba vybírat žádnou možnost pro termostat.

³ Zobrazené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního vytápění a slouží pouze jako příklad!

10 Technické údaje

Napájení	230 VAC, 50 Hz
Proud odebíraný regulátorem	0,04 A ⁴
Maximální jmenovitý proud jednotlivého provozního modulu	6 (6) A
Stupeň ochrany regulátoru	IP20
Teplota okolí	0...50°C
Teplota skladování	0...65°C
Relativní vlhkost	5...85% bez kondenzace vodní páry
Rozsah měření tepl. senzorů CT4	0..100°C
Rozsah měření tepl. senzorů CT2S	0..300°C
Rozsah měření tepl. senzorů CT6-P	-35..40°C
Přesnost měření tepl. senzorů CT4, CT2S a CT6-P	±2°C
Přípojky	Šroubové svorky na straně síťového napětí 2,5 mm ² Šroubové svorky na ovládací straně 1,5 mm ²
Displej	Barevný, grafický 128x64 pix
Vnější rozměry	340x225x60mm
Hmotnost kompletního	1,6 kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Třída firmwaru	A
Třída ochrany	Pro vestavbu do přístrojů třídy I
Stupeň znečištění	2. stupeň podle PN-EN 60730-1

11 Podmínky skladování a přepravy

Regulátor nesmí být vystaven přímým povětrnostním podmínkám, jako je déšť nebo sluneční záření. Během přepravy nesmí být vystaven vibracím větším než jsou typické pro silniční přepravu, ani přímému tlaku na kryt svorek, aby se zabránilo poškození kapiláry SRB umístěné ve svorkovnici u hardwarových verzí s omezovačem teploty SRB.

12 Montáž regulátoru

12.1 Provozní prostředí

Z důvodu nebezpečí požáru je zakázáno používat regulátor v atmosférách s výbušnými

plyny a prachy (např. uhelný prach). Regulátor oddělte vhodným krytem.

Kromě toho regulátor nelze používat v podmínkách, kde dochází ke kondenzaci vodní páry, nebo kde by mohl být vystaven vodě.

12.2 Požadavky na montáž

Regulátor smí instalovat pouze kvalifikovaný a autorizovaný instalatér, v souladu s platnými normami a předpisy. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržením platných předpisů a tohoto návodu. Vnější teplota a montážní povrch by měl být v rozsahu 0 až 50°C.

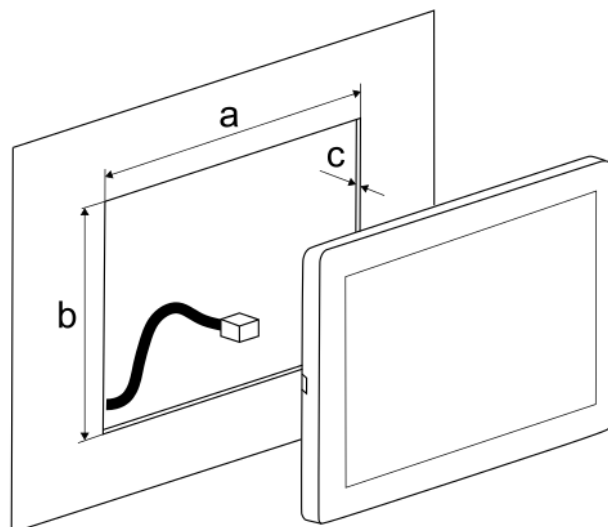
Zařízení může být vybaveno dvou modulovou konstrukcí, které se skládá z řídicího panelu a výkonného modulu. Obě části jsou spojeny elektrickým převodem.

12.3 Montáž ovládacího panelu

Ovládací panel je určen k montáži na montážní desku.

Montáž panelu.

Vyvrtejte otvor v montážní desce podle následujícího obrázku.



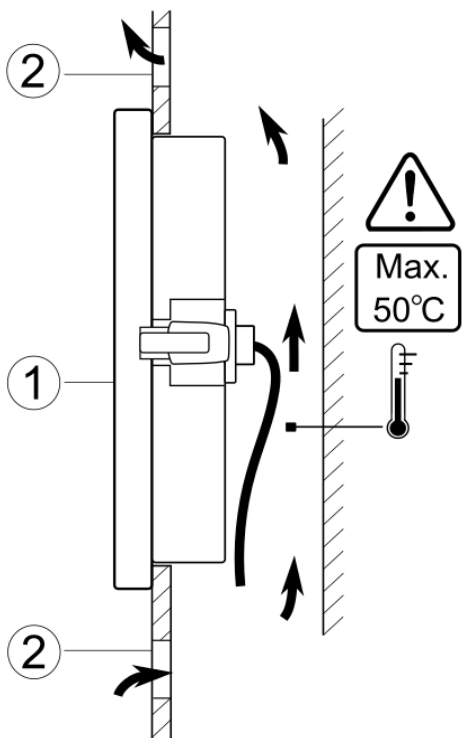
$$a = 128,7^{+0,2}_{-0,0}$$

$$b = 82,4^{+0,2}_{-0,0}$$

$$c = 0,8-1,5 \text{ (with paint thickness)}$$

Je potřeba zajistit vhodnou tepelnou izolaci mezi horkými stěnami kotle a panelem / přípojnými kabely.

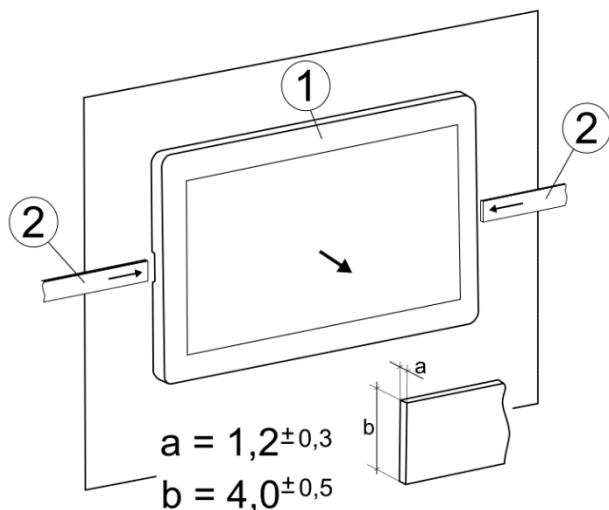
⁴ To je proud odebíraný regulátorem. Celková spotřeba elektrické energie závisí na zařízení připojených k regulátoru.



Podmínky instalace panelu, kde: 1 – panel, 2 – větrací otvory pro proudění vzduchu (pozor - otvory nesmí snižovat požadovaný stupeň ochrany IP; větrací otvory nejsou nutné, pokud není překročena doporučená teplota v okolí panelu).

Demontáž panelu.

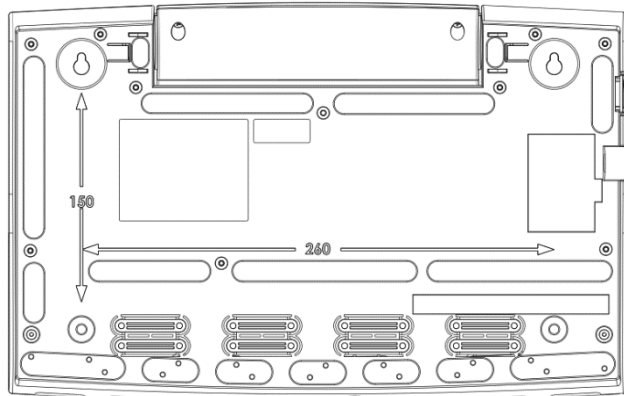
Pro vyjmutí panelu (1) z krytu nutno zasunout ploché prvky (2) do uvedených otvorů. Dojde k uvolnění západek krytu a bude tak umožněno vyjmutí panelu (1).



12.4 Montáž provozních modulů

Kryt regulátoru není odolný vůči prachu a vodě. Za účelem ochrany před těmito činiteli je vhodné regulátor umístit do vhodného pouzdra. Regulátor musí být zabudován. Vestavba spočívá v přišroubování regulátoru k plochému vodorovnému nebo horizontálnímu

montážnímu povrchu (kryt kotle, stěna místnosti). K upevnění regulátoru nutno využít montážních otvorů nacházejících se v krytu regulátoru a použít správné upevňovací šrouby. Rozmístění a rozteč montážních otvorů na krytu je uvedeno na obrázku níže. Regulátor nesmí být používán jako volně stojící zařízení.



Po montáži se ujistěte, že je zařízení připevněno pevně a že není možné jeho sejmutí z montážního povrchu.

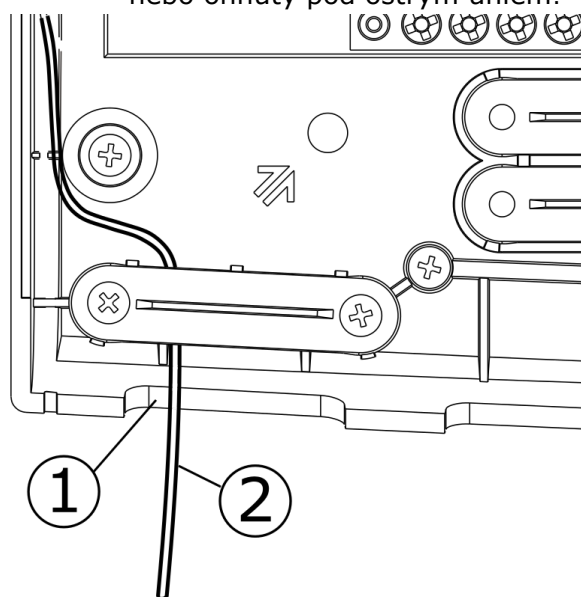


Otevření dvířek kotle nebo netěsnost komínových převodů nemůže vystavovat regulátor přímému působení horkých plynů nebo ohně z topeniště.

Před provedením montáže a před připojením kabelů je nutné vyvedení SRB kapiláry z vnitřní strany svorkovnice vně skříně regulátoru, a to kabelovým otvorem dle níže uvedeného obrázku.



Pozor. Kapiláry nesmí být stlačeny nebo ohnuty pod ostrým úhlem!



Vyvedení SRB kapiláry: 1 – kabelový otvor, 2 – správně vyvedený kabel kapiláry omezovače teploty SRB.

12.5 Stupeň ochrany IP

Kryt provozního modulu regulátoru zajišťuje různé stupně ochrany IP, v závislosti na způsobu montáže. Pouzdro ze strany krytu svorek je vybaven stupněm ochrany IP00, proto musí být svorky vždy bezpodmínečně zajištěny tímto krytem. Je-li potřeba získat přístup k částem se svorkami, je nutno odpojit přívod elektrické energie, ujistit se, že svorky a kabely nejsou pod napětím a teprve poté demontovat kryt provozního modulu.

12.6 Zapojení elektroinstalace

Regulátor je zkonstruován pro napájení napětím 230 VAC, 50 Hz. Vlastnosti elektroinstalace:

- trojžilný kabel (s ochranným vodičem),
- provedená podle platných předpisů,
- vybavena proudovým chráničem s provozním proudem $I_{\Delta n} \leq 30$ mA, který chrání před účinky úrazu elektrickým proudem a omezuje poškození zařízení, včetně ochrany proti požáru.

Po vypnutí regulátoru se na svorkách regulátoru může vyskytovat nebezpečné napětí. Před zahájením montážních prací je nutno bezpodmínečně odpojit síťové napětí a ujistit se, že svorky a kabely nejsou pod nebezpečným napětím.

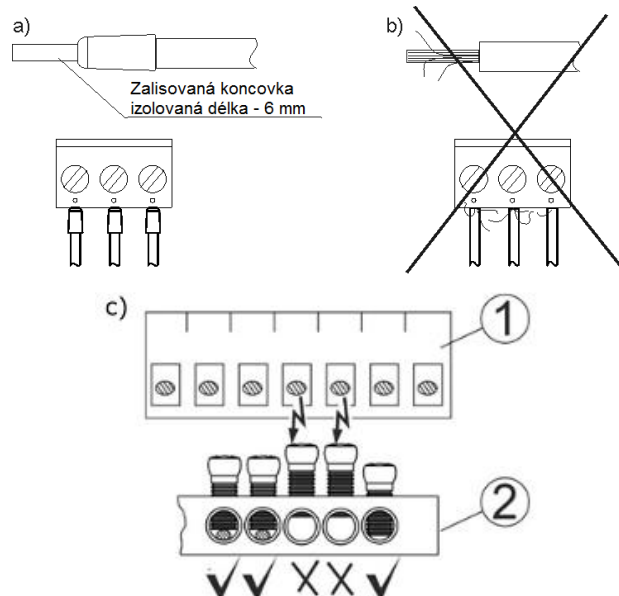


Přípojné kabely se nesmí dotýkat ploch s teplotou překračující jejich jmenovitou provozní teplotu. Svorky každého z modulů, očíslované L, N, 1-22, jsou určeny k připojování zařízení se síťovým napětím 230 VAC. Svorky 23-48 jsou určeny ke spolupráci s nízkonapěťovými zařízeními (pod 12 V).



Připojení síťového napětí 230V~ do ke svorkám 23-48 a konektorů pro přenos G poškodí regulátor a způsobí nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

Konce připojovaných kabelů, zejména těch napájecích, musí být chráněny proti rozvrstvení izolovanými zalisovanými koncovkami.



Ochrana konců kabelů: a) - správná, b) - nesprávná a c) - požadavek přišroubování ochranné lišty, kdy: 1 - konektory, 2 - ochranná lišta.

Nutno dotáhnout všechny šrouby konektorů ochranné lišty a ujistit se, že žádná žila kabelů nacházející se ve svorkách, neměla elektrický kontakt s kovovou ochrannou lištou. Nutno bezpodmínečně zajistit, aby žádná žila odizolovaného kabelu nebo samotný kabel neměl elektrický kontakt s kovovou uzemňovací lištou regulátoru, která je umístěna v blízkosti napěťových svorek.



Napájecí kabel musí být připojen ke svorkám označeným šipkou .

Z bezpečnostních důvodů musí být regulátor připojen k elektrické síti 230 VAC se zachováním pořadí připojení vodičů fázového (L) a neutrálního (N). Ujistěte se, že vodiče L a N nejsou prohozeny v elektrické instalaci budovy, např. V elektrické zásuvce nebo v rozvodné skříni! Připojení veškerých zařízení musí být provedeno pouze kvalifikovaným pracovníkem v souladu s platnými předpisy. Příkladem takových zařízení jsou čerpadla, relé označené jako „RE“ nebo spotřebiče do něho zapojené. Dodržujte bezpečnostní pravidla, aby nedošlo k úrazu el. Proudem.



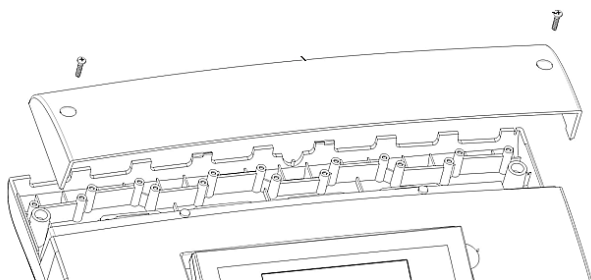
Regulátor musí být vybaven koncovkou pro zapojení do zásuvky o napětí 230V~.

S kovovou nulovou lištou označenou

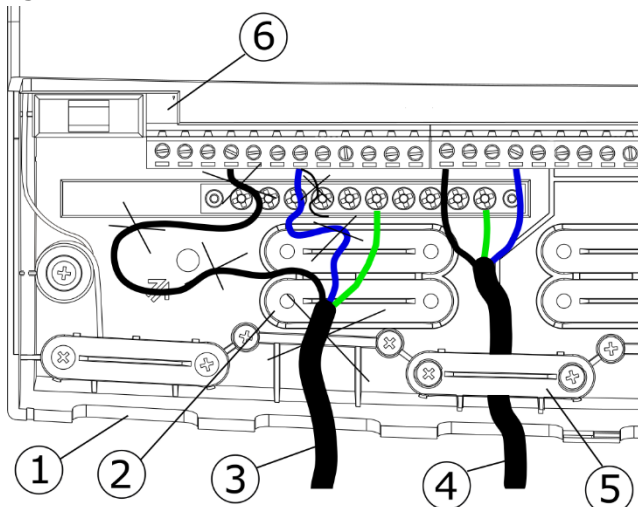
symbolem  musí být spojeny:

- ochranné kabely připojené k regulátoru,
- ochranný kabel napájecího kabelu,
- kovová montážní plocha, na níž se nachází regulátor.

Před připojením sejmout kryt z regulátoru dle níže uvedeného obrázku.



Kabely zajištěné proti rozvrstvením musí být připojeny ke šroubovým svorkám konektoru (6). Kabely musí být vedeny přes kabelové otvory krytu (1) a zajištěny před vytržením a uvolněním prostřednictvím svorek (5), které musí být z krytu vylomeny. Délka vnějšího pásu kabelů by měla být co nejmenší, max. 60 mm. Je-li nutné delší odizolování pásu kabelů, pak musí být tyto kabely spojeny dohromady nebo spojeny jinými kabely v blízkosti svorky, aby v případě vypadnutí jednoho kabelu ze svorky nedošlo k jeho kontaktu s nebezpečnými částmi. Nepřípustné je smotání nadbytečné délky kabelů a ponechávání nepřipojených kabelů uvnitř regulátoru.



Připojení kabelů k regulátoru: 1 – kabelové otvory, 2 – umístění svorek (nutno vylomit z krytu), 3 – špatně připojený kabel (nepřípustné je smotání nadbytečného množství kabelů uvnitř zařízení nebo

ponechávání odizolovaných žil), 4 – správně připojený kabel, 5 – svorka kabelu, 6 – konektory.

Nutno odseparovat elektrické kabely od horkých součástí kotle, zejména pak od kouřovodu.



Po připojení kabelů ihned umístit svrchní část na správné místo krytu.

Vždy přišroubujte kryt svorek na pouzdro. Kromě zajištění

bezpečnosti uživatele, chrání kryt i vnitřní část regulátoru před působením nebezpečných atmosférických vlivů a zajišťuje tak odpovídající stupeň IP ochrany.



12.7 Elektrické schéma

FU

ecoNET

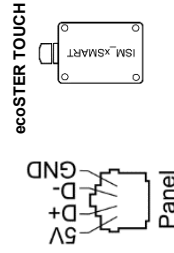


Schéma zapojení regulátoru:

PANEL – RJ kabel z modulu pro připojení ovládacího panelu,
G2 – internetový modul ecoNET300,
G3 – přídavný pokojový panel s funkcí termostatu, modul ISM_xSMART,
λ – modul lambda sondy, B – modul pro přídavné topné okruhy,
BT – čidlo teploty kotle CT4,
FS – čidlo teploty podavače paliva CT4,
CWU – čidlo teploty teplé užitkové vody CT4,
RS – čidlo teploty vratné vody kotle CT4,
M1/M2 – čidlo teploty regulovaného směšovacího okruhu CT4 1 a 2,
BH – čidlo teploty horního vyrovnávacího zásobníku CT4,
BL – čidlo teploty spodního vyrovnávacího zásobníku CT4,
WS – čidlo teploty dle počasí CT6-P,
FT – čidlo teploty spalin CT2S,
TR – univerzální termostatický směšovač (NO/NC),
H – výstup pro ovládání rezervního kotle nebo signalizaci alarmu

RE - relé (12 V DC, max. 80 mA) pro připojení rezervního kotle/alarmu,

DS - vstup pro snímač klapky zásobníku paliva nebo otevření dveříek,
RPM - vstup pro snímač otáček.

L N PE - síťové napájení 230 V~,

GR - zemnicí proužek,

SRB - vstup pro bezpečnostní omezovač teploty,

PO - hlavní napájecí zdroj,

W - ventilátor,

PM - oběhové čerpadlo teplé užitkové vody,

PCO - čerpadlo kotle nebo akumulacího zásobníku,

IG - zapalovač,

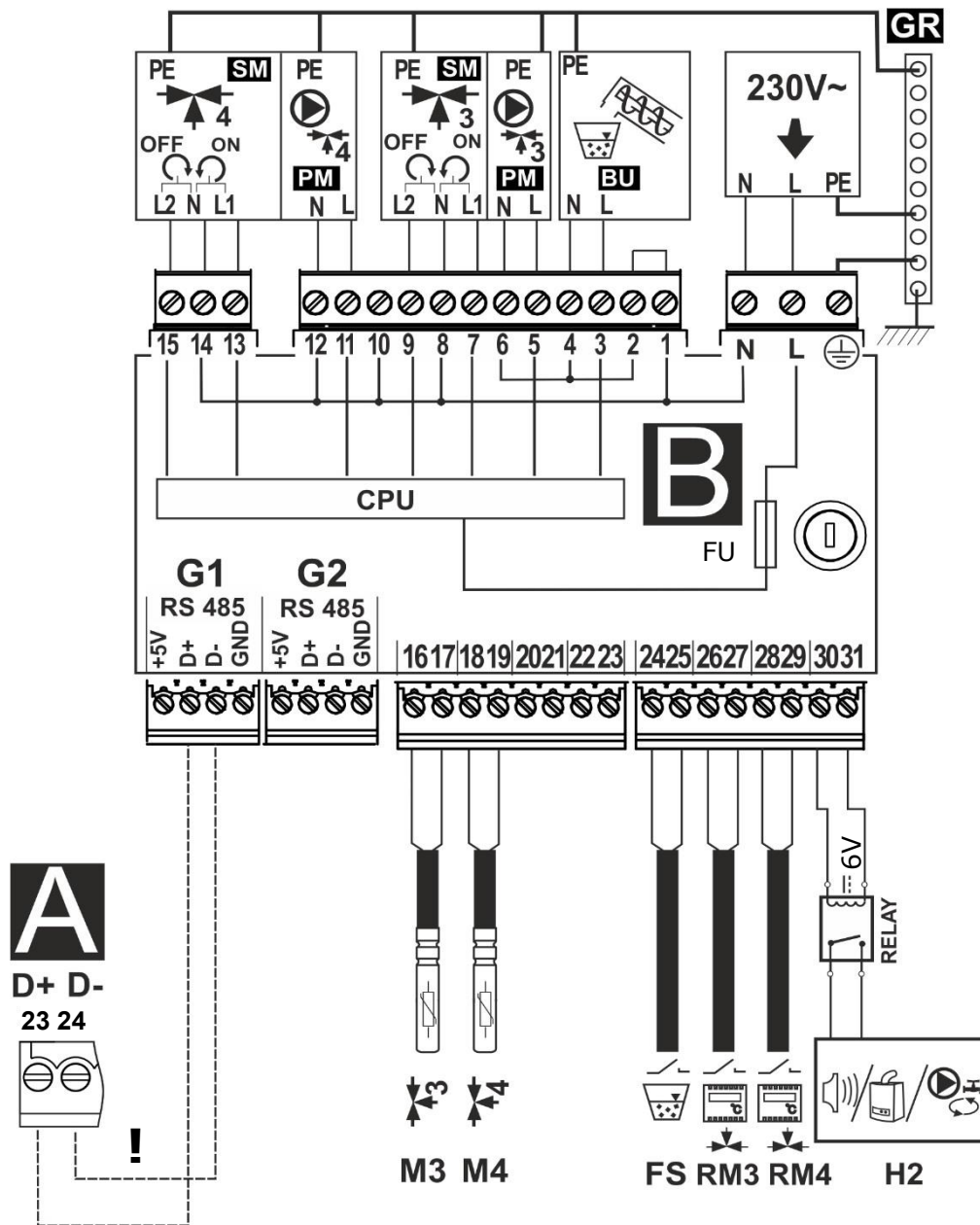
PCW - čerpadlo teplé užitkové vody,

SM1/SM2 - pohon směšovače 1 a 2,

PM1/PM2 - čerpadlo směšovače 1 a 2,

CPU - řízení,

FU - hlavní pojistka sítě



Elektrické schéma – přídatný modul B:

M3 – teplotní čidlo typu CT4 pro regulovaný okruh (směšovač 3),
M4 – teplotní čidlo typu CT4 pro regulovaný okruh (směšovač 4),
RM3/RM4 – standardní pokojový termostat pro směšovače 3 a 4 (NO/NC),
FS – čidlo hladiny paliva pro podavač BU,
H2 – napěťový výstup 6 VDC pro ovládání: rezervního kotle, signalizace alarmu, oběhového čerpadla TUV (max. zatížení 80 mA),
RELE – relé 6 VDC (max. 80 mA),
L N PE – síťové napájení 230 VAC, 50 Hz,
PM3/PM4 – směšovací čerpadlo 3 a 4,
SM3/SM4 – pohon směšovače 3 a 4,
BU – podavač paliva ze zásobníku do zásobníku kotle,
FU – hlavní síťová pojistka,
GR – uzemnění,
CPU – řízení,

A – hlavní regulátor (modul A),
! – by mělo být zapojeno pouze dvěma vodiči (nepřipojujte čtyřmi vodiči, mohlo by dojít k poškození regulátoru).

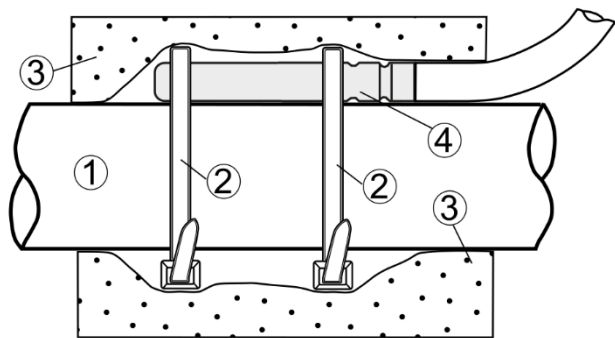
Elektrické schéma – přídatný modul ecoMAX360B1:

L N PE - síťové napájení 230 VAC, 50 Hz,
CPU - řízení,
FU - hlavní pojistka sítě,
GR - uzemnění,
OUT1 - podavač paliva ze zásobníku do nádrže kotle,
PM - směšovací čerpadlo 3 a 4,
SM - servopohon směšovače 3 a 4,
TA, TB - čidlo teploty regulovaného okruhu (směšovač 3 nebo 4) typ CT4,
RTA, RTB - standardní termostat pro směšovač 3 a 4 (NO/NC),
RELAY - relé 12 VDC (max. 80 mA),
H - napěťový výstup 12 VDC pro ovládní: rezervního kotle, signalizace alarmu, cirkulačního čerpadla TUV (max. zatížení 80 mA),
A - hlavní regulátor (modul A),
! - Používejte pouze dvou vodičové připojení (nepoužívejte čtyřvodičové připojení, mohlo by dojít k poškození hlavního regulátoru). Přepínač v poloze B – rozšiřující modul se používá jako modul B, v poloze C – rozšiřující modul se používá jako modul C.

12.8 Zapojení teplotních senzorů

Regulátor spolupracuje výhradně se senzory typu CT4. Používání jiných senzorů je zakázáno. Kabely senzorů lze prodloužit pomocí kabelů s průměrem alespoň 0,5 mm². Celková délka kabelů každého ze senzorů však nesmí překračovat 15 m.

Senzor teploty kotle nainstalujte v termometrické trubce umístěné v plášti kotle. Senzor teploty podavače instalujte na povrchu trubky šneku podavače. Senzor teploty zásobníku teplé užitkové vody instalujte v termometrické trubce přivařené k zásobníku. Senzor teploty směšovače je nejlepší instalovat v pouzdře umístěném v proudu přitékající vody v potrubí, avšak lze jej umístit také "přiložením" k trubce pod podmínkou, že bude použita tepelná izolace chránící senzor spolu s trubkou.



Sestava snímače, kde: 1 - trubka, 2 - sponek, 3 - tepelná izolace (zaostává izolace), 4 - teplotní čidlo.



Senzory musí být chráněny proti uvolnění od ploch, k nimž jsou připevněny.

Dbejte na dobrý tepelný kontakt mezi senzory a měřenou plochou. K tomuto účelu použijte tepelně vodivou pastu. Je zakázáno zalévat senzory olejem nebo vodou. Kabely senzorů musí být odděleny od síťových vodičů. V opačném případě může dojít k chybnému měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely musí být 100 mm. Zabraňte kontaktu kabelů senzorů s horkými elementy kotle a topné instalace. Kabely teplotních senzorů jsou odolné proti teplotám do 100°.

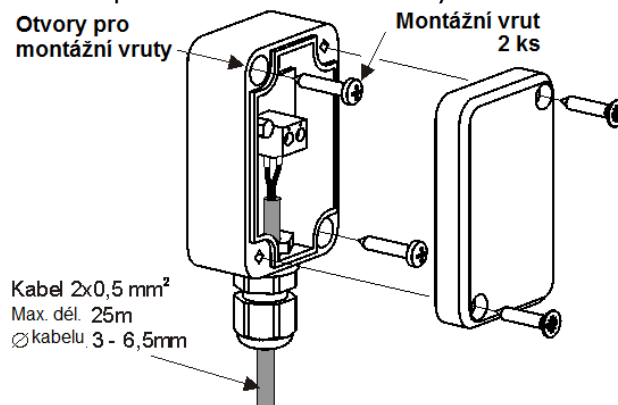
12.9 apojení senzoru počasí

Regulátor spolupracuje výlučně se senzorem počasí typu CT6-P. Senzor instalujte na nejchladnější stěnu budovy - obvykle se jedná o severní stěnu na zastřešeném místě. Senzor nesmí být vystaven přímým slunečním paprskům a dešti. Senzor instalujte ve výšce

alespoň 2 metry nad zemí, daleko od oken, komínů a jiných zdrojů tepla, které by mohly narušit měření teploty (alespoň 1,5 m).

K zapojení použijte kabel s průměrem vodičů alespoň 0,5 mm² a délkou max. 25 m. Polarita vodičů není důležitá. Druhý konec kabelu připojte ke svorkám regulátoru.

Senzor přišroubujte ke stěně pomocí montážních vrtů. Přístup k otvorům pro vruty získáte po odšroubování víka krytu senzoru.

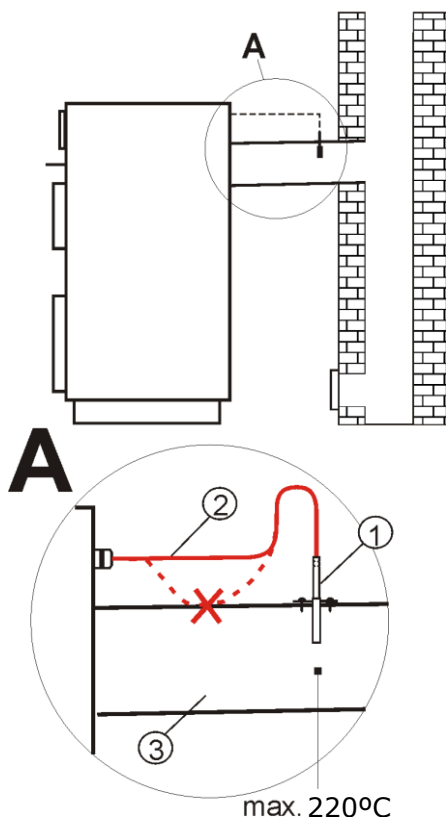


Je možné dodatečně nastavit korekci údajů z venkovního teplotního senzoru. Za tímto účelem je nutno naměřit hodnotu vnější teploty pomocí teploměru a získanou hodnotu rozdílu teploty mezi naměřenou a uvedenou zavést do menu přes senzor počasí:

Obecná nastavení → Korekce venkovní čidla.

12.10 Připojení teplotních čidel

Připojení čidla spalin Spalinové čidlo musí být typu CT2S a mělo by být instalováno v sopouchu kotle (3). Netěsnosti mezi čidlem a sopouchem by měly být utěsněny. Připojte spalinové čidlo ke svorkám regulátoru. Kabel spalinového čidla nesmí být v kontaktu s horkými prvky kotle nebo sopouch. Spalinové čidlo musí být instalováno v takové vzdálenosti od kotle, která zajistí, aby nebyl přímý vliv plamenů z kotle, nebo spalin o teplotě vyšší než 220°C.



Připojení spalínového čidla, kde: 1 - čidlo teploty spalín CT2S, 2 - kabel čidla, 3 - sopouch.

Upozornění: otevření spodních dveří kotle může způsobit zvýšení teploty spalín, což může vést k poškození spalínového čidla z důvodu vysoké teploty.



12.11 Kontrola teplotních senzorů

Senzory teploty lze zkontrolovat měřením jejich odporu při dané teplotě. Zjistíte-li větší rozdíly mezi hodnotou změřeného odporu a hodnotami z následující tabulky, sensor je potřeba vyměnit. Regulátor spolupracuje výhradně se senzorem spalín typu CT2S. Ke kontrole senzoru CT2S použijte velmi přesný multimetr - v opačném případě lze sensor zkontrolovat jen velmi povrchně.

CT4 (KTY81)			
Tepl. °C	Min. Ω	Jmen. 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
-----	------	-------------	------

CT6-P (Pt1000)			
Tepl. °C	Min. Ω	Jmen. Ω	Max. Ω
-25	901,6	901,9	1000,2
-20	921,3	921,6	921,9
-10	960,6	960,9	961,2
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

CT2S (Pt1000)			
Tepl. °C	Min. Ω	Jmen. 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

12.12 Připojení pokojového termostatu směšovače

Pokojový termostat snižuje po otevření kontaktů zadanou teplotu okruhu směšovače o hodnotu snížení zadané teploty směšovače od termostatu. Parametr se nachází v menu: **Nastavení směšovače 1-6** → **Pokojový termostat směšovače**

Hodnota parametru by měla být vybrána tak, aby se po zafungování pokojového termostatu (otevření kontakt) teplota v místnosti snižovala. Pokud připojíte prostorový panel, ujistěte se, že je správný výběr parametrů pro termostat, *Výběr termostatu* v menu:

Servisní nastavení → **Nastavení směšovače 1-6**

12.13 Připojení pokojového termostatu kotle

Prostorový termostat pro kotel může vypnout hořák nebo kotlové čerpadlo. Aby prostorový termostat vypnul kotel, nastavte výběr na: *Universální*, nebo *ecoSTER T1*, *eSTER T1* (je-li připojen pokojový panel) v menu:

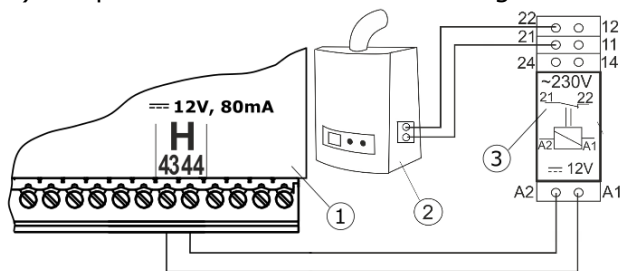
Servisní nastavení → **Nastavení kotle** → **Výběr termostatu**

Aby pokojový termostat vypnul kotlové čerpadlo (bez vypnutí kotle), nastavte parametr *Vypnutí čerpadla termostatem* na hodnotu *ANO* v menu:

Servisní nastavení → **Nastavení kotle**

12.14 Připojení rezervního kotle

Regulátor může řídit práci rezervního kotle (plynového nebo olejového). V tom případě není nutné tento kotel zapínat nebo vypínat ručně. Rezervní kotel bude zapnut v případě poklesu teploty kotle na pelety a vypne se, když kotel na pelety dosáhne odpovídající teploty. Připojení k rezervnímu - např. plynovému kotli musí provést kvalifikovaný instalatér v souladu s technickou dokumentací tohoto kotle. Rezervní kotel musí být zapojen prostřednictvím relé do svorek 43-44 (Výstup H) provozního modulu regulátoru.



Příklad schéma systému pro zapojení rezervního kotle do regulátoru: 1 - regulátor, 2 - rezervní kotel (plynový nebo olejový), 3 - relé RM 84-2012-35-1006 a podstavce GZT80 RELPOL.

Regulátor není standardně vybaven relé.



Montáž a instalaci relé proveďte sami v souladu s platnými předpisy.

Chcete-li povolit řízení záložního kotle, nastavte H výstupy pro ovládání záložního kotle v menu:

Servisní nastavení → Výstup H

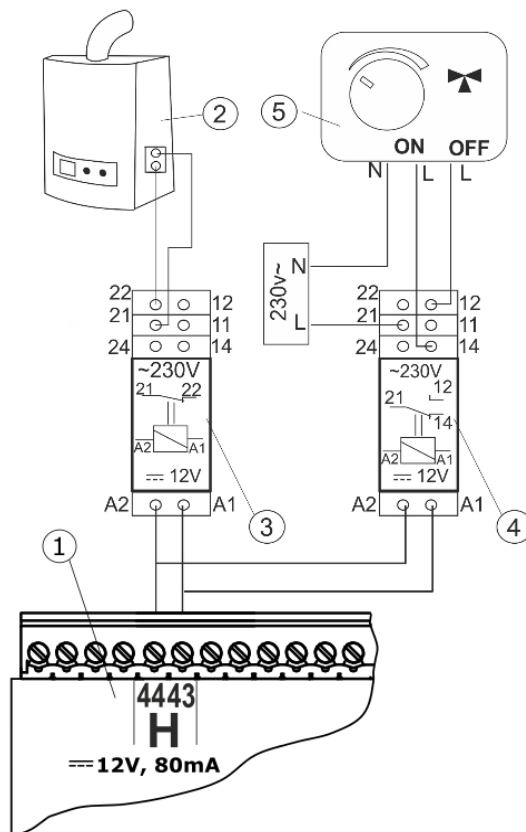
Dodatečně chcete-li povolit řízení rezervního kotle musíte nastavit parametr *Teplota vypnutí rezervního kotle* na jinou hodnotu než nula v menu:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Rezervní zdroj

Je-li kotel na pelety roztopen a jeho teplota překročí nastavenou hodnotu - např. 25°C, regulátor vypne rezervní kotel (přivede stálé napětí 12 VDC na svorky 43-44 modulu). Přivede tak napětí na cívku relé, čímž dojde k rozpojení jeho pracovních kontaktů. Po poklesu teploty kotle pod nastavený parametr *Teplota připojení rezervního kotle* regulátor přestane přivádět napětí na kontakty 43-44 - důsledkem bude zapnutí rezervního kotle.



Přepnutí regulátoru do režimu vypnuto způsobí zapnutí rezervního kotle.



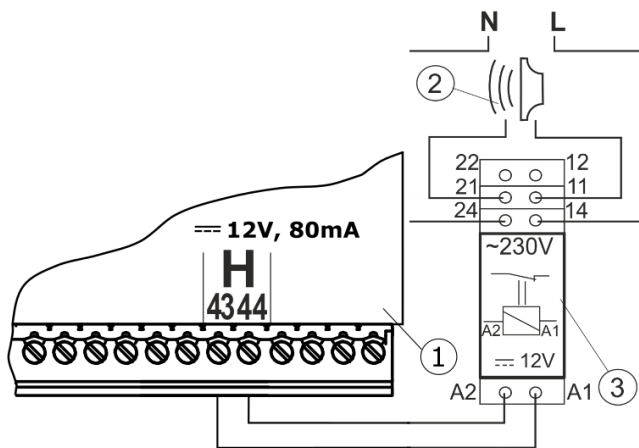
Příklad elektrické schéma řízení přepínacího ventilu rezervního kotle: 1 - regulátor, 2 - rezervní kotel, 3 - relé, 5 - servomotor přepínacího ventilu (s koncovými vypínači), pozor: svorky 22, 21, 24 musí být galvanicky odděleny od svorek 12, 11, 14.

12.15 Zapojení signalizace alarmů

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

Servisní nastavení → Výstup H = Alarmy

Zařízení pro signalizaci alarmů zapojte v souladu s následujícím obrázkem prostřednictvím relé do regulátoru.



Příklad zapojení externího alarmu, kde: 1 - regulátor, 2 - externí alarm, 3 - relé RM 84-2012-35-1006 a podstavce GZT80 RELPOL.

12.16 Zapojení směšovače



Během montážních prací na směšovači dávejte pozor, aby se kotel nepřehřál. To se může stát v důsledku nedostatečného průtoku topné vody. Doporučujeme nastavit polohu ventilu na úplné otevření ještě před začátkem práce. To zajistí maximální průtok topné vody.

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

Popis zapojení směšovače:

- připojte teplotní čidlo směšovače,
- připojte elektrické čerpadlo směšovače,
- aktivujte regulátor a v servisním menu vyberte vhodnou službu:

Servisní nastavení → **Nastavení směšovače 1**

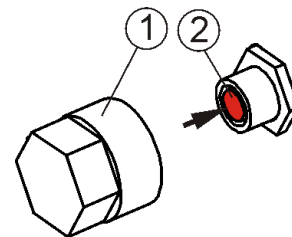
- v nastavení směšovače nastavte náležitý datum otevření ventilu (to by mělo být napsáno na výrobním štítku servomotoru, tj. 120s).
- připojte směšovač do el. sítě regulátoru a aktivujte oběhové čerpadlo,
- vyberte směr, ve kterém se servomotor zavírá a otvírá. Toho docílíte tak, že přepnete tlačítko na manuální řízení a najdete takovou polohu, v níž je teplota směšovacího okruhu maximální (regulátor v pozici 100% otevřeno). Nyní najdete takovou polohu, ve které je teplota směšovacího okruhu minimální (

regulátor v pozici 0% otevřeno). Zapamatujte si tuto konfiguraci z důvodu pozdějšího ověření správnosti připojení,

- odpojte regulátor z el. sítě,
- připojte el. napájení směšovače a servomotoru s přepínačem podle a zadejte hodnotu servomotoru, kterou udává výrobce. Nezaměňte směr otevření směšovacího ventilu se směrem uzavření,
- připojte regulátor do el. sítě a přepněte jej do režimu „STAND-BY“,
- zkontrolujte, zda vodiče pro otevření a uzavření směšovacího ventilu nebyly zaměněny. Vstupte do menu: **Ruční řízení** a otevřete směšovač výběrem MIXu 1 – Otevření = ON. Po otevření by se měla začít zvyšovat teplota okruhu. Pokud se tak nestane, odpojte el. energii a vodiče (Pozor: další příčinou může být špatně zapojený směšovací ventil, kontrolujte dokumentaci od výrobce a správnost zapojení).

12.17 Připojení omezovače teploty SRB

V případě překročení teploty vody v kotli nad 95°C dojde k odpojení elektrického napájení podavače a ventilátoru prostřednictvím bezpečnostního omezovače teploty. Opětovné zapnutí je podmíněno resetem omezovače. Za tímto účelem odšroubujte matici (1) zakrývající resetovací tlačítko (2) a stlačte tlačítko.



Resetování teplotního omezovače SRB: 1 - matice, 2 - resetovací tlačítko.

Tlačítko lze stlačit teprve po snížení teploty vody v kotli. Napájecí ventilátoru a podavače bude obnoveno. Není-li regulátor továrně vybaven bezpečnostním omezovačem teploty, lze jej připojit ke svorkám 1-2 regulátoru jako externí zařízení.



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



Na svorkách 1-2 je nebezpečné napětí!

V případě, že nebudete instalovat omezovač teploty SRB na svorkách 1-2, je nutné tyto svorky propojit můstkem. Můstek by měl být z drátu o průřezu min. 0,75 mm² s izolací o takové tloušťce, aby zůstaly zachovány požadavky na bezpečnost kotle.



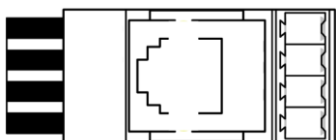
Aktuální předpisy nařizují použití omezovač teploty.

12.18 Vstup DS

K regulátoru je možné připojit senzor otevření dveří nebo klapky palivové nádrže. Rozpojením kontaktu DS se elektricky odpojí napájení ventilátoru a podavače. Kontakt DS je pod bezpečným napětím.

12.19 Připojení internetového modulu

Internetový modul ecoNET300 by měl být připojen přes rozhraní ecoLINK2 nebo ecoLINK3 k zásuvce G3 regulátoru. Pokud je k zásuvce G3 připojen další pokojový panel/modul ISM, měl by být použit pouze adaptér EL2 ADAPTER V2.0.



12.20 Zapojení dálkového ovládání

Je možné vybavit regulátor pokojovým panelem ecoSTER TOUCH který má následující funkce: pokojový termostat (řídí až 3 termostaty), regulační panel kotle, signalizace alarmu, ukazatel hladiny paliva.



Pozor průměr kabelů pro připojení panelu ecoSTER TOUCH by měl být minimálně 0,5mm².

Maximální délka kabelů k panelu ecoSTER TOUCH by neměly překračovat 30m. Tato délka může být delší pokud jsou použity kabely s větším průměrem než 0,5 mm².

Čtyřvodičové připojení

Připojte, jak je znázorněno s kap. 12.7

Dvouvodičové připojení

Dvouvodičové připojení vyžaduje napájení 12V, se jmenovitý proud nejméně 200 mA. Dráty GND a VCC (5...12 VDC) na výstupu z ecoSTER TOUCH připojen k externímu napájení. Napájení není součástí dodávky regulátoru. Vodiče D+ a D- připojit tak jako je vyobrazeno na schématu 12.7.

12.21 Bezdrátové připojení pokojového panelu

Bezdrátové připojení rádiového panelu eSTERx80 a termostatu eSTERx80 vyžaduje připojení k regulátoru rádiového modulu ISM xSMART, dle elektrického schématu a provést párování mezi panelem/termostatem a rádiovým modulem. Za tímto účelem nutno vstoupit do menu:

Obecná nastavení → **Nastavení rádiového modulu** → **Režim párování** i potvrzením ANO zapnout funkci párování. Další popis fungování bezdrátového panelu a termostatu se nachází v příslušném návodu k obsluze těchto zařízení.

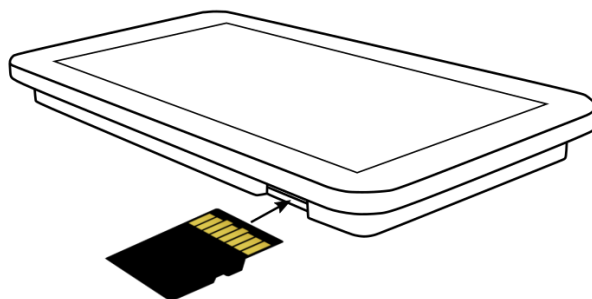
12.22 Aktualizace softwaru

Výměnu softwaru lze provést pomocí paměťové karty microSD HC (formát souboru FAT32, max. 32 GB).



Pozor: výměnu firmwaru smí provést pouze oprávněná osoba, která musí dodržet všechna bezpečnostní opatření, aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem.

Pro výměnu programu odpojte regulátor od elektrického napětí. Vložte paměťovou kartu do určeného slotu.



Na paměťové kartě musí být uložen nový firmware ve formátu *.pfc v podobě dvou souborů - soubor s programem panelu a soubor s programem pro modul A regulátoru. Nový firmware uložte přímo na paměťovou kartu do základního adresáře, nevytvářejte žádné nové složky. Poté opět namontujte panel v krytu regulátoru a připojte regulátor ke zdroji elektrické energie. Vstupte do menu: **Všeobecná nastavení** → **Aktualizace softwaru** a proveďte výměnu programu - nejprve v modulu regulátoru a poté v panelu.

13 Struktura – servisní menu



Vstup do menu vyžaduje zadání servisního hesla.

Servisní nastavení
Nastavení hořáku
Nastavení kotle
Nastavení UV a TUV
Nastavení AKU*
Nastavení směšovače 1-6*
Výstup H, Výstup H (mod B)
Zobraz pokročilé
Vypnutí servisníe
Obnovit výchozí nastavení

Nastavení hořáku
Zapálení
<ul style="list-style-type: none"> Čas testu zápalu Čas podávane Detekce plamene Průtok vzduchu při zapálení Čas zapálení Čas proudění vzduchu po zapálení Čas zahřívání Čas stabilizace Delta spalin Průtok vzduchu při počátečním testu zapálení Průtok vzduchu při konečném testu zapálení Čas podávání během testu zapálení Výkon ventilátoru - stabilní Čas podávání - stabilní Čas pauzy podávání - stabilní
Vyhasínání
<ul style="list-style-type: none"> Minimální čas vyhasínání Výkon profouknutí
Práce
<ul style="list-style-type: none"> Čas cyklu PRÁCE Výhřevnost paliva Objem nádrže Max. ventilátoru Střední ventilátoru Min. ventilátoru Detekce provozu ventilátoru
Útlum
<ul style="list-style-type: none"> Čas útlumu Výkon kotle Výkon ventilátoru Čas cyklu
Rošt*
<ul style="list-style-type: none"> Práce profouknutí Pauza profouknutí Automatické přechod na pelety Čas detekce paliva
Minimální výkon ventilátoru
Čas detekce nedostatku paliva
Tspalin nedost. paliva

Max. teplota podavače
Čas náběhu Tspalin

Nastavení kotle
Výběr termostatu
<ul style="list-style-type: none"> Vypnuto, Univerzální, ecoSTER*
Stop od hydraulický instalace
Ochrana zpátečky*
Min. teplota kotle
Max. teplota kotle
Teplota schlazování kotle
Funkce termostate
Hystereze hašení
Alarm čištění výměníku
Max. temp. spalin
Sonda Lambda *
<ul style="list-style-type: none"> Práce se sondou Lambda, Dynamika, Čas odezvy, Rozsah korekce ventilátoru
Parametr A,B,C FuzzyLogic *

Nastavení UV a TUV
Teplota zapnutí čerpadla UV
Teplota proti zamrznutí
Pauza UT při ohřevu TUV *
Min.zadaná teplota TUV *
Max.zadaná teplota TUV *
Zvýšení teploty kotle vůči TUV a směš.
Doběh čerpadla TUV *
Zdroj TUV
Čas prostoje cirkulačního čerpadla *
Čas běhu cirkulačního čerpadla*
Teplota zapnutí čerpadla UV
Výměník tepla*
Hystereze čerpadla

Nastavení AKU
Zapínání práce
Teplota zahájení nahřívání
Teplota ukončení nahřívání

Nastavení směšovače 1-6*
Režim směšovače
<ul style="list-style-type: none"> Vypnutá Zapnuto UV Zap.podl.vytáp. Jen čerpadlo
Výběr termostatu*
<ul style="list-style-type: none"> Vypnuto Univerzální ecoSTER T1..T6, eSTER T1...T6
Minimální teplota směšovače
Maximální teplota směšovače
Zesílení proporcionální
Čas integrační
Čas otevření MIXu
Vypnutí čerpadla termostatem
Citlivost směšovače*

Výstup H
Výstup H, Výstup H (mod. B)*
• Off, Čištění, Alarm, Rezervní kotel
Teplota zapnutí kotle*

* jednotlivé položky menu mohou být neviditelné, pokud chybí příslušný senzor, modul nebo nastavení.

14 Servisní nastavení

14.1 Nastavení hořáku

Parametr	Popis
ZAPALOVÁNÍ	Menu obsahuje parametry související s nastavením režimu ZAPALOVÁNÍ.
• Čas testu zápalu	Časová kontrola, jestli je topeniště již roztopeno. Pracuje jen ventilátor. Pokud má plamen dostačující jas, následuje přechod do režimu PRÁCE z režimu ZAPÁLENÍ.
• Čas podávání	Čas dodávky paliva během zapálení. Platí pro první pokus o zapálení. Při dalších pokusech se dodávka paliva snižuje.
• Detekce plamene	Práh detekce plamene v % světla, při kterém regulátor vidí, že oheň v topeništi již hoří. Využívá se také ke zjištění nedostatku paliva.
• Průtok vzduchu při zapálení	Výkon ventilátoru během zapalování. Poznámka: příliš vysoká hodnota prodlouží proces zapalování nebo povede k neúspěšnému pokusu o zapálení.
• Čas zápalu	Čas zkoušky zapálení. Po tomto čase přejde regulátor do další zkoušky zapálení. Po všech nezdařených zkouškách zapálení, je signalizován alarm: "Neúspěšná zkouška zapálení".
• Čas proudění vzduchu po zapálení	Doba provozu ventilátoru při zapalování <i>Výkon ventilátoru po zapálení.</i>
• Čas zahřívání	Čas zahřívání zapalovače před aktivací ventilátoru by neměla být příliš dlouhá, aby nedošlo k poškození topení! Po uplynutí této doby topení pokračuje v provozu, dokud není detekováno zvýšení teploty spalin.
• Čas stabilizace	Čas, po kterou bude regulátor pracovat v režimu STABILIZACE.
• Delta spalin	Zvýšení (skok) teploty výfukových plynů, po kterém dochází k přechodu do režimu PROVOZ.
• Průtok vzduchu při počátečním testu zapálení	Počáteční výkon ventilátoru během zapalování. Jedná se o výkon, s nímž bude ventilátor pracovat během první části testu zapalování.
• Průtok vzduchu při konečném testu zapálení	Konečný výkon ventilátoru během zapalování. Jedná se o výkon, s nímž bude ventilátor pracovat během druhé části testu zapalování.
• Čas podávání během testu zapálení	Čas podávání paliva během zkoušky požáru, během zkoušky zapálení.
• Výkon ventilátoru - stabilní	Výkon ventilátoru při provozu v režimu STABILIZACE.
• Čas podávání - stabilní	Čas podávání paliva v režimu STABILIZACE.
• Čas pauzy podávání - stabilní	Čas přerušení dodávky paliva při provozu v režimu STABILIZACE.
Práce	Menu obsahuje parametry spojené s režimem PROVOZ.
• Čas cyklu PRÁCE	Čas celého cyklu podávání paliva v režimu PRÁCE. Čas cyklu PRÁCE = čas podávání PRÁCE + čas pauzy podavače.
• Výhřevnost paliva	Výhřevnost paliva v kWh/kg.
• Objem nádrže	Objem palivové nádrže pro výpočet hladiny paliva. Zadání správné hodnoty eliminuje nutnost kalibrace hladiny paliva ze strany uživatele. Řídicí jednotka tato data použije, pokud proces kalibrace hladiny paliva nebyl proveden. Po úspěšné kalibraci hladiny paliva již řídicí jednotka tuto hodnotu nepoužívá.
• Maks. ventilátoru • Střední ventilátoru • Min. ventilátoru	Nastavte otáčky ventilátoru, když hořák pracuje na maximální, střední a minimální výkon.
• Detekce provozu ventilátoru	Prahová hodnota detekce provozu ventilátoru, pod kterou je hlášen alarm poškození ventilátor.
Vyhasínání	Menu obsahuje parametry pro režim VYHASÍNÁNÍ.
• Minimální čas vyhasínání	Vyhasínání potrvá alespoň po tuto dobu, přestože čidlo plamene již signalizuje nepřítomnost plamene.
• Výkon profouknutí	Výkon ventilátoru během vyhasínání.
Útlum	Menu obsahuje nastavení parametrů pro režim ÚTLUM.
• Čas útlumu	Je to čas maximální doby, po kterou je regulátor v režimu ÚTLUM. Po uplynutí této doby, od momentu přechodu do režimu ÚTLUM, následuje automatické vyhasnutí hořáku. ČAS ÚTLUMU = 0, režim je zcela vypnutý. ČAS ÚTLUMU = 255, režim není vypnutý.
• Výkon kotle	Výkon kotle v režimu Útlum.
• Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru v % po čas práce v režimu Dozor. Nastavte takovou hodnotu, aby se spalovalo podávané palivo, při co nejnižších emisích.
• Čas cyklu	Čas cyklu práce podavače v DOZORU. Čas cyklu = čas podávání + čas stání podavače.
Rošt	Menu obsahuje nastavení pro práci regulátoru v režimu ROŠT. V tomto režimu je vypnuto automatické podávání paliva.
• Práce profouknutí	Doba trvání profuku ventilátoru v HLÍDÁNÍ při práci v režimu rošt. Tato hodnota nesmí být příliš vysoká, aby nedošlo k přílišnému ohřátí vody v kotli.

<ul style="list-style-type: none"> • Pauza profouknutí 	Doba přestávky mezi profukem při HLÍDÁNÍ při práci v režimu rošt. Hodnota nesmí být příliš nízká, aby nedošlo k přílišnému ohřátí vody v kotli.
<ul style="list-style-type: none"> • Automatické přechod na pelety 	Po spotřebování topiva na roštu dojde ke snížení teploty vody v oběhu kotle. Ve chvíli detekce tohoto snížení pod zadanou teplotu dojde k automatickému přechodu z režimu „rošt“ na „pellet“. Pozor: přechod do režimu „pellet“ bude možné pouze v případě hořáku očištěného od popele, který po vytápění zůstane na roštu.
<ul style="list-style-type: none"> • Čas detekce paliva 	Čas se odpočítává poté, co teplota spalin klesne pod prahovou hodnotu detekce paliva. Když je rošt v provozu, ventilátor se zastaví a když je hořák v provozu, spustí se test plamene. Při nastavení „0“ je detekce nedostatku paliva deaktivována.
Sonda Lambda	Menu obsahuje nastavení pro sondu Lambda.
<ul style="list-style-type: none"> • Práce se sondou Lambda 	Bude-li parametr nastaven na <i>Zap.</i> , bude regulátor pracovat s využitím ukazatelů z lambda sondy. Množství vzduchu dodávaného do topeniště bude automaticky zvoleno tak, aby bylo dosaženo zadané hodnoty kyslíku ve výfukových plynech. Bude-li tento parametr nastaven na <i>Vypnuto</i> , nebudou mít ukazatele lambda sondy vliv na práci regulátoru. Doplnkový popis v bodu 17
<ul style="list-style-type: none"> • Parametr A,B,C Lambda 	Má vliv na rychlost regulace množství kyslíku ve výfukových plynech na zadanou hodnotu a na stabilitu udržení obsahu kyslíku ve výfukových plynech. Nedoporučujeme změnu těchto parametrů.
<ul style="list-style-type: none"> • Rozsah korekce ventilátoru 	Určuje přijatelný rozsah hodnot výkonu ventilátoru při práci s využitím sondy Lambda.
Minimální výkon ventilátoru	Minimální výkon ventilátoru, který může nastavit uživatel. Používá se jen pro snížení dostupného rozsahu výkonu ventilátoru. Měla by být malá, ale taková, aby se ventilátor otáčel volně a pomalu.
Čas detekce nedostatku paliva	Doba se odpočítává po poklesu jasu plamene pod hodnotu <i>Detekce plamene</i> . Po odpočítání této doby regulátor přechází k pokusu o zapálení hořáku a po 3 neúspěšných pokusech hlásí poplach "Neúspěšný pokus o zapálení".
Tspalin nedost. paliva	Pokud je teplota výfukových plynů nižší než tato hodnota po času delší, než je doba nastavená v parametru <i>Čas detekce nedostatku paliva</i> , bude detekován nedostatek paliva a bude proveden pokus o opětovné zapálení hořáku.
Max. teplota podavače	Definuje maximální teplotu, při které se spustí alarm při překročení maximální teploty podavače.
Čas náběhu Tspalin	Pokud od okamžiku vstupu do režimu PROVOZ teplota výfukových plynů nedosáhne prahové hodnoty pro detekci nedostatku paliva po dobu <i>Čas náběhu Tspalin</i> , bude zahájen test zapálení a rozpalování.

14.2 Nastavení kotle

Parametr	Popis
Výběr termostatu	Parametr pro výběr pokoj.termostatu pro přímý topný okruh: <i>Vypnuto</i> - vypne obsluhu termostatu, <i>Univerzální</i> - pro standardní termostat, <i>ecoSTER T...T6</i> , <i>eSTER T1...T6</i> - signál termostatu je získáván z panelu <i>ecoSTER TOUCH</i> , <i>eSTERx40</i> .
Stop od hydraulický instalace	Pokud je tento parametr povolen a všechny tepelné přijímače v hydraulickém systému nehlásí žádný požadavek na teplo, kotel se vypne, i když nebylo dosaženo požadované teploty. Tento parametr platí pro směšovací okruhy, pokud jsou tyto okruhy řízeny termostaty. Parametr platí pro Standardní a FuzzyLogic regulaci.
Ochrana zpátečky	Skupina parametrů dostupných po připojení čidla ochrany zpátečky, odpovědných za ochranu zpátečky kotle v hydraulických systémech s čtyřcestným ventilem. Nedoporučujeme aktivaci této funkce, protože to může způsobit časté vypínání napájení směšovacího okruhu. Namísto toho doporučujeme nastavit vyšší hodnotu nastavené teploty kotle (70...75°C) což v kombinaci s čtyřcestným ventilem (se sevomotorem) způsobí automatické zvýšení teploty vratné vody.
Min. teplota kotle	Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš nízké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje minimální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.
Max. teplota kotle	Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš vysoké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje maximální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.
Teplota schlazování kotle	Teplota preventivního schlazování kotle. Při překročení této teploty regulátor zapne čerpadla UT, TUV a otevře naplno směšovací ventily aby ochladil kotel. Regulátor vypne čerpadla UT a TUV, pokud teplota přesáhne jejich maximální hodnoty. Regulátor neotevře směšovací ventily pokud je obsluha MIXu – zapnuto podlaha.
Funkce termostate	Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vypni hořák</i> – kotel bude vypnut po aktivaci pokojového termostatu kotle bez vypnutí čerpadla kotle, • <i>Vypni čerpadla</i> – čerpadlo kotle bude vypnuto po aktivaci pokojového termostatu kotle, bez vypnutí kotle, • <i>Vypni hořák a čerpadla</i> – kotel a čerpadlo kotle budou vypnuty po aktivaci pokojového termostatu kotle.
Hystereze hašení	Parametr určuje, o kolik nad nastavenou teplotou se kotel vypne nebo přejde do režimu ÚTLUM.
Alarm čištění výměníku	Množství paliva alarm čištění výměníku.

Lambda sonda	Popis v bodě 18
Parametr A, B, C FL	Parametra mají vliv na rychlost regulace teploty kotle na zadanou hodnotu a na stabilitu udržování zadané teploty kotle v režimu Individual Fuzzy Logic. Tyto parametry nemají vliv na kvalitu spalování v režimu Individual Fuzzy Logic, jelikož je tato kvalita kontrolována automaticky. Tyto parametry nedoporučujeme měnit, pokud je rychlost změny výkonu kotle na očekávané úrovni. Zvýšením hodnoty zvýšíte rychlost růstu výkonu kotle. Čím vyšší hodnota je nastavena, tím rychleji se teplota kotle blíží k zadané hodnotě. Příliš vysoká hodnota může způsobit nestabilitu při udržování zadané teploty kotle.

14.1 Nastavení UT a TUV

Parametr	Popis
Teplota zapnutí čerpadla UV	Parametr rozhoduje o teplotě při které se zapne čerpadlo UT. To chrání kotel před jeho ochlazováním vlivem studené vody vracející se z instalace. Upozornění: Pouze deaktivace čerpadla kotle negarantuje ochranu kotle proti rosení a nízkoteplotní korozi. Nezbytné použití dalších ochranných prvků, např. čtyřcestný ventil nebo trojcestný termostatický ventil.
Teplota proti zamrznutí	Parametr používaný v případě delší nepřítomnosti doma nebo mimo topnou sezónu, kdy je účelem prevence proti zamrznutí vody v CO instalaci. Regulátor zapíná CO čerpadlo nebo čerpadlo směšovače, kdy je teplota na kotli nebo teplota naměřená na směšovači nižší než <i>Teplota proti zamrznutí</i> .
Provoz čerp.UT,když prob.nahřív.zás.TUV	Dostupné po připojení čidla TUV. Delší nahřívání zásobníku TUV, při aktivaci funkce prioritě TUV, může způsobit nadměrné vychlazení ústředního vytápění UT, když je při tomto nastavení čerpadlo UT vypnuto. Parametr čas provozu čerpadla UT během nahřívání TUV zabrání tomu, že umožní zapnutí čerpadla UT i v čase nahřívání zásobníku TUV. Čerpadlo UT se po tomto čase zapne na naprogramovaný čas 30s.
Minimální teplota TUV	Je to parametr, pomocí kterého je možné omezit uživateli nastavení příliš nízké zadané teploty TUV.
Maximální teplota TUV	Parametr je k dispozici po připojení čidla TUV. Parametr omezuje do jaké max.teploty zůstane nahřátý zásobník TUV, během odvodu přebyteku tepla z kotle, v alarmové situaci. Je to důležitý parametr, protože příliš vysoké nastavení může způsobit vznik rizika opaření uživatele TUV. Příliš nízká hodnota parametru způsobí, že nebude možnost odvodu přebytečného tepla z kotle do zásobníku TUV, při jeho přehřátí. Při projektování instalace ohřevu TUV je potřeba brát v úvahu možné poškození regulátoru. V případě poruchy regulátoru se může voda v zásobníku TUV nahřát na příliš vysokou teplotu, kdy hrozí nebezpečí opaření uživatele. Doporučuje se instalovat dodatečné bezpečnostní zařízení, např.termostatický ventil.
Zvýšení teploty kotle TUV a směšovačem	Parametr určuje, o kolik stupňů zůstane zvýšená teplota kotle zadaná, aby nahřál zásobník TUV, akumulaci a směšovací okruh. Zvýšení teploty je realizována pouze v případě potřeby. Pokud je nastavená teplota kotle dostatečně vysoká, nebude ji regulátor zvyšovat, vzhledem k nahřívání zásobníku TUV, akumulace a směšovacího okruhu.
Prodloužení práce TUV	Parametr je dostupný po zapojení čidla TUV. Po nahřátí zásobníku TUV a vypnutí čerpadla TUV, existuje nebezpečí přehřátí kotle. To nastane, pokud je nastavená teplota zadaná TUV vyšší, než teplota zadaná teplota kotle. Tento problém je může nastat hlavně v práci čerpadla TUV v režimu LÉTO, kdy čerpadlo UT je vypnuto. Za účelem schlazení kotle je možné prodloužit práci čerpadla TUV, nastavením parametru <i>Doběh čerpadla TUV</i> .
Zdroj TUV	Tento parametr určuje zdroj energie pro zásobník TUV. Možnosti jsou <i>Kotel</i> nebo <i>Akumulační nádrž</i> .
Čas pauzy oběhového čerpadla	Doba prostoje cirkulačního čerpadla je nastavena parametrem <i>Čas pauzy oběhového čerpadla</i> . Cirkulační čerpadlo pracuje cyklicky po dobu nastavenou v parametru <i>Čas práce oběhového čerpadla</i> .
Čas práce oběhového čerpadla	
Teplota zapnutí oběhového čerpadla	Teplota TUV nádrže, pod níž se aktivuje cirkulační čerpadlo za účelem vynucení cirkulace vody v oběhu TUV.
Výměník tepla	Platí pouze pro hydraulické systémy s výměníkem tepla mezi otevřeným a uzavřeným systémem. Dostupné možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • ANO - kotlové čerpadlo pracuje nepřetržitě v krátkém okruhu kotel-výměník tepla a není vyloučeno z funkcí, jako je LÉTO nebo prioritě teplé užitkové vody. • NE - kotlové čerpadlo pracuje normálně.
Hystereze čerpadla	Hystereze zabraňuje cyklickému spínání čerpadel, což prodlužuje jejich životnost.

14.2 Nastavení akumul. nád.

Parametr	Popis
Zapínání práce	Zapnutí režimu provozu vyrovnávací akumuláční nádrže tepla.
Teplota zahájení nahřívání	Parametr definuje horní teplotu akumuláční nádrže, při které se začne ohřívát akumuláční nádrž. Proces ohřevu akumuláční nádrže je dokončen, když spodní teplota akumul. nád. dosáhla teplotu nastavené v parametru <i>Teplota zahájení nahřívání</i> .

Teplota ukončení nahřívání	Parametr definuje dolní teplotu akumulární nádrže, při které se ukončí ohřev akumulární nádrže. Proces ohřevu akumulární nádrže se opětovně spustí, když dolní teplota akumul. nád. klesne pod teplotu <i>Teplota ukončení nahřívání</i> .
-----------------------------------	--

14.3 Nastavení směšovače

Parametr	Popis
Obsluha směšovače	
• Vypnuta	Pohon směšovače a čerpadlo nepracují.
• Zapnuto UT	Má využití, pokud směšovací okruh nahřívá radiátory v ústředním vytápění. Maximální teplota směšovacího není ohraničena, směšovač je plně otevřen během alarmů, např. při přehřátí kotle. Pozor: tuto možnost nezapínejte, pokud je instalace provedena z trubek, které neodolávají vysokým teplotám. V takovém případě se doporučuje nastavit obsluhu směšovače na <i>Zapnuto Podlaha</i> .
• Zapni podlahy.	Má využití, pokud směšovací okruh nahřívá podlahovou instalaci. Maximální teplota směšovacího okruhu je omezena do hodnoty parametru max. tepl. směšovače zadaná. Pozor: po zvolení režimu Podlah.vytápění, je potřeba nastavit parametr max. tepl. směšovače zadaná tak, aby nedošlo k poškození podlahové instalace a nehrozilo riziko popálení.
• Jen čerpadlo	Jakmile teplota směšovače překročí <i>Teplota směšovače zadaná</i> , napájení čerpadla směšovače zůstane vypnuto. Po snížení teploty směšovače o 2°C, čerpadlo se opět zapne. Tato možnost obvykle slouží k ovládání čerpadla podlahového vytápění v situaci, kdy spolupracuje s termostatickým ventilem bez el. pohonu.
Výběr termostatu	Parametr umožňuje výběr pokojového termostatu pro regulovaný topný oběh. <i>Vypnuto</i> - vypne obsluhu termostatu, <i>Universální</i> - značí standardní termostat, <i>ecoSTER T1...T6</i> , <i>eSTER T1...T6</i> - signál termostatu se zachytává z panelu <i>ecoSTER200/eSTER_x40</i> .
Minimální teplota směšovače	Jedná se o parametr, pomocí kterého je možné ohraničit uživateli možnost nastavení příliš nízké teploty zadané směšovacího okruhu. Automatická regulace (např. časové snížení teploty) rovněž nesníží nastavenou teplotu pod hodnotu nastavenou v tomto parametru.
Maximální teplota směšovače	Parametr plní dvě funkce: - umožňuje ohraničení nastavení příliš vysoké teploty zadané směšovače uživatelem. Automatická regulace (korekce topné křivky venkovním čidlem) také nepřekročí teplotu zadanou v tomto parametru. - při parametru <i>Obsluha směšovače = Zapnuto Podlaha</i> , je také mezní hodnota teploty čidla směšovače, při které zůstane čerpadlo směšovače vypnuto. Pro podlahové vytápění nastavit na hodnotu, ne větší, než 45°C–50°C, nebo jinou, pokud výrobce materiálů pro podlahové vytápění, nebo projektant, doporučí jinak
Zesílení proporcionální	Čím větší je tato hodnota, tím pomalejší je reakce pohonu na teplotní odchylky. Nastavení příliš malých hodnot může způsobit nepotřebné pohyby pohonu. Příliš vysoká hodnota prodlužuje čas nalezení hodnoty zadané teploty. Správná hodnota je zvolena experimentálně.
Čas integrační	Čím nižší je hodnota, tím rychleji je dosaženo nastavené teploty směšovače. Příliš nízká hodnota parametru způsobí přeregulování teploty a zbytečné pohyby směšovače.
Čas otevření MIXu	Je třeba zadat čas úplného otevření ventilu uvedeného na výrobním štítku servopohonu ventilu např. 140 s.
Vypnutí čerpadla termostatem	Nastavení parametru na hodnotu ANO, způsobuje uzavření motoru směšovače a vypnutí čerpadla směšovače, po otevření kontaktů pokojového termostatu (místnost natopena). Tato funkce se nedoporučuje, protože vytápěná místnost může být do značné míry ochlazená.
Necitlivost směšovače	Nastavení parametrů definující hodnotu teplotní necitlivosti (mrtvá zóna) MIXu. Regulátor řídí směšovač tak, aby hodnota teploty měřená teplotním čidlem topného okruhu odpovídala nastavené hodnotě. Aby se zabránilo příliš častým pohybům pohonu, což může zbytečně zkrátit jeho životnost, regulace se provádí pouze tehdy, když je naměřená teplota směšovacího okruhu vyšší nebo nižší než nastavená hodnota o více než je míra <i>Necitlivost směšovače</i> .

14.4 Další parametry

Parametr	Popis
Zobraz pokročilé	Dostupné možnosti: • ANO - zobrazí skryté parametry jejichž úpravy se nedoporučují. • NE - skrývá pokročilé parametry.
Obnovit výchozí nastavení	Obnovením servisních nastavení bude obnoveno také nastavení hlavního menu (uživatele).
Výstup H	Menu obsahuje nastavení spojené s konfigurací výstupu H pro modul A a výstupu H (mod B) pro modul B. Dostupné možnosti: • Čištění – obsluha mechanismu čištění výměníku tepla. Čištění bude zapnuto po Časy čištění výměníku s přestávkou v čištění v <i>Přestávka v čištění výměníku</i> ,

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• <i>Alarm</i> – v případě detekce alarmu je aktivován výstup,• <i>Rezervní kotel</i> – výstup řídí rezervní kotel. |
|--|--|

15 Popis alarmů a výzev

Čísla alarmů zobrazovaných bezdrátovým pokojovým termostatem eSTERx40.

01	Překročena maximální teplota kotle
02	Překročena maximální teplota podavače
03	Poškozený řídicí systém podavače
04	Poškozený snímač teploty kotle
05	Poškozený snímač teploty podavače
06	Poškozený snímač teploty spalin
07	Zapálení kotle selhalo
08	Nedosažena teplota spalin. Zkontrolujte kvalitu paliva.
09	Přehřátí kotle, rozpojený kontakt SRB
10	Překročena maximální teplota spalin. Nebezpečí poškození snímače
11	Neúspěšný pokus o naplnění zásobníku
12	Poškozený ventilátor nebo snímač otáček

15.1 Překročena max. teplota kotle

Ochrana kotle proti přehřátí má dvě fáze. V první řadě, po překročení *Teplota ochlazení kotle*, regulátor se snaží snížit teplotu kotle tím, že zapne čerpadlo kotle, čerpadlo TUV a otevře el.pohon směšovače (pouze v případě, kdy směšovací okruh = zapnuto UT). Pokud teplota v kotli klesne, vrátí se regulátor do normální práce. Pokud teplota v kotli i nadále roste (dosáhne 95°C), následuje vypnutí podavače paliva a ventilátoru. Zároveň se aktivuje trvalý alarm přehřátí kotle se zvukovou signalizací. Pokud v čase alarmu přehřátí kotle, změřená teplota čidlem TUV, překročí *Maximální teplota TUV*, zůstane čerpadlo TUV vypnuto. Chrání to uživatele před opaření horkou vodou ze zásobníku TUV. Alarm lze zrušit stisknutím na obrazovku nebo vypnutím a zapnutím elektrického napájení regulátoru.



Pozor: umístění čidla teploty za vodním pláštěm kotle, např. na topné trubce, není povoleno. Může dojít ke spožděné detekci přehřátí kotle.

15.2 Překročena maximální teplota podavače

Alarm nastane, po překročení teploty podavače nad servisní parametr *Max. teplota podavače*. Pokud teplota podavače vzroste nad tuto hodnotu, regulátor spustí podavač na stálý naprogramovaný čas a zapne rošt. Během této doby bude ventilátor vypnutý a čerpadla zapnutá. Po "vytlačení paliva" regulátor vypne podavač a již ho nespustí, i když teplota podavače zůstane vysoká. Zrušit

alarm lze teprve po poklesu teploty podavače stisknutím obrazovky nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.

15.3 Poškozený řídicí systém podavače

Regulátor používá dodatečnou ochranu, která zabraňuje nepřetržitému podávání paliva. Díky této ochraně je uživatel informován o poruše elektrického systému, který ovládá podavač paliva. V případě poplachu zastavte kotel a okamžitě opravte regulátor. Je však možné pokračovat v provozu regulátoru v nouzovém režimu. Před pokračováním v práci zkontrolujte, zda se ve spalovací komoře nenahromadilo velké množství nespáleného paliva. Pokud ano, odstraňte přebytečné palivo. Zapalování přebytečným palivem může vést k výbuchu hořlavých plynů.

Práce na nouzové soustavě je povolena výhradně pod dozorem uživatele, a to do doby příjezdu servisu a odstranění poruchy. Není-li dozor uživatele možný, musí být kotel vyhašen. Během provozu v nouzovém režimu musí být zabráněno důsledkům nesprávné práce podavače topiva (stálý provoz nebo nefungování podavače).



15.4 Neúspěšný pokus o zápal kotle

Tento alarm se spustí při poškození senzoru teploty kotle a při překročení měřicího rozsahu tohoto senzoru. Po spuštění alarmu se zapne čerpadlo UV, TUV a čerpadlo směšovače za účelem případného ochlazení kotle. Alarm se vypne po jeho potvrzení nebo po vypnutí a zapnutí napájení regulátoru. Zkontrolujte senzor a případně jej vyměňte.



Kontrola senzoru teploty je popsána v bodu 12.11

15.5 Poškození senzoru teploty podavače

Tento alarm se spustí při poškození senzoru podavače a při překročení měřicího rozsahu tohoto senzoru. Po spuštění alarmu se zapne čerpadlo UV a TUV za účelem případného ochlazení kotle. Alarm se vypne po jeho potvrzení nebo po vypnutí a zapnutí napájení regulátoru. Zkontrolujte senzor a případně jej vyměňte.



Kontrola senzoru teploty je popsána v bodu 12.11

15.6 Poškozený snímač teploty spalin

Alarm se spustí, pokud je senzor poškozen nebo pokud je překročen jeho měřicí rozsah. Zkontrolujte senzor a případně jej vyměňte.



Kontrola senzoru teploty je popsána v bodu 12.11

15.7 Neúspěšný pokus o zápal kotle

Alarm se zobrazí po třetím neúspěšném pokusu automatického zapálení topeniště. Po aktivaci alarmu se vypnou všechna čerpadla, aby nedocházelo k ochlazení kotle. Reset alarmu se provádí odpojením a opětovným připojením k el.proudu. Příčinami zobrazení tohoto alarmu může být: poškozená zapalovací svíčka nebo chybějící palivo v zásobníku.

Alarm může být zrušen potvrzením alarmu na obrazovce nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.



Než budete pokračovat, zkontrolujte, zda se ve spalovací komoře nenahromadilo velké množství nespáleného paliva. Pokud ano, odstraňte přebytečné palivo. Zapálení přebytečným palivem může vést k výbuchu hořlavých plynů!

15.8 Nedosažena teplota spalin. Zkontrolujte kvalitu paliva

Pokud se výfukové plyny nezahřejí nad *Prahovou detekce nedostatku paliva* v rámci *Časy růstu spalin*, spustí se alarm. Alarm zabraňuje zaplavení spalovací komory nespáleným palivem. Je třeba zkontrolovat kvalitu paliva a jeho obsah vlhkosti. Alarm lze vymazat potvrzením alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení řídicí jednotky.

15.9 Přehřátí kotle, otevřený kontakt SRB

Poplach nastane po zareagování havarijního termostatu na vysokou teplotu kotle. Hořák se vypne. Následuje vypnutí hořáku. Po snížení teploty kotle nutno odšroubovat kulatý kryt omezovače a stlačit resetové tlačítko, dle bodu 12.17

Alarm může být zrušen vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.

15.10 Překročena maximální teplota spalin. Nebezpečí poškození senzoru!

Alarm se spustí pouze tehdy, když je ROŠT v provozu, po překročení maximální teploty spalin. Způsobí vypnutí ventilátoru. Je navržen tak, aby chránil snímač teploty spalin před poškozením způsobeným teplotami překračujícími jmenovitý výkon snímače. Jakmile teplota klesne, regulátor se vrátí do normálního provozu. Alarm lze vymazat potvrzením alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.

15.11 Žádná komunikace

Ovládací panel je propojen s provozním modulem pomocí digitálního komunikačního sběrnice RS485. Je-li poškozen kabel této sběrnice, na displeji se zobrazí alarm: "*Pozor! Žádná komunikace.*" Regulátor nevypíná regulaci a pracuje normálně s dříve nastavenými parametry. Nastane-li alarmový stav, provede akci podle daného typu alarmu. Zkontrolujte kabel spojující ovládací panel s modulem a vyměňte jej nebo opravte.

15.12 Nepovedený pokus o plnění zás.

Je to tzv. tichý alarm. Zobrazí se při neúspěšném pokusu o doplnění paliva z přídatného zásobníku (bunkru). V případě, že během nastaveného času doplňování zásobníku čidlo nezjistí zvýšení hladiny paliva, tak se zobrazen tento alarm. Tento signál nevypne automatickou práci kotle, nýbrž jen zobrazí alarm na displeji.

Alarm může být zrušen potvrzením alarmu na obrazovce nebo vypnutím a zapnutím napájení regulátoru.

15.13 Bez napájení

Alarm se spustí po obnovení napájení řídicí jednotky po výpadku proudu. Řídicí jednotka se vrátí do provozního režimu, ve kterém byla před výpadkem proudu.

15.14 Porucha ventilátoru nebo snímače otáček

Pokud je snímač otáček nebo samotný ventilátor poškozen, spustí se alarm na základě napětového zatížení na výstupu řízení ventilátoru. Řídicí jednotka ventilátor vypne.

16 Další funkce

16.1 Výpadek proudu

V případě výpadku elektrické energie se regulátor vrátí do pracovního režimu, ve kterém se nacházel před výpadkem.

16.2 Ochrana proti zamrznutí

Pokud teplota kotle klesne pod 5°C, je zapnuto čerpadlo UV, které provádí nucený oběh kotlové vody. To zpozdí proces zamrznutí vody, avšak při velmi nízkých teplotách nebo při výpadku elektrické energie nemusí zcela ochránit systém před zamrznutím.

16.3 Funkce ochrany čerpadel proti usazeninám

Regulátor je vybaven funkcí ochrany čerpadla UV, TUV a směšovačů proti usazeninám. Tato funkce spočívá v jejich pravidelném zapnutí (jednou za 167 hodin na několik sekund). To chrání čerpadla proti znehybnění v důsledku usazování vodního kamene. Proto je nutné, aby byl regulátor pod napětím i v době, kdy se kotel nepoužívá. Funkci lze realizovat také při vypnutí regulátoru pomocí kláves na regulátoru (regulátor ve stavu „Vypnutý“).

16.4 Podavač bunkra

Po připojení přídatného modulu B může regulátor pracovat se senzorem nízké hladiny paliva v palivové nádrži (podávání paliva ze zásobníku). Po aktivaci (rozepnutí) senzoru regulátor zapne přídatný podavač paliva na dobu uvedenou v parametru *Čas provozu přídatného podavače*, aby se doplnila hlavní palivová nádrž. Tento parametr naleznete v menu:

Servisní nastavení → Nastavení hořáku

Pokud je parametr *Čas provozu podavače* 2 nastaven na nulu, přídatný podavač je deaktivová.

17 Výměna dílů a podsestav

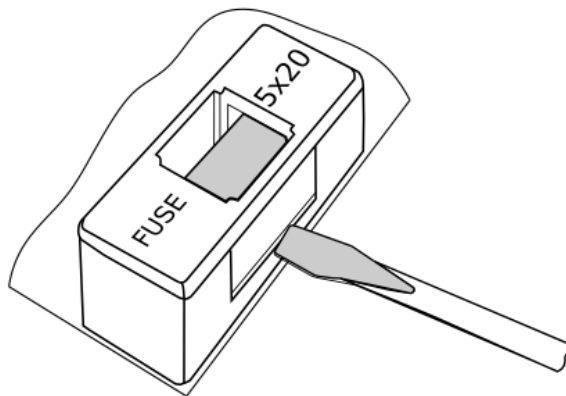
Při objednávání náhradních dílů a podsestav vždy uveďte nezbytné informace uvedené na jejich výrobních štítcích. V případě regulátoru je také důležité znát jeho výrobní číslo. Neznáte-li výrobní číslo, uveďte model, verzi regulátoru a rok výroby.



Výrobní číslo regulátoru se nachází na výrobním štítku každého provozního modulu.

17.1 Výměna síťové pojistky

Síťové pojistky se nacházejí v každém z provozních modulů. Mají za úkol chránit regulátor a jím napájená zařízení. Použijte časové pojistky se zpožděním, porcelánové 5x20 mm se jmenovitým proudem přepálení 6,3 A/230V.



Pro vyjmutí pojistky musíte plochým šroubovákem zvednout kryt pojistky a pojistku vysunout.

17.2 Výměna ovládacího panelu

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

18 Sonda LAMBDA

Účinnost hořáku můžete zvýšit připojením rozšiřujícího modulu s lambda sondou. Modul připojte shodně s kap. 12.7. Činnost sondy naleznete v menu:

Servisní nastavení → Nastavení hořáku → Sonda Lambda → Práce se sondou Lambda

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

Nastavení kotle → Modulace výkonu

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

uhašen. Pro spuštění kalibrace slouží parametr:

Nastavení kotle → Probíhá kalibrace sondy LAMBDA

Proces kalibrace trvá zhruba 8 minut.

19 Konfigurace regulátoru výrobcem kotle

Výrobce kotle/hořáku musí nastavit programové parametry v regulátoru k danému typu nebo výkonu hořáku. Nejdůležitější jsou parametry spojené s Zapálením, Prací a Vyhasnutím. Regulátor má možnost změnit výchozí nastavení v závislosti na výkonu a typu kotle. Výchozí nastavení pro kotle/hořáky, by mělo být konzultováno s firmou Pereko. K nahrání nových parametrů přejděte do menu:

Servisní nastavení → [speciální heslo] a vyberte správný kotel/hořák.

20 Popis možných poruch

Popis	Doporučení
Na displeji nejsou viditelné žádné známky výkonu zařízení, i když bylo připojeno do sítě.	Zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> zda se nespálily pojistky a provést jejich eventuální výměnu, zda je kabel spojující panel s výkonným modulem připojen správně a zda není poškozen.
Zadaná teplota kotle na displeji je jiná než naprogramovaná.	Zkontrolovat: <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, že js časové intervaly jsou zapnuté – vypnou časové intervaly kotle.
Čerpadlo UT nepracuje.	Zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> jestli kotel nepřekročil teplotu nad parametr tepl.zapnutí čerpadla UT – počkat, nebo snížit tepl.zapnutí čerpadla UT, jestli je zapnutá příprita TUV, blokující čerpadlo UT - vypnout prioritu a nastavit režim práce TUV na <i>Bez priority</i>, jestli není čerpadlo není poškozeno, nebo zablokováno.
Ventilátor nepracuje.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je ezapojená vstupní svorka bezpečnostního teplotního omezovač SRB na svorkách 1-2 (měla by být umístěna pouze v případě, že nepřipojen žádný teplotní omezovač). V případě, že výrobce kotle má instalovaný omezovač teploty SRB s ručním návratem do výchozí polohy, musíte jej odblokovat tím, že odstraní víko a stisknete tlačítko dle instrukcí výrobce kotle. Zkontrolujte a případně vyměňte ventilátor.
Podavač nepracuje/nepodává. topiva	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda jsou kabely podavače správně připojeny ke svorkám. Je-li omezovač teploty SRB připojen ke svorkám 1-2, pak zkontrolujte, zda nebyl odpojen okruh z důvodu přehřátí kotle. Zkontrolujte, zda není poškozen motor podavače. Pokud slyšíte práci motoru a palivo není podáváno, zkontrolujte podavač podle návodu ke kotli.
V popelu najdeme nedohořené části paliva. Hoření s velkým množstvím kouře, vyhasínání hořáku.	Zkontrolujte nastavení <i>Modulace výkonu</i> .
Teplota není měřena správně.	<ul style="list-style-type: none"> Ujistěte se, že je dobrý tepelný kontakt mezi teplotním čidlem a měřeným povrchem. Vodič není umístěn příliš blízko k napájecímu kabelu. Zda je čidlo připojeno k regulátoru. V případě, že snímač poškozen - kontrola v souladu s kpt.12.11
V režimu čerpadla TUV LÉTO jsou horké radiátory a kotel se přehřívá	Zvýšit parametr prodloužení času práce čerpadla TUV s cílem ochladit kotel, nebo vybavit topný systém akumulací.
Čerpadlo TUV pracuje přesto, že zásobník TUV je již nahřátý.	Nastavit parametr prodloužení <i>Času práce čerpadla TUV = 0</i> .
V hydraulické instalaci, se směšovacím ventilem a el.pohonem – směšovač je uzavřen	<ul style="list-style-type: none"> Příčinou může být aktivní ohřev zásobníku TUV při zapnuté prioritě TUV. Počkejte, než se zásobník TUV nahřeje, nebo vypněte prioritu. Příčinou může být aktivní režim LÉTO. Příčinou může být aktivace funkce ochrana zpátečky. Jestliže je funkce ochrana zpátečky zapnutá, zkontrolujte jestli je čidlo zpátečky kotle izolováno od prostředí a kontakt s trubicou instalace musí být ošetřen termo pastou. Zvyšte zadanou teplotu kotle s cílem zvýšení výkonu pro dostatečný ohřev zpátečky. Zkontrolovat, jestli je hydraulická instalace správně zapojená, tzn.po uzavření ventilu musí teplota zpátečky vzrůstat nad hodnotu parametru Min. teplota zpátečky.

Záznam změn:

