



ŘÍDICÍ JEDNOTKA

ecoMAX860P3-C TOUCH

DO AUTOMATICKÝCH KOTLŮ NA TUHÁ PALIVA



ecoSTER TOUCH*



ecoSTER200*



ecoNET300*

ecoNET.apk

www.econet24.com



eSTER x80*



eSTER x40*



Funkce na přídatném modulu B

* pokojový panel ecoSTER200 a ecoSTER TOUCH, internetový modul ecoNET300 nebo bezdrátový termostat eSTER_x40 a bezdrátový pokojový termostat eSTER_x80 nejsou součástí standardního vybavení řídicí jednotky.



NÁVOD PRO OBSLUHU A MONTÁŽ

VERZE: 1.2



ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM!

Před použitím a prací se zařízením (zapojení kabelů, instalace zařízení atp.) se ujistěte, že řídicí jednotka není zapojená do sítě!

Montáž musí provádět pouze oprávněná osoba. Špatné zapojení kabelů může způsobit poškození řídicí jednotky. Nevystavujte řídicí jednotku vlhkému prostředí, vodním parám nebo kontaktu s vodou.

obsah

1	ZABEZPEČENÍ	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
2	ZÁKLADNÍ INFORMACE	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
3	INFORMACE K DOKUMENTACI				6
4	USCHOVÁNÍ DOKUMENTACE	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
5	POUŽITÍ SYMBOLŮ A OZNAČENÍ			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
6	SMĚRNICE 2012/19/EU				6
NÁVOD K OBSLUZE..... 6					
7	UŽIVATELSKÉ MENU				7
8	OVLÁDÁNÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY				8
8.1	POPIS HL. OKNA DISPLEJE				8
8.2	ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ KOTLE				9
8.3	NASTAVENÍ TEPLOT				9
8.4	ZAPÁLENÍ				9
8.5	PRÁCE				9
8.6	REGULACE				9
8.7	DOZOR				10
8.8	VYHASÍNÁNÍ				11
8.9	ÚTLUM		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
8.10	ROŠT		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
8.11	ČIŠTĚNÍ HOŘÁKU				12
8.12	NASTAVENÍ TUV				12
8.13	NASTAVENÍ ZADANÉ TEPLOTY TUV				13
8.14	HYSTEREZE ZÁSOBNÍKU TUV				13
8.15	ZAPNUTÍ FUNKCE LÉTO				13
8.16	DEZINFEKCE ZÁSOBNÍKU TUV				13
8.17	NASTAVENÍ SMĚŠOVACÍHO OBĚHU				12
8.18	ŘÍZENÍ DLE POČASÍ				14
8.19	POPIS NASTAVENÍ NOČNÍHO REŽIMU				14
8.20	PRÁCE PODLE HARMONOGRAMU				15
8.21	KONFIGURACE ÚROVNĚ PALIVA				15
8.22	TEST PODAVAČE				16
8.23	INFORMACE				16
8.24	RUČNÍ OVLÁDÁNÍ	CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.		
8.25	MENU OBLÍBENÉ				16
8.26	SPOLUPRÁCE S POKOJOVÝM PANELEM	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
8.27	SPOLUPRÁCE S INTERNETOVÝM MODULEM			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
INSTRUKCE K MONTÁŽI A SERVISU 18					
9	HYDRAULICKÉ SCHÉMA				18
10	TECHNICKÉ PARAMETRY				21
11	PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVY			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12	MONTÁŽ ŘÍDICÍ JEDNOTKY	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
12.1	PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.2	POŽADAVKY PRO INSTALACI			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.3	MONTÁŽ OVLÁDACÍHO PANELE				22

12.4	MONTÁŽ VÝKONNÉHO MODULU	CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ		
	DEFINOVÁNA.				
12.5	STUPEŇ OCHRANY IP				24
12.6	ZAPOJENÍ ELEKTRICKÉ INSTALACE	CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ		
	DEFINOVÁNA.				
12.7	ELEKTRICKÉ SCHÉMA			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.8	ZAPOJENÍ TEPLOTNÍCH ČIDEL			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.9	ZAPOJENÍ VENKOVNÍHO TEPLOTNÍHO ČIDLA			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.10	ZAPOJENÍ TEPLOTNÍHO ČIDLA SPALIN				28
12.11	KONTROLA TEPLOTNÍCH ČIDEL				28
12.12	ZAPOJENÍ OPTICKÉHO ČIDLA				28
12.13	ZAPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU SMĚŠOVAČE				28
12.14	ZAPOJENÍ POKOJOVÉHO TERMOSTATU KOTLE				29
12.15	ZAPOJENÍ REZERVNÍHO KOTLE				29
12.16	ZAPOJENÍ ALARMŮ		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
12.17	ZAPOJENÍ POHONU SMĚŠOVAČE				30
12.18	ZAPOJENÍ HAVARIJNÍHO TERMOSTATU STB			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
12.19	ZAPOJENÍ POKOJOVÉHO PANELE	CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ		
	DEFINOVÁNA.				
12.20	ZAPOJENÍ BEZDRÁTOVÉHO POKOJOVÉHO PANELE			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
13	SERVISNÍ MENU – STRUKTURA				34
14	POPIS SERVISNÍCH PARAMETRŮ			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
14.1	HOŘÁK		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
14.2	KOTEL				38
14.3	ÚT A TUV		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
14.4	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ				38
14.5	SMĚŠOVAČ				38
14.6	OSTATNÍ PARAMETRY				39
15	POPIS ALARMŮ	CHYBA!	ZÁLOŽKA	NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
15.1	PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLOTY KOTLE				40
15.2	PŘETOPENÍ HOŘÁKU				41
15.3	POŠKOZENÍ TEPLOTNÍHO ČIDLA KOTLE		CHYBA!	ZÁLOŽKA	
	NENÍ DEFINOVÁNA.				
15.4	POŠKOZENÍ TEPLOTNÍHO ČIDLA PODAVAČE				40
15.5	POŠKOZENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ PODAVAČENÍ				40
15.6	PŘETOPENÍ KOTLE, OTEVŘENÝ KONTAKT STB				41
15.7	NEÚSPĚŠNÉ ZAPÁLENÍ KOTLE		CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ	
	DEFINOVÁNA.				
15.8	CHYBA KOMUNIKACE				42
15.9	OTEVŘENÁ DVÍŘKA KOTLE				42
15.10	NEÚSPĚŠNÝ POKUS O DOPLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU				42
16	OSTATNÍ FUNKCE ŘÍDICÍ JEDNOTKY			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
16.1	VÝPADEK PROUDU	CHYBA!	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.		
16.2	OCHRANA PŘED ZAMRZNUTÍM INSTALACE				42
16.3	FUNKCE OCHRANY ČERPADEL PROTI ZABLOKOVÁNÍ				42
17	VÝMĚNA NÁHRADNÍCH DÍLŮ A KOMPONENT			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				
17.1	VÝMĚNA SÍŤOVÉ POJISTKY			CHYBA!	
	ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.				

17.2	VÝMĚNA ŘÍDÍCÍHO PANELU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
18	SONDA LAMBDA	43
19	AKTUALIZACE SOFTWARE	43
20	KONFIGURACE ŘJ VÝROBCEM KOTLŮ	43
21	POPIS MOŽNÝCH ZÁVAD	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1 Zabezpečení

Bezpečnostní požadavky jsou specifikovány v jednotlivých částech této příručky. Kromě nich musí být splněny zejména následující požadavky.



- Před zahájením montáže, oprav nebo údržby a při jakýchkoliv připojovacích pracích je bezpodmínečně nutné odpojit napájení ze sítě a zajistit, aby svorky a elektrické vodiče nebyly pod napětím.
- Po vypnutí řídicí jednotky může na jeho svorách vzniknout nebezpečné napětí.
- Řídicí jednotku nelze používat v rozporu s jeho určením.
- Řídicí jednotka je určena k zapojení ke kotli.
- Je nutné použít další zabezpečení kotle, instalace centrálního ohřevu a teplé užitkové vody před následky poruchy řídicí jednotky nebo chybami v softwaru.
- Hodnota naprogramovaných parametrů by měla být zvolena pro daný typ kotle a paliva s přihlédnutím ke všem provozním podmínkám instalace. Nesprávná volba parametrů může vést k poruše kotle (přetopení kotle, zpětný chod do podavače paliva atd.)
- Před použitím řídicí jednotky by měl výrobce kotle zkontrolovat, zda je spolupráce dané jednotky a kotle správná a nezpůsobuje žádné nebezpečí.
- Řídicí jednotka není jiskrově bezpečné zařízení. To znamená, že v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v přítomnosti hořlavých prachů nebo plynů může způsobit požár nebo výbuch. Udržujte okolí ovladače čisté.
- Řídicí jednotka musí být nainstalována výrobcem kotle nebo výrobcem

pověřenou a řádně zaškolenou osobou v souladu s platnými normami a předpisy.

- Úpravu naprogramovaných parametrů smí provádět pouze osoba obeznámená s tímto návodem.
- Řídicí jednotku (dále jako ŘJ) lze používat pouze v topných oběhových soustavách v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které ŘJ pracuje by měla být chráněna pojistkou vhodně zvolenou pro použité zatížení.
- Nepoužívejte ŘJ s poškozeným krytem.
- Neprovádějte za žádných okolností úpravy konstrukce ŘJ.
- ŘJ používá elektrické odpojení přípojných zařízení (provoz typu 2Y podle PN-EN 60730-1) a mikroodpojení (provoz typu 2B podle PN-EN 60730-1).
- Zamezte přístupu k zařízení ovládání nepovolaným osobám, zejména dětem.

2 Základní informace

Řídicí jednotka ecoMAX860P3-C TOUCH je určena k řízení práce kotle s automatickým podáváním tuhého paliva s automatickým zapalováním. Plamen je detekován optickým snímačem jasu plamene. Řídicí jednotka může ovládat provoz okruhu teplé užitkové vody a zároveň provoz regulovaných topných a směšovacích okruhů po připojení dalšího modulu B. Přednastavenou teplotu topných okruhů lze nastavit na základě indikací snímače počasí. Možnost spolupráce s pokojovými termostaty pomáhá udržovat komfortní teplotu ve vytápěných místnostech. Kromě toho zapne jednotka v případě potřeby záložní plynový nebo olejový kotel. Jednotka může spolupracovat s dalším pokojovým panelem ecoSTER 200 a ecoSTER TOUCH, stejně tak s bezdrátovým termostatem eSTER_x40 a bezdrátovým pokojovým panelem eSTER_x80 umístěným v obytných místnostech s dalším modulem B a C a internetovým modulem ecoNET 300, který umožňuje online řízení provozu jednotky. Možnost použití v domácnostech a stejně tak i v průmyslových prostorách.

3 Informace k dokumentaci

Tento manuál je doplněním dokumentace ke kotli. Je nutné dodržovat zejména návod ke kotli. Manuál k řídicí jednotce je rozdělen na dvě části: pro uživatele a pro instalačního technika. Obě části obsahují důležité informace, proto by si měl uživatel přečíst obě tyto části. Neneseme odpovědnost za škody způsobené nedodržením těchto pokynů.

4 Uschování dokumentace

Pečlivě si prosím uschovejte tuto instalační a provozní příručku a veškerou příslušnou dokumentaci, abyste do nich mohli kdykoliv nahlédnout. V případě přemístění nebo prodeje zařízení předejte připojenou dokumentaci novému uživateli či vlastníkově.

5 Použité symboly a označení

V návodu jsou použity následující symboly:



- symbol označuje "užitečné informace a tipy".



- symbol označuje důležité informace, týkající se ohrožení majetku, lidského zdraví nebo život lidí a domácích zvířat.

Upozornění: některé informace jsou označeny symboly, které usnadňují orientaci v příručce. To však nezabavuje uživatele ani instalátéra povinnosti dodržovat pokyny, které nejsou označeny grafickými symboly.

6 Směrnice WEEE 2012/19/EU

Zakoupený produkt je navržen a vyroben z nejkvalitnějších materiálů a komponentů, které jsou recyklovatelné a lze je znovu využít. Výrobek splňuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o použitých elektrických a elektronických zařízeních (WEEE), podle níž je označen symbolem přeškrtnuté nádoby na odpad s koly (viz níže), která informuje, že podléhá selektivnímu sběru.

Povinnosti po skončení životnosti produktu:

- obal a produkt zlikvidujte ve vhodné recyklační společnosti,
- nevyhazujte produkt do běžného odpadu,
- produkt nepalte.

Dodržením výše uvedených povinností pro kontrolovanou likvidaci odpadu z elektrických a elektronických zařízení se vyhnete škodlivým účinkům na životní prostředí a lidské zdraví.

NÁVOD K OBSLUZE

ecoMAX860P3-C TOUCH

7 Uživatelské menu

Všeobecné menu
Informace
Nastavení kotle
Nastavení TUV*
Nastavení směšovacího ventilu 1-5*
Léto/Zima
Práce dle harmonogramu
Zapnutí, Harmonogram
Všeobecné nastavení
Ruční ovládání
Alarmy
Servisová nastavení

Nastavení kotle
Teplota zadaná kotle
Ovládání kotle dle počasí*
Teplotní křivka kotle*
Posun paralelní křivky*
Faktor pokojové teploty*
Nastavení výkonu
- Maximální výkon kotle - Maximální výkon – přívod vzduchu - Maximální výkon odtah. ventilátoru - Maximální výkon - kyslík* - Střední výkon - hystereze H2 - Střední výkon kotle - Střední výkon - přívod vzduchu - Střední výkon – odtah. ventilátoru - Střední výkon - kyslík* - Střední výkon - hystereze H1 - Minimální výkon kotle - Minimální výkon - přívod vzduchu - Minimální výkon – odtah. ventilátoru - Minimální výkon - kyslík* - Hystereze kotle - Minimální výkon <u>FL</u>* - Maximální výkon kotle <u>FL</u>*
- Podavač: - zkouška účinnosti podavače - dobu zkoušky účinnosti - Naplnianie podajnika - váha paliva
Zdroj tepla*
Pelety - podavač, dřevo - rošt, rezervní kotel
Způsob práce*
podavač, rošt
Způsob ovládání
Standartní, Fuzzy Logic, Lambda Fuzzy Logic*
Volba paliva
Hladina paliva
- Úroveň alarmu - Kalibrace hladiny paliva
Čištění hořáku

- Intenzita čištění - Začátek čištění - Konec čištění
Kalibrace sondy Lambda*
Noční útlum
Zapnutí, Hodnota útlumu, Harmonogram

Nastavení TUV*
Teplotura zadana TUV
Druh práce čerpadla TUV
- Vypnutí - Priorita - Bez priority
Hystereze zásobníka TUV
Dezinfekce TUV
Noční útlum zásobníku TUV
Zapnutí, Hodnota útlumu, Harmonogram
Noční útlum oběhového čerpadla*

Léto/Zima
Režim LÉTO
Léto, Zima, Auto*
Teplota zapnutí režimu LÉTO
Teplota zapnutí režimu LÉTO

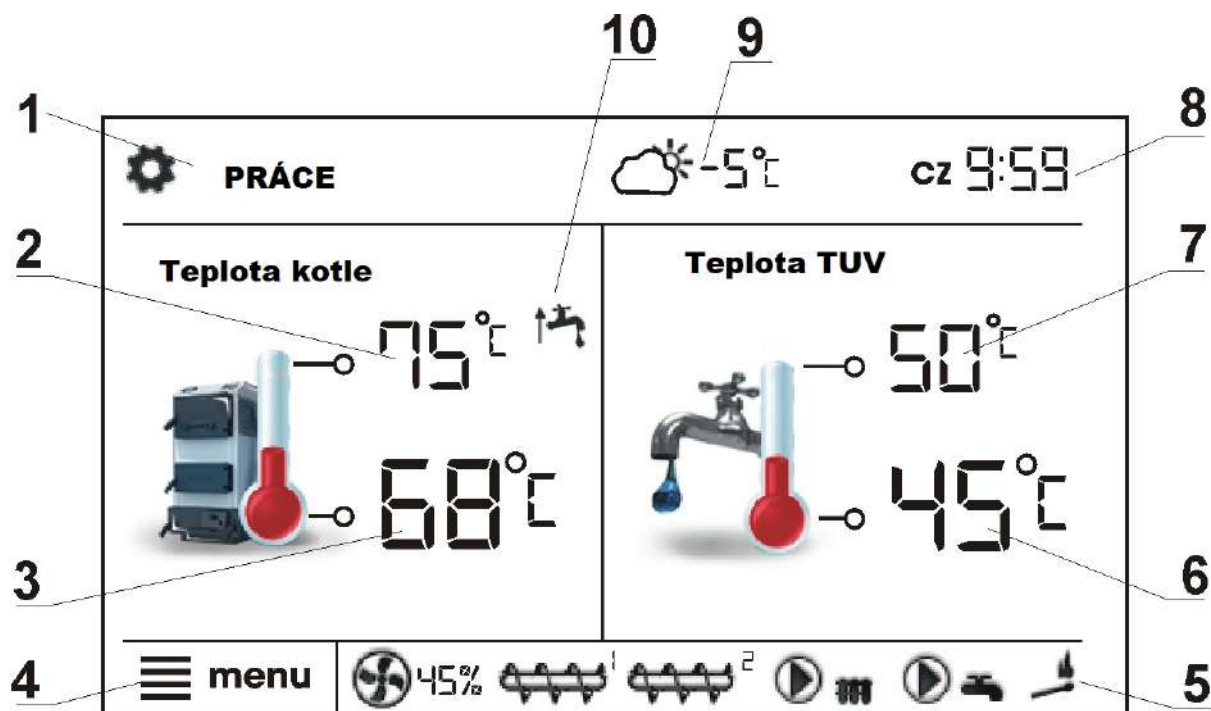
Nastavení směšovacího ventilu 1-5*
Zadaná teplota
Pokojový termostat
Řízení dle počasí*
Teplotní křivka*
Posun paralelní křivky*
Faktor pokojové teploty*
Noční útlum směš. Ventilu*
Zapnutí, Hodnota útlumu, Harmonogram

Obecné nastavení
Čas
Datum
Podsvětlení
Kontrast
Zvuk
Jazyk
Nastavení WiFi*
Aktualizace programování
Teplotní čidlo
Korekce teplotního čidla
Nastavení radiového modulu*
- Způsob párování - Odstranění spárovaného zařízení

* není k dispozici, pokud není připojeno příslušné čidlo nebo přídatný modul nebo je-li parametr skrytý.

8 Ovládání řídicí jednotky

8.1 Popis hlavního okna displeje



Legenda:

1. Způsoby práce ŘJ: ROZPAL, PRÁCE, DOZOR, VYHASNUTÍ, ČIŠTĚNÍ, STOP,
2. zadaná teplota kotle - jeho podržení způsobí úpravu hodnoty
3. změřená teplota kotle,
4. vstup do seznamu menu,
5. informační pole, práce:



- ventilace přívodu vzduchu v hořáku,



- podavače paliva,



- podavače paliva,



- čerpadla CO, TUV,



- zapalovač,



- na roštu,



- rotujícího čištění podavače,



- narezervním kotli,

6. hodnota změřené teploty zásobníku TUV,
7. hodnota zadané teploty zásobníku TUV - jeho podržení způsobí úpravu hodnoty
8. čas
9. venkovní teplota/počasí,

10. hodnoty ovlivňující nastavenou teplotu:



- rozpojení kontaktů pokojového termostatu - dosažení přednastavené teploty v místnosti,



- snížení přednastavené teploty dle aktivních časových intervalů,



- zvýšení teploty kotle po dobu po dobu plnění zásobníku TUV,



- zvýšení teploty kotle podle směšovacího ventilu,



- zvýšení teploty kotle související s naplněním akumulární nádrže,



- aktivního ochrana zpátečky.

Pravé i levé okno na hlavním panelu mohou obsahovat různé informace. Dotykem změníte informace zobrazené mezi obvody směšovače, informačním oknem, oknem TUV, oknem hladiny paliva.

TIP: hladinu paliva můžete vidět na panelu v místnosti.

8.2 Zapnutí a vypnutí kotle

Poté, co se ujistíte, že v palivové nádrži je palivo a že je klapka palivové nádrže zavřená, můžete spustit stisknutím kotle kdekoli na obrazovce se slovem "kotel vypnut", poté se objeví "zapnout řídicí jednotku?"



Po přijetí přejde kotel do topné fáze.

Ve stavu „Vypnutý kotel“ se provádí funkce ochrany čerpadel proti stagnaci spočívající v jejich periodické aktivaci. Proto se doporučuje, aby během přestávek v používání kotle bylo vždy zapnuto napájení řídicí jednotky.

Existuje druhý způsob zapnutí kotle. Stiskněte tlačítko nabídky a poté stisknout



tlačítko. Chcete-li kotel vypnout, stiskněte tlačítko menu a následně



tlačítko, poté regulátor přepne na proces hašení. Teprve po ukončení hašení se objeví obrazovka s textem „Kotel vypnut“.

8.3 Nastavení teplot

Přednastavenou teplotu kotle, podobně jako přednastavenou teplotu okruhu směšovače lze nastavit z úrovně menu:

Nastavení kotle → Nastavení teploty kotle

Nastavení směšovacího ventilu 1-5 → Nastavení teploty

W Hodnota parametru Nastavená teplota kotle je regulátorem ignorována, pokud je Nastavená teplota kotle řízena venkovním čidlem. Řídicí jednotka zvýší přednastavenou teplotu kotle, aby bylo možné plnit zásobník teplé vody a napájet topné okruhy.

8.4 ZAPÁLENÍ

Jedná se o automatické zapálení v kotli. Celková doba procesu zapalování závisí na nastavení ŘJ a stavu kotle před zapálením. Parametry ovlivňující proces zapalování jsou seskupeny v nabídce menu: **Servisní nastavení → Nastavení hořáku → Zapálení**

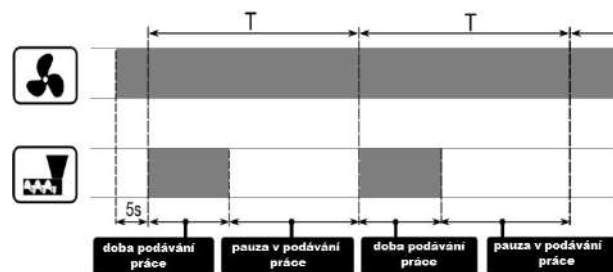
Pokud pec nebyla zapálena, jsou provedeny další pokusy o její zapálení, během nichž se dávka paliva sníží na 10% dávky při prvním pokusu. Následné pokusy o zapálení jsou na obrazovce signalizovány čísly vedle symbolu



zapalovače. Po třech neúspěšných pokusech se nahlásí alarm „Neúspěšný pokus o zapálení kotle“ a provoz kotle se zastaví. V provozu kotle nelze pokračovat a je nutný zásah uživatele. Po odstranění příčin nemožnosti zapálení je nutné kotel znovu spustit.

8.5 Práce

V režimu PRÁCE pracuje ventilátor hořáku nepřetržitě, podavač paliva se cyklicky zapíná, přičemž cyklus se skládá z doby provozu podavače a doby pauzy podávání paliva, jak je znázorněno na obrázku níže.



Parametr *Doba cyklu v režimu práce* se nachází v menu:

Servisní nastavení → Nastavení podavače → Práce

Doba provozu podavače se počítá automaticky v závislosti na požadovaném aktuálním výkonu hořáku, účinnosti podavače a výhřevnosti paliva. V nabídce menu jsou k dispozici parametry výkonu přívodu vzduchu do hořáku a odtahového ventilátoru pro jednotlivé úrovně výkonu hořáku:

Nastavení kotle → Regulace výkonu

8.6 Regulace

Stabilizaci přednastavené teploty kotle zajišťují dva regulační režimy: Standard a Fuzzy Logic. Tento režim se mění v nabídce:

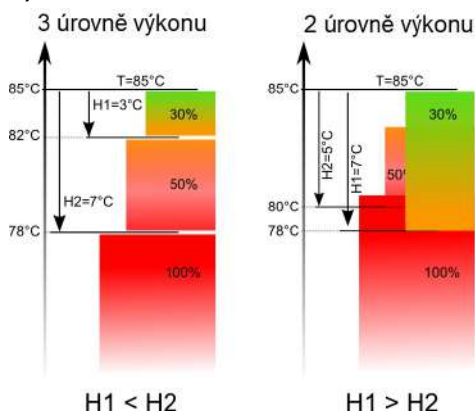
Nastavení kotle → Režim řízení

• Práce v režimu standard

Pokud teplota kotle dosáhne nastavené hodnoty, přepne se ŘJ do režimu DODHLEDU.

ŘJ má mechanismus modulace výkonu kotle, který mu umožňuje postupně snižovat svůj výkon, když se teplota kotle blíží nastavené hodnotě. Jsou definovány tři úrovně výkonu kotle: maximální, střední a minimální. Každá úroveň může být přiřazena samostatnému proudu vzduchu a výkonu výfukového plynu, který se promítá do skutečné úrovně výkonu kotle. Parametry úrovně výkonu jsou k dispozici v nabídce: **Nastavení kotle → Regulační výkon**

Regulátor určuje výkon hořáku, se kterým bude kotel v daném okamžiku pracovat, v závislosti na přednastavené teplotě kotle a definované hysterezi *Mezilehlý výkon - hystereze H2* a *minimální výkon - hystereze H1*. Je možné nakonfigurovat hodnoty hystereze H1 a H2 tak, aby modulace proběhla bez přechodného stavu tj. přechod z *Max.* na *Min.* s *pominutím mezilehlého výkonu*.



• Práce v režimu Fuzzy Logic

V režimu Fuzzy Logic regulátor automaticky rozhoduje o výkonu hořáku, se kterým bude kotel pracovat, aby udržel teplotu kotle na přednastavené úrovni. Regulátor používá stejné definované úrovně výkonu jako ve standardním režimu. Pro tento režim není nutné nastavovat parametry *Maximální výkon - hystereze H2* i *Minimální výkon - hystereze H1*. Režim Fuzzy Logic

nemá na rozdíl od standardního režimu tu nevýhodu, že nebude dosažena přednastavená teplota kotle kvůli nesprávné volbě hystereze H2, H1. Kromě toho umožňuje rychlejší dosažení nastavené teploty. Dále můžete pomocí parametrů nastavit rozsah výkonu kotle v režimu FL – *Minimální výkon kotle FL* i *Maximální výkon kotle FL*.

Pokud kotel pracuje bez akumulární nádrže a ŘJ je přepnuta do režimu LÉTO, doporučuje se provozovat ŘJ ve standardním režimu.



Po překročení o 5 °C nastavené teploty kotle přejde ŘJ do režimu DOZOR.

8.7 Dozor

Režim DOZOR se vyskytuje jak v režimech regulace Standard, tak Fuzzy Logic. Regulátor se přepne do režimu DOZOR bez zásahu uživatele:

- V režimu standardního ovládání – po dosažení nastavené teploty kotle
- V režimu Fuzzy Logic – po překročení nastavené teploty kotle o 5 °C.

V režimu DOZOR dohlíží ŘJ na pec tak, aby nezhasla. Za tímto účelem hořák pracuje s velmi nízkým výkonem, což při vhodně zvolených parametrech nezpůsobí další zvýšení teploty. Výkon hořáku v režimu DOZOR a další parametry jsou seskupeny v nabídce:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Dozor

Parametry režimu DOZOR by měly být nastaveny v souladu s doporučeními výrobce kotle / hořáku. Měly by být zvoleny takovým způsobem, aby pec během odstávky kotle nezhasla (neměla by se příliš vznítit současně, protože to zvýší teplotu kotle). Čas provozu podavače a přestávky v režimu DOZOR se nastavují pomocí parametrů: *Výkon kotle v režimu dozor*, *dobu cyklu* a *sílu přívodu vzduchu do hořáku*.

Parametry musí být zvoleny tak, aby teplota kotle v tomto režimu postupně klesala. Nesprávné nastavení může způsobit přetopení kotle.



Maximální doba provozu kotle v režimu dohledu je definována v

servisním parametru:

Doba dozoru. Pokud po uplynutí doby, kdy regulátor přejde do režimu dohledu a následně nenastoupí kotel do režimu práce, zahájí regulátor proces vyhasnutí kotle.

Pro nastavení *Doby dozoru* = 0



regulátor přeskočí režim DOZOR a okamžitě přejde do VYPNUTÍ.

8.8 Vyhasínání

V režimu VYHASÍNÁNÍ jsou zbytky paliva spáleny a kotel je připraven na zastavení nebo vypnutí. V nabídce jsou seskupeny všechny parametry ovlivňující proces vyhasínání:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Vyhasínání

ŘJ zastaví přívod paliva a provede cyklické dofuky, aby se spálily zbytky paliva. Po snížení jasu plamene nebo po uplynutí maximální doby vyhasínání se ŘJ přepne do pohotovostního režimu.

8.9 Útlum

V režimu útlum je kotel vyhasnutý a čeká na signál pro započetí práce. Takovým signálem může být:

- Pokles nastavené teploty sníženou o hodnotu *Hystereze kotle*,
- Při konfiguraci provozu kotle s akumulací nádrží – pokles horní teploty nádrže o zadanou hodnotu (parametr *Teplota započetí plnění akumulací nádrže*).

8.10 Rošt

Některé kotle mají přídavný rošt pro spalování jiných druhů paliv, např. Dřevního odpadu atd. Chcete-li aktivovat režim provozu roštu, nastavte parametr dostupný v nabídce:

Nastavení kotle → Práce

z *pelet* na *Rošt*. V pracovním režimu kotle s roštem je vypnut podavač paliva. Proces spalování je regulován provozem ventilátorů. Výkon ventilátorů při práci s roštem je nastaven pomocí parametrů:

Servisní nastavení → Nastavení podavače → Rošt → Výkon přivedeného vzduchu – Rošt a Výkon odtahového ventilátoru – Rošt

Hodnota parametrů v: *Nastavení teploty kotle, Hystereze kotle* a také

Servisní nastavení → Nastavení podavače → Doba detekce paliva

Jsou individuálně nastavené pro možnost *Rošt*. To umožňuje definovat různé vlastnosti provozu kotle pro režimy *Rošt* a *Pelety*. V provozním režimu s roštem se může objevit následující alarm: chybí palivo. Tento alarm se objeví, když teplota kotle poklesne pod hodnotu parametru:

Servisní nastavení → Nastavení ÚT a TUV → Teplota zapnutí čerpadla ÚT a následně po dobu 10 minut nedojde k nárůstu.

8.11 Čištění hořáku

Řídicí jednotka umožňuje čištění pece od popela vytvářeného během procesu spalování. Za tímto účelem používá ŘJ provoz ventilátorů pro přívod a odvod vzduchu s výkonem nastaveným v parametru *Intenzita čištění*. V parametru *Čištění podavače* w menu **Nastavení kotle** se nastavuje maximální doba provozu podavače bez čištění, poté kotel přejde do režimu VYHASNUTÍ, ve kterém se aktivuje mechanismus rotačního čištění hořáku a poté se hořák znovu zapálí. Pec se čistí v režimu ZAPÁLENÍ a VYHASÍNÁNÍ. Parametrem *Hodina počátku čištění* i *Hodina konce čištění* nastavíme požadovaný čas. Další parametry odpovědné za čištění pece jsou seskupeny v nabídce:

Servisní nastavení → Nastavení podavače → Čištění

8.12 Nastavení TUV

Zařízení reguluje teplotu zásobníku teplé užitkové vody TUV za předpokladu, že je připojeno čidlo teploty teplé užitkové vody. Když je čidlo odpojeno, zobrazí se v hlavním okně informace o absenci tohoto senzoru. Podle parametru:

Nastavení TUV → Způsob provozu čerpadla TUV může uživatel:

- deaktivovat plnění nádrže pomocí parametru *Vypnutý*,
- nastavit prioritu TUV parametrem *Priorita* – poté se vypne čerpadlo ÚT, aby se rychleji plnil zásobník teplé vody,

- nastavit současný provoz čerpadla ÚT a TUV pomocí parametru Bez priority.

8.13 Nastavení zadané teploty TUV

Zadání teploty TUV je definováno parametrem:

Nastavení TUV → Teplota zadaná TUV

8.14 Hystereze zásobníku TUV

Snížením teploty *Teplota zadaná TUV* o *Hysterezi zásobníku TUV* se spustí čerpadlo TUV, za účelem naplnění zásobníku TUV.



Při nastavení nízké hodnoty hystereze bude čerpadlo TUV aktivováno rychleji po poklesu teploty TUV.

8.15 Zapnutí funkce LÉTO

Chcete-li aktivovat funkci LÉTO, která umožňuje načerpání zásobníku teplé vody v létě bez nutnosti provozu systému ústředního vytápění a směšovacích okruhů, nastavte:

Léto/Zima → LÉTO na Léto.



Pokud kotel pracuje bez tepelného zásobníku a regulátor je přepnut na funkci LÉTO, doporučuje se provozovat regulátor ve standardním režimu.



Není povoleno aktivovat letní funkci, když je čerpadlo TUV odpojeno nebo poškozeno.

Funkci LÉTO lze zapnout automaticky na základě údajů o teplotě ze snímače počasí. K povolení této funkce se používá parametr Auto. Pokud je zapnutá automatická detekce režimu LÉTO, můžete nastavit parametry: *Teplota zapnutí režimu LÉTO*, tedy venkovní teplotu, nad kterým bude aktivován režim LÉTO a *Teplota vypnutí režimu LÉTO*, (teplotu venkovní), pod kterým bude režim LÉTO vypnut.

8.16 Dezinfekce zásobníku TUV

ŘJ má funkci automatického, periodického ohřevu zásobníku TUV na 70 °C. To slouží k odstranění bakteriální flóry z nádrže na TUV.



Je bezpodmínečně nutné upozornit členy domácnosti na aktivaci dezinfekční funkce, protože hrozí nebezpečí opaření horkou užitkovou

vodou.

Jednou týdně v noci z neděle na pondělí ve 2:00 ráno zvýší ŘJ teplotu zásobníku TUV. Po dobu 10 minut udržuje v nádrži teplotu 70 °C, poté se vypne čerpadlo teplé vody a kotel se vrátí do normálního provozu. Pokud je deaktivována obsluha TUV, funkci dezinfekce neaktivujte.

8.17 Nastavení směšovacího oběhu

Nastavení prvního okruhu se nachází v nabídce:

Nastavení směšovače 1

Nastavení ostatních směšovačů, po připojení dalšího modulu B, se nachází v dalších položkách nabídky a jsou identické pro každý z obvodů.

• Nastavení směšování bez venkovního čidla

Je nutné ručně nastavit požadovanou teplotu vody v okruhu směšovače vytápění pomocí parametru *Teplota zadaná směšovače*, např. při 50 °C by měla být hodnota taková, aby se dosáhlo požadované teploty v místnosti. Po připojení pokojového termostatu nastavte hodnotu poklesu nastavené teploty směšovače pomocí termostatu (parametr *Pokojová teplota směšovače*) např. na 5 °C. Tato hodnota by měla být vybrána na základě zkušenosti. Pokojovým termostatem může být tradiční termostat nebo pokojový panel. Po zapracování termostatu se přednastavená teplota směšovacího okruhu sníží. Správné nastavení tohoto parametru zastaví zvyšování teploty ve vytápěné místnosti.

• Nastavení směšování s venkovním čidlem bez pokojového panelu

Zapněte parametr *Řízení směšovače dle počasí* na zapnutý. Vyberte křivku počasí podle kpt. 0. Pomocí parametru *Posun paralelní křivky* nastavte podle vzorce pokojovou teplotu zadanou:

$\text{Pokojeová teplota zadaná} = 20\text{ °C} + \text{posun paralelní teplotní křivky}$. Příklad:

Pro dosažení pokojové teploty 25 °C musí být hodnota paralelního posunu pro topnou

křivku nastavena na 5 °C. Pro dosažení pokojové teploty 18 °C musí být hodnota paralelního posunu pro topnou křivku nastavena na -2 °C. V této konfiguraci je možné připojit pokojový termostat, který eliminuje nepřesnost výběru topné křivky, když je hodnota topné křivky zvolena příliš vysoká. V takovém případě by měla být nastavena hodnota poklesu nastavené teploty směšovače termostatem, např. na 2 °C. Po otevření kontaktů termostatu se sníží přednastavená teplota okruhu směšovače, což při správném výběru redukční hodnoty zastaví nárůst teploty ve vytápěné místnosti.

• **Nastavení směšování s venkovním čidlem a s pokojovým panelem**

Nastavte parametr *Řízení směšovače dle počasí* na zapnutý. Vyberte křivku počasí dle kpt. 0. Pokojový panel přesune automaticky teplotní křivku v závislosti na zadání pokojové teploty. ŘJ nastaví teplotu do 20 °C, Np. dle pokojové teploty zadané = 22 °C ŘJ přesune teplotní křivku o 2 °C, dle pokojové teploty zadané = 18 °C ŘJ přesune teplotní křivku o -2 °C.

V této konfiguraci může pokojový termostat snížit teplotu topného okruhu o konstantní hodnotu, když je dosaženo přednastavené teploty v místnosti, nebo trvale korigovat teplotu topného okruhu. Upozornění: nedoporučuje se používat obě možnosti současně. Automatická korekce teploty v místnosti vychází ze vzorce:

Korekce = (nastavená pokojová teplota – aktuální pokojová teplota) x teplotní faktor pokoje /10

Příklad:

Nastavená teplota ve vytápěné místnosti (nastaveno v pokojovém panelu) = 22 °C. Měřená teplota ve vytápěné místnosti = 20 °C. Teplotní faktor pokoje = 15. Přednastavená teplota směšovače bude navýšena o $(22\text{ °C} - 20\text{ °C}) \times 15/10 = 3\text{ °C}$.

Je třeba nalézt správnou hodnotu *teplotního faktoru*. Čím vyšší hodnota faktoru, tím vyšší korekce zadané teploty kotle. Při nastavení na hodnotu „0“ není zadaná teplota směšovače korigovaná. Upozornění: Pozor: nastavení teplotního faktoru na vysokou

hodnotu, může způsobovat cyklické teplotní výkyvy v místnosti.

8.18 Řízení dle počasí

Teplotu kotle můžete řídit dle počasí a zapnout tak regulaci teploty za pomoci venkovního čidla. K tomu slouží teplotní křivka nastavená v ŘJ. Díky správné volbě topné křivky – vzhledem k typu budovy, zůstává teplota v místnosti přibližně stejná, bez ohledu na venkovní teplotu.

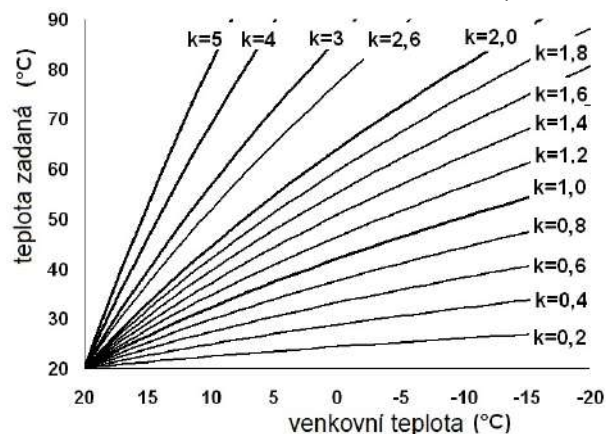
Upozornění: při experimentálním způsobu nastavování topné křivky je nezbytné vyloučit vliv pokojového termostatu na regulátor (ať už je připojen či ne), a to nastavením parametru:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → termostat na "vypnutý".

V případě připojeného pokojového panelu dodatečně nastavte parametr *Prostorový teplotní faktor* = 0.

Správné nastavení teplotní křivky:

- Podlahové vytápění 0,2 - 0,6
- Vytápění radiátorem 1,0 - 1,6
- kotel 1,8 - 4



Tipy pro výběr správné topné křivky:

- pokud teplota v místnosti stoupá s klesající venkovní teplotou, je hodnota vybrané topné křivky příliš vysoká,
- pokud při poklesu venkovní teploty klesá také pokojová teplota, je zvolená hodnota topné křivky příliš nízká,
- pokud je teplota v místnosti optimální a při teplých venkovních teplotách je teplota příliš nízká – doporučuje se zvýšit hodnotu topné křivky na vodorovné ose a

poté zvolit topnou křivku s nižší hodnotou,

- Pokud při chladných venkovních teplotách je v místnosti teplota nízká a při teplých venkovních teplotách příliš vysoká, snižte hodnotu topné křivky na vodorovné ose a poté zvolte topnou křivku s vyšší hodnotou.

Budovy, které jsou špatně izolované požadují nastavení topné křivky na vyšší hodnotu. Naopak kvalitně izolované budovy vyžadují hodnoty nižší. Přednastavenou teplotu může regulátor, v závislosti na topné křivce, snížit nebo zvýšit, když aktuální teplota přesahuje rámec pro daný cyklus.

8.19 Popis nastavení nočního režimu

V regulátoru je možné nastavit intervaly snížení teploty kotle, topných okruhů, nádrže teplé vody a cirkulačního čerpadla. Časové intervaly umožňují snížení teploty v daném časovém úseku – tj. v noci nebo když uživatel opouští vytápěné prostory. Díky tomuto může být teplota snížena automaticky, bez narušení uživatelského komfortu, pouze omezením přísunu paliva. Signalizovaná je symbolem .

Chcete-li aktivovat časové intervaly, nastavte parametr *Noční pokles* pro kotel nebo daný topný okruh na ZAPNUTO. Parametr *Hodnota poklesu* se používá k nastavení snížení teploty - jedné pro všechny časové intervaly. Noční snížení lze definovat samostatně pro všechny dny v týdnu v nastavení Harmonogram. Vyberte snížení zadané teploty pro daný časový úsek. Časové intervaly pro 24 hodin se nastavují každých 30 minut.



Ve výše uvedeném příkladu sníží ŘJ od 00:00 do 06:00 přednastavenou teplotu o hodnotu snížení. Od 06:00 do 09:00 bude ŘJ udržovat přednastavenou teplotu na přednastavené úrovni (bez poklesu). Od 09:00 do 15:00 ŘJ sníží přednastavenou teplotu o hodnotu snížení. Od 15:00 do 22:00 bude ŘJ opět udržovat přednastavenou teplotu na

přednastavené úrovni (bez poklesu). Od 22:00 do 23:59 ŘJ sníží přednastavenou teplotu o hodnotu snížení.

 Časový interval je při nastavení Hodnoty snížení = 0 ignorován.

8.20 Práce podle harmonogramu

Regulátor umožňuje zapnutí a vypnutí kotle v definovaných časových intervalech. Pokud není požadavek na teplo, např. v létě, lze kotel v určitou dobu vypnout, čímž se sníží spotřeba paliva. Chcete-li aktivovat časové intervaly, nastavte v nabídce:

Práce podle harmonogramu → *Zapnutí na Ano*. Zapnutí a vypnutí kotle v časovém intervalu lze definovat samostatně pro všechny dny v týdnu v nastavení Časový plán (harmonogram). Práce podle harmonogramu je stejná jako u nočních kpt. 8.19.

8.21 Konfigurace úrovně paliva

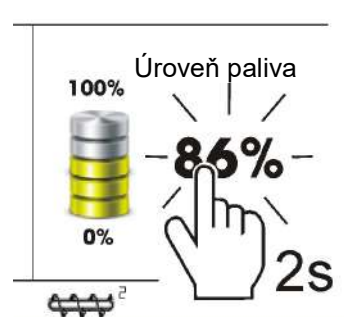
• Zapnutí indikátoru hladiny paliva

Chcete-li zapnout zobrazení hladiny paliva, nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → **Úroveň paliva** → **Úroveň alarmu** vyšší než nula, např. 10%. Stisknutím levého nebo pravého okna v hlavním okně můžete vybrat indikátor hladiny paliva.

• Servis indikátoru hladiny paliva

Pokaždé po naplnění palivové nádrže stiskněte a podržte aktuální hodnotu hladiny paliva, poté se zobrazí výzva Nastavit úroveň paliva na 100 %".



Po potvrzení na ANO bude hladina paliva nastavena na 100%. Poznámka: palivo lze přidat kdykoli, tzn. Nemusíte čekat, až bude palivová nádrž zcela prázdná. Palivo by však mělo být vždy doplňováno do úrovně zásobníku odpovídající 100% a úroveň by

měla být nastavena na 100% v regulátoru, jak je popsáno výše.

• Popis činnosti

Regulátor vypočítá hladinu paliva na základě jeho aktuální spotřeby. Tovární nastavení nemusí vždy odpovídat skutečné spotřebě paliva daného kotle, proto tato metoda vyžaduje pro správnou funkci kalibraci hladiny uživatelem regulátoru. Nejsou zapotřebí žádné další snímače hladiny paliva.

• Kalibrace

Naplňte palivovou nádrž na hladinu odpovídající 100% plnému naplnění a poté nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → Úroveň paliva → Kalibrace úrovně paliva → Úroveň paliva 100 %

V hlavním okně bude indikátor nastaven na 100%. Znamením procesu kalibrace je blikání palivoměru. Indikátor bude blikat, dokud nebude naprogramován bod odpovídající minimální hladině paliva. Snižující se hladina paliva v nádrži by měla být průběžně sledována. Jakmile úroveň klesne na očekávané minimum, nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → Úroveň paliva → Kalibrace úrovně paliva → Úroveň paliva 0 %

Je možné vynechat proces kalibrace, pokud jsou parametry *Účinnost podavače* a *kapacita nádrže* nastaveny správně.

8.22 Test podavače

Řídicí jednotka umožňuje otestovat účinnost podavače hořáku, což má významný dopad na provoz hořáku. Test je zahájen parametrem *Test účinnosti podavače* v nabídce:

Nastavení kotle → Podavač

Test probíhá tak, že podavačem podáváme palivo do libovolné nádoby po dobu nastavenou v *Čas testu účinnosti*. Po uplynuté době vsypané palivo zvážíme a získanou hodnotu vepíšeme do parametru *Váha paliva*.

V případě vyprázdnění hlavní palivové nádrže a opětovného spuštění kotle aktivujte funkci

plnění podavače hořáku parametrem *Plnění podavače*.

8.23 Informace

Nabídka Informace vám umožňuje zobrazit naměřené teploty a zkontrolovat, která zařízení jsou aktuálně zapnutá.

Po připojení rozšiřujícího modulu směšovače se aktivují informační okna o dalších směšovačích.



8.24 Ruční ovládání

ŘJ umožňuje ruční aktivaci výkonných zařízení, např. čerpadla, motoru podavače nebo ventilátoru. To vám umožní zkontrolovat, zda jsou zařízení funkční a správně připojená.

Upozornění: Vstup do nabídky ručního ovládání je možný pouze při vypnutém kotli.



Ruční ovládání	
Ventilátor	ON
Podavač	OFF
Čerpadlo kotle	OFF
Čerpadlo TUV	OFF
Zapálení	OFF

Zobrazení obrazovky v ručním ovládání: OFF - znamená, že zařízení je vypnuto, ON - že je zapnuto.



Dlouhodobé zapnutí ventilátoru, podavače nebo jiného ovládacího zařízení může vést k nebezpečí.

8.25 Menu Oblíbené

V nabídce na spodní liště obrazovky je



tlačítko. Po výběru se zobrazí nabídka rychlého výběru. Položky do této nabídky se přidávají přidržením příslušné ikony v radiální nabídce. Chcete-li odebrat vybranou položku z nabídky oblíbených položek, podržte vybranou ikonu v nabídce oblíbených položek a potvrďte, že ji chcete odebrat.

8.26 Spolupráce s pokojovým panelem

ŘJ může spolupracovat s:

- bezdrátovým, pokojovým termostatem eSTER_x40, prostřednictvím obousměrné komunikace ISM,
- bezdrátovým pokojovým panelem eSTER_x80 s funkcí pokojového termostatu, prostřednictvím obousměrné komunikace ISM,
- bezdrátovým pokojovým panelem ecoSTER200 a ecoSTER TOUCH, s funkcí pokojového termostatu.

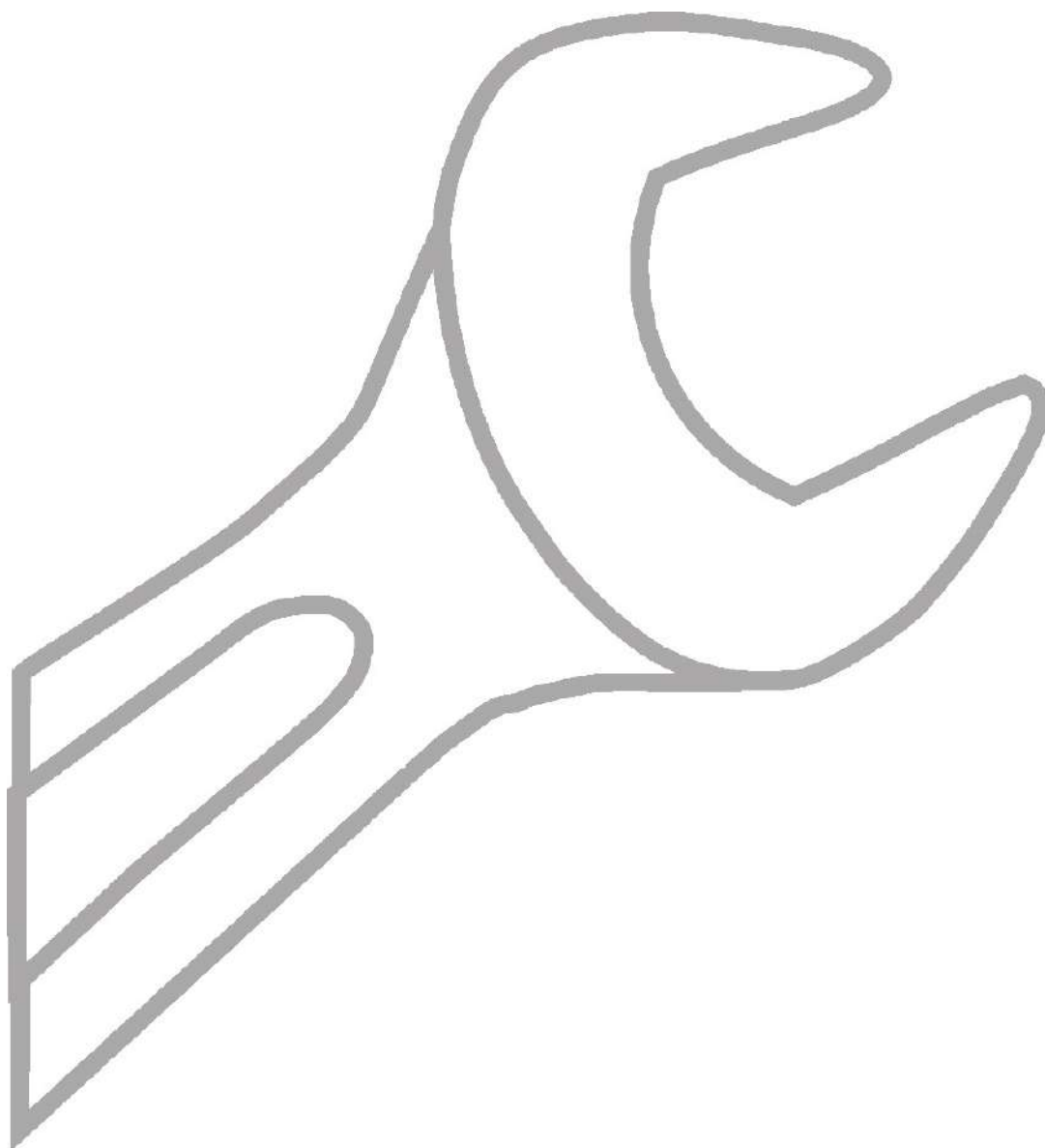
Termostat a panel v místnosti současně poskytují užitečné informace, například: informace o hladině paliva, stavu provozu hořáku. Dále signalizují alarmy, umožňují nastavit parametry regulátoru, provozní režimy a slouží také jako další ovládací panel kotle.

8.27 Spolupráce s internetovým modulem

Regulátor může spolupracovat s internetovým modulem ecoNET300. Umožňuje online monitorování a ovládání regulátoru přes WiFi nebo LAN přes web **www.econet24.com**, přes webový prohlížeč nebo pohodlnou aplikaci pro mobilní zařízení **ecoNET.apk** (Android).



ecoMAX860P3-C TOUCH



9 Hydraulické schéma

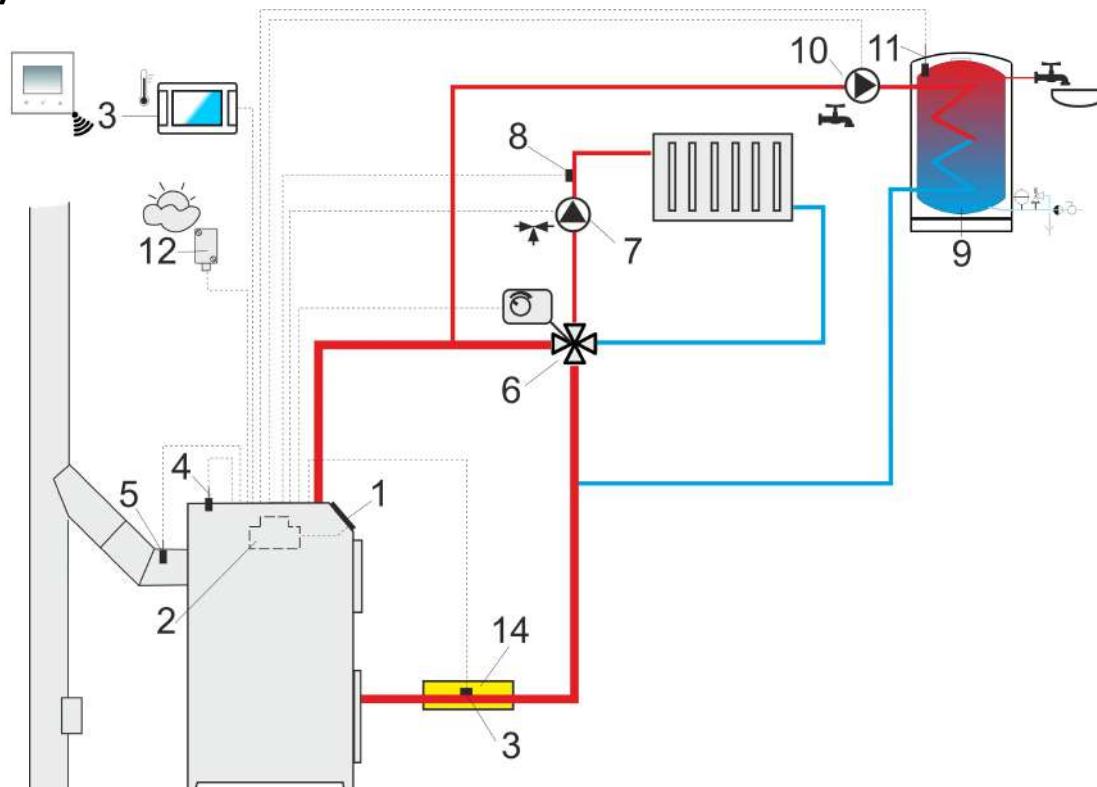


Schéma se čtyřcestným ventilem ovládajícím oběh centrálního vytápění¹: 1 – kotel s panelem ŘJ, 2 – řídicí jednotka, 3 – čidlo teploty vody vracující se do kotle, 4 – teplotní čidlo kotle, 5 – teplotní čidlo spalín, 6 – pohon čtyřcestného ventilu, 7 – čerpadlo oběhu směšovače, 8 – teplotního čidlo směšovače, 9 – zásobník TUV, 10 – čerpadlo TUV, 11 – teplotní čidlo TUV, 12 – venkovní teplotní čidlo (počasí), 13 – bezdrátový či drátový pokojový panel s funkcí pokojového termostatu nebo standardní pokojový termostát, 14 – termická izolace.



Vzhledem k chybějícímu mechanickému proudění vody v oběhu zpátečky do kotle – není současný způsob ochrany zpátečky kotle, před studenou vodou, příliš efektivní. Doporučuje se použít jiné metody. Pro zlepšení proudění vody v gravitačním oběhu kotle (tučně znázorněný oběh na obrázku), se doporučuje: pro instalaci použít větší dimenzi potrubí DN, jako i čtyřcestného ventilu, vyhnout se většímu počtu kolen a zúžení potrubí, uplatnit vhodnou instalaci v budově pro správnou gravitaci, např. při výpadku napájení apod. Pokud je čidlo zpátečky instalováno pouze přiložením, je potřeba ho dobře izolovat od okolní teploty. Vhodnější je instalace do jímky. Zadaná teplota kotle musí být nastavena na takovou teplotu, aby byl zajištěn dostatečný výkon kotle pro topný okruh a pro zpátečku do kotle.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Hodnoty	MENU
Teplota zadaná kotle	70-80°C	menu→ nastavení kotle
Min. teplota zadaná kotle	65°C	menu→ servisní nastavení → nastavení kotle
Zvýšení tepl. kotle dle TUV a směšovače	5-20°C	menu→ servisní nastavení → nastavení ÚT a TUV
Ovládání směšovače 1	Zapnuté UT	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Max. tepl. zadaná směšovače 1	70°C	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Teplotní křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	menu→ nastavení směšovače 1
Řízení směšovače dle počasí 1	zapnuto	menu→ nastavení směšovače 1
Výběr termostatu směšovače 1	ecoSTER T1 eSTER T1	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1

¹ Zobrazené schéma zapojení nenahrazuje projekt vytápění. Slouží jen jako ilustrační!

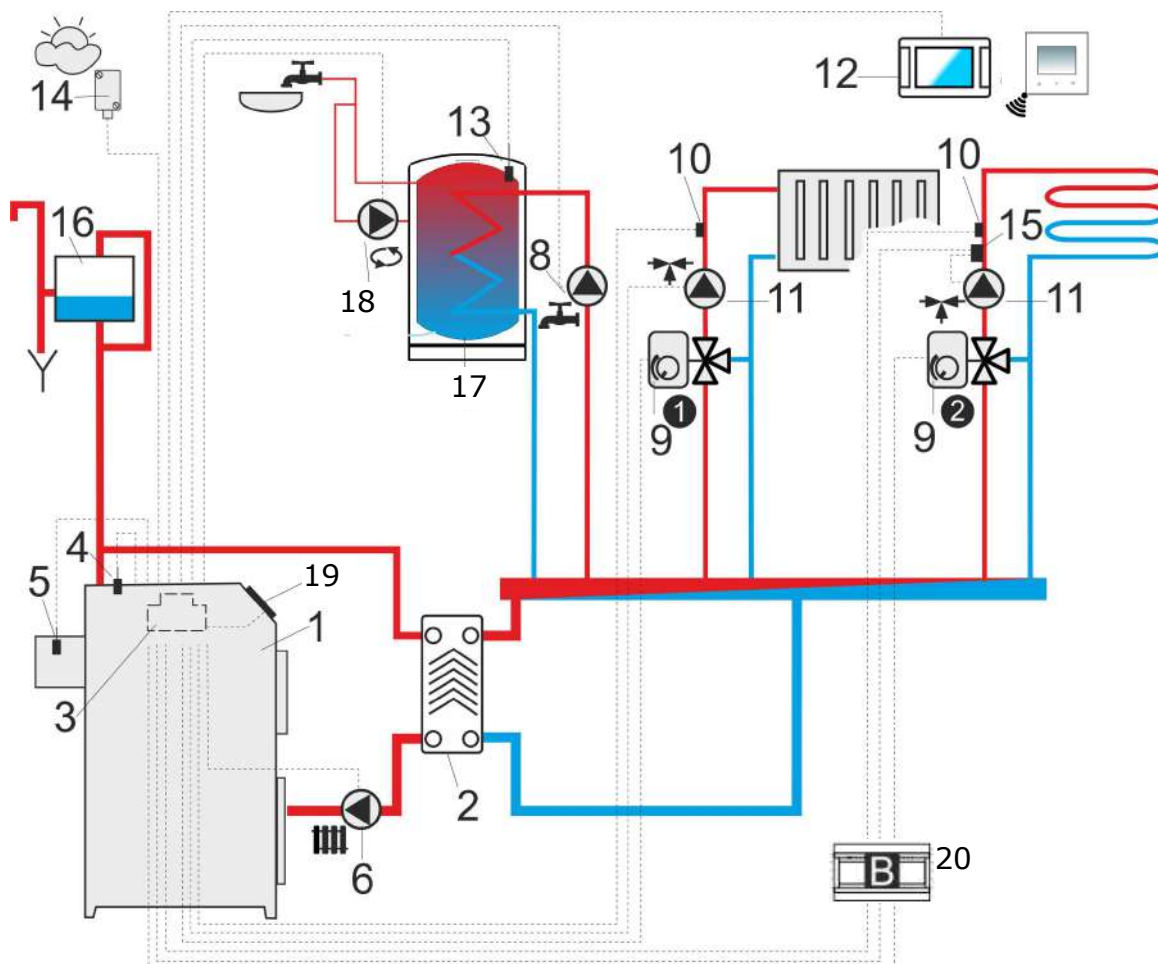


Schéma s dvěma řízenými topnými okruhy a s zásobníkem TUV²: 1 – kotel, 2 – tepelný výměník, 3 – řídicí jednotka, 4 – teplotní čidlo kotle, 5 – teplotní čidlo spalin, 6 – čerpadlo kotle, 7 – term. směšovací ventil ke zvýšení teploty zpátečky, 8 – čerpadlo TUV, 9 - pohon směšovacího ventilu, 10 – teplotního čidlo směšovacího okruhu, 11 – čerpadlo směšovače, 12 – bezdrátový či drátový pokojový panel s funkcí pokojového termostatu nebo standardní pokojový termostat, 13 – teplotní čidlo zásobníku TUV, 14 - venkovní teplotní čidlo, 15 – nezávislý bezpečnostní termostat podlahového vytápění, 16 – vyrovnávací nádrž, 17 – zásobník TUV, 18 – cyrkulační čerpadlo, 19 – panel řídicí jednotky, 20 – přídatný modul B.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Hodnoty	MENU
Teplota zapnutí čerpadla ÚT	55°C	menu→ servisní nastavení → nastavení ÚT a TUV
Čerpadlo kotle	ano	menu→ servisní nastavení → nastavení ÚT a TUV
Ovládání směšovače 1	Zapnuté UT	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Max. tepl. zadaná směšovače 1	70°C	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Teplotní křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	menu→ servisní nastavení 1
Řízení směšovače dle počasí 1	zapnuto	menu→ servisní nastavení 1
Výběr termostatu směšovače 1*	ecoSTER T1 eSTER T1	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Ovládání směšovače 2	Zap. podlah.	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2
Max. tepl. zadaná směšovače 2	45°C	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2
Teplotní křivka směšovače 2	0.3 – 0.8	menu→ servisní nastavení 2
Řízení směšovače dle počasí 2	zapnuto	menu→ servisní nastavení 2
Výběr termostatu směšovače 2*	ecoSTER T1 eSTER T1	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2

² Zobrazené schéma zapojení nenahrazuje projekt vytápění. Slouží jen jako ilustrační!

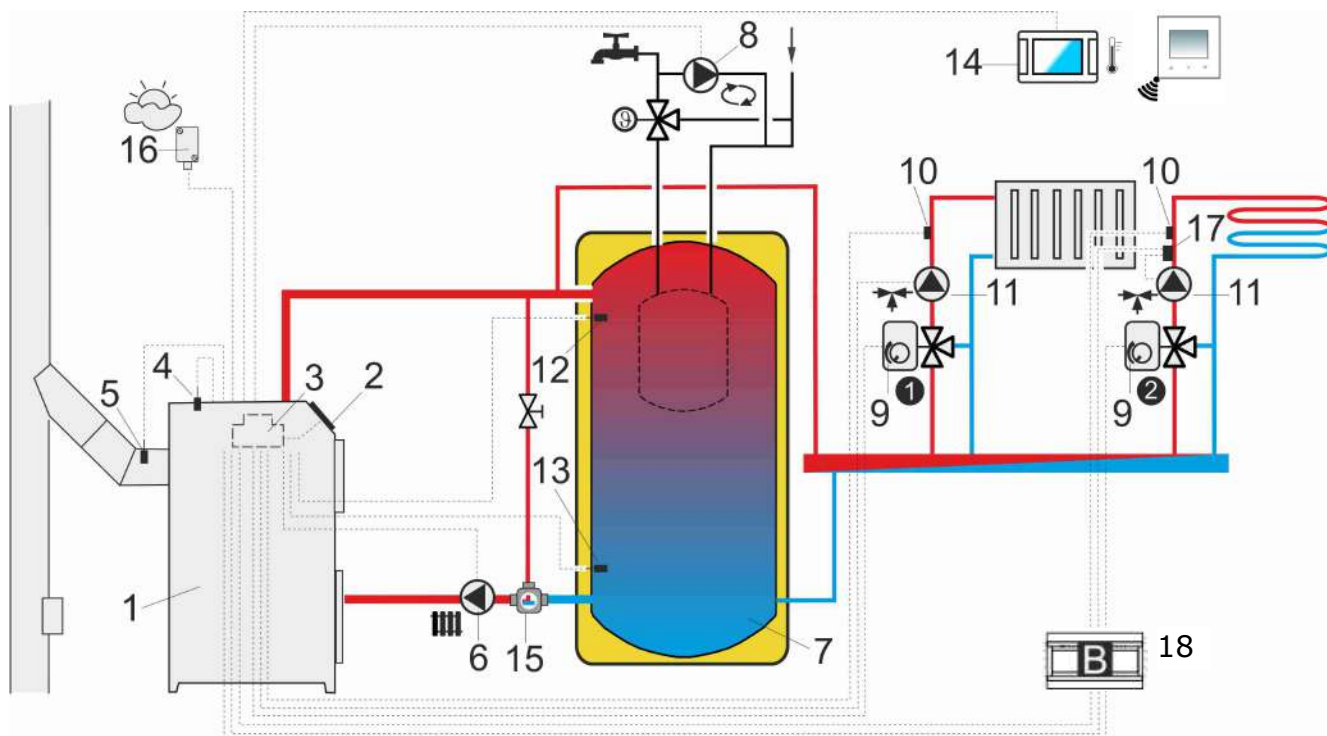


Schéma s akumulací nádrží³: 1 – kotel, 2 – panel ŘJ, 3 – řídicí jednotka, 4 – teplotní čidlo kotle, 5 – teplotní čidlo spalin, 6 – čerpadlo kotle, 7 – akumulací nádrž, 8 – čerpadlo TUV, 9 – pohon směšovacího ventilu, 10 – teplotního čidlo směšovacího okruhu, 11 – čerpadlo směšovače, 12 – horní teplotní čidlo akumulací nádrže, 13 – dolní teplotní čidlo akumulací nádrže, 14 – bezdrátový či drátový pokojový panel s funkcí pokojového termostatu nebo standardní pokojový termostat, 15 – třicestný termostatický ventil k ochraně zpátečky, 16 – venkovní teplotní čidlo, 17 – element dodatečného zabezpečení: termostat k vypnutí čerpadla při vysoké teplotě vody k podlahovému ohřevu, 18 – přídatný modul B.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ:

Parametr	Hodnota	MENU
Teplota zadaná kotle	80°C	menu→ nastavení kotle
Min. teplota zadaná kotle	75°C	menu→ servisní nastavení → nastavení kotle
Teplota zapnutí čerpadla ÚT	55°C	menu→ servisní nastavení → nastavení ÚT a TUV
Ovládání akumulací nádrže	zapnuto	menu→ servisní nastavení → nastavení akumulace
Teplota zahájení nahřívání akumulace	50°C	menu→ servisní nastavení → nastavení akumulace
Teplota ukončení nahřívání akumulace	75°C	menu→ servisní nastavení → nastavení akumulace
Ovládání směšovače 1	Zapnuté UT	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Max. tepl. zadaná směšovače 1	70°C	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Teplotní křivka směšovače 1	0.8 – 1.4	menu→ nastavení směšovače 1
Řízení směšovače dle počasí 1	zapnuto	menu→ nastavení směšovače 1
Výběr termostatu směšovače 1*	ecoSTER T1 eSTER T1	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 1
Ovládání směšovače 2	Zapn. podlaha	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2
Max. tepl. zadaná směšovače 2	45°C	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2
Teplotní křivka směšovače 2	0.3 – 0.8	menu→ nastavení směšovače 2
Řízení směšovače dle počasí 2	zapnuto	menu→ nastavení směšovače 2
Výběr termostatu směšovače 2*	ecoSTER T1 eSTER T1	menu→ servisní nastavení → nastavení směšovače 2

* Pokud je místo pokojového panelu (14) zapojený standardní pokojový termostat na způsob ON-OFF, vyberte v nabídce pro termostat *Univerzální*. Pokud je tomu tak není, nemusíte pro termostat vybírat žádné možnosti.

³ Zobrazené schéma zapojení nenahrazuje projekt vytápění. Slouží jen jako ilustrační!

10 Technické parametry

Napětí v ŘJ		230 V~, 50 Hz
Proud odebíraný ř. jednotkou		0,04 ⁴ A
Maximální jmenovitý proud		6 (6) A
Stupeň ochrany regulátoru		IP20, IP00 ⁵
Teplota okolí		0...50 °C
Skladovací teplota		0...65 °C
Relativní vlhkost		5...85%, bez kondenzace vodních par
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4		0..100 °C
Měřicí rozsah teplotních čidel CT2S		0..300 °C
Měřicí rozsah teplotních čidel CT6-P		-35..40 °C
Přesnost měření teploty se senzory CT4, CT6-P		±2 °C
Svorky	síťové	šroubové, průměr vodiče od 0,75 mm ² do 1,5 mm ² , moment dotažení 0,4 Nm, délka odstranění izolace 6 mm
	signální	šroubové, průměr vodiče do 0,75 mm ² , moment dotažení 0,3 Nm, délka odstranění izolace 6 mm
Displej		barevný, grafický 480x272 pix., s dotykovým displejem
Vnější rozměry		Řídicí panel typu TOUCH 3: 144x97x17 mm Řídicí panel typu TOUCH: 148x97x23 mm Modul ŘJ: 210x115x60 mm
Celková váha		2 kg
Norma		PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Třída softwaru		A
Třída ochrany		K zaabudování do zařízení třídy I
Stupeň znečištění		2. stupeň podle PN-EN 60730-1

11 Podmínky skladování a přepravy

Regulátor nemůže být vystaven přímému působení povětrnostních podmínek, tj. dešti

a slunečnímu záření. Skladovací a přepravní teplota nemůže překročit rozsah -15 - +65 °C. Během přepravy nesmí být zařízení vystavené větším vibracím, než jsou vibrace běžné dopravy.

12 Montáž řídicí jednotky

12.1 Podmínky okolního prostředí

Z důvodu nebezpečí požáru je zakázáno používat regulátor v prostředí výbušných plynů a prachu. Regulátor nepoužívejte v podmínkách kondenzace vodní páry a nevystavujte jej vodě.

12.2 Požadavky pro instalaci

Regulátor musí být nainstalován kvalifikovaným a autorizovaným pracovníkem, v souladu s platnými normami a předpisy. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržením tohoto návodu. Regulátor je určen pro zabudování, nelze ho použít jako samostatné zařízení. Teplota okolí a místa instalace nesmí být vyšší než 50 °C.

Zařízení má dvoumodulovou strukturu, která zahrnuje ovládací panel a výkonný modul. Obě části jsou spojeny elektrickým vodičem.

12.3 Montáž ovládacího panelu

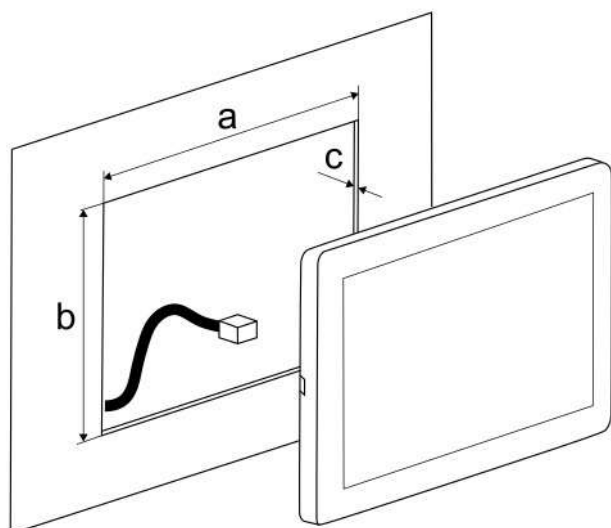
Ovládací panel je přizpůsoben pro montáž na desku.

• Montáž panelu

Otvory v montážní desce musí být shodné dle výkresu níže.

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

⁵ IP20 - z přední strany výkonného modulu, IP00 - ze strany svorky výkonného modulu.

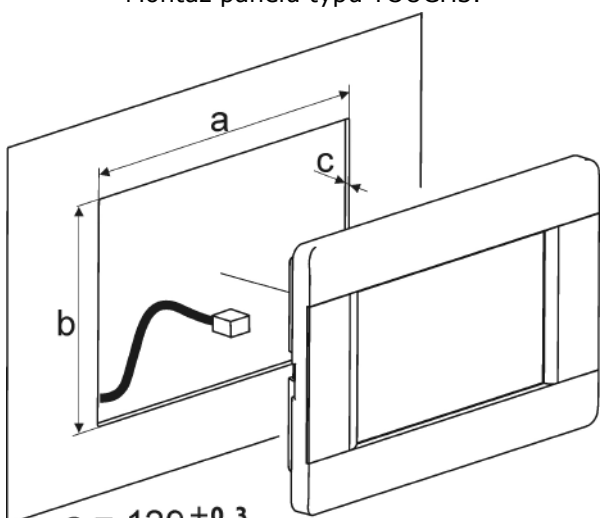


$$a = 128,7^{+0,2}_{-0,0}$$

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

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

Montáž panelu typu TOUCH3.



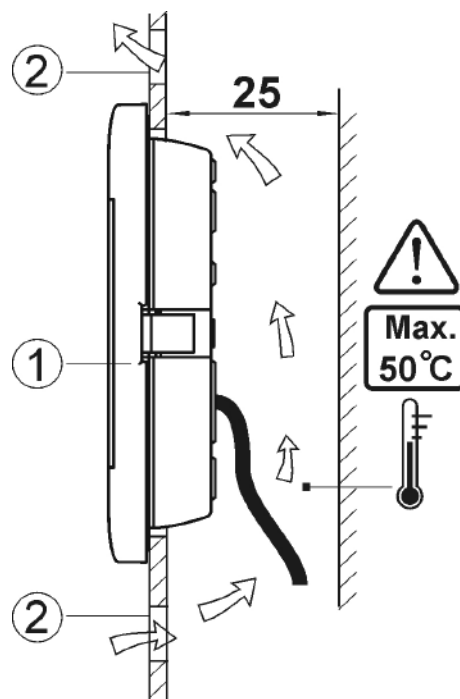
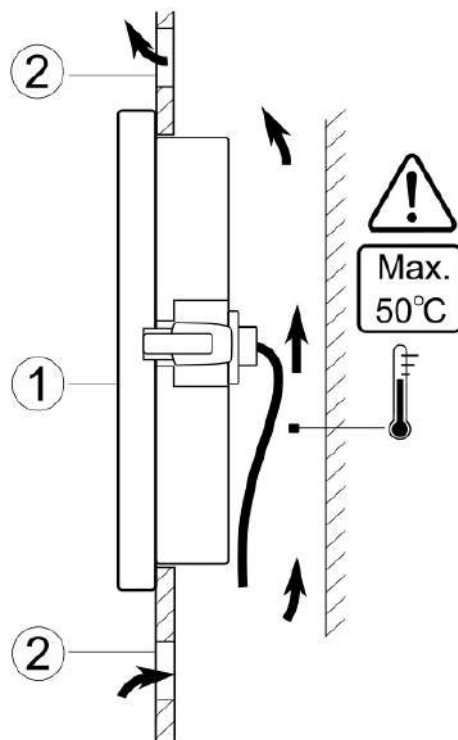
$$a = 129 \pm 0,3$$

$$b = 83 \pm 0,3$$

$$c = 1,5 \pm 0,1$$

Montáž panelu typu TOUCH.

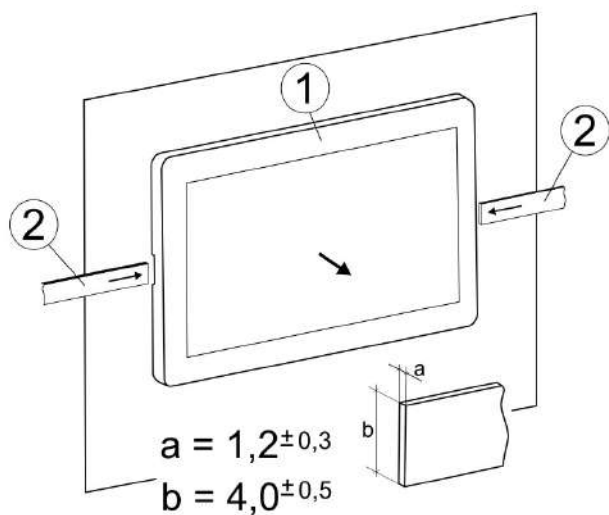
Mezi horkou stěnou kotle a ovládacím panelem musí být odpovídající tepelná izolace, podmínkou jsou i spojovací pásky izolace. Prostor potřebný pro ovládací panel je zobrazen na obrázku.



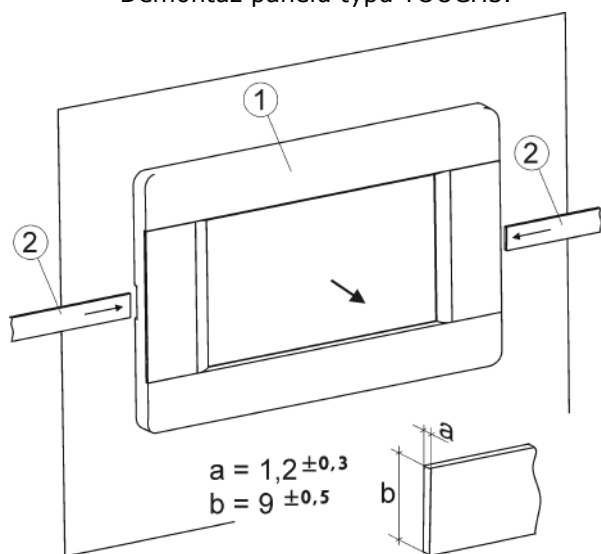
Podmínky pro uzavření panelu TOUCH a TOUCH3:
1 – panel, 2 – ventilační otvory pro cirkulaci vzduchu (Pozor: otvory nemohou snížit požadovaný stupeň ochrany IP. Ventilační otvory nejsou nutné, pokud v okolí regulace není teplota vyšší jak 50 °C. Ventilační otvory vždy nezaručí, že se teplota v okolí panelu sníží. V takovém případě musíte použít jinou metodu chlazení).

• Demontáž panelu

K odejmutí panelu (1) použijte tenké elementy (2) pro zasunutí do otvorů. To způsobí odháknutí západek v rámečku panelu a umožní jeho vyjmutí (1).



Demontáž panelu typu TOUCH3.

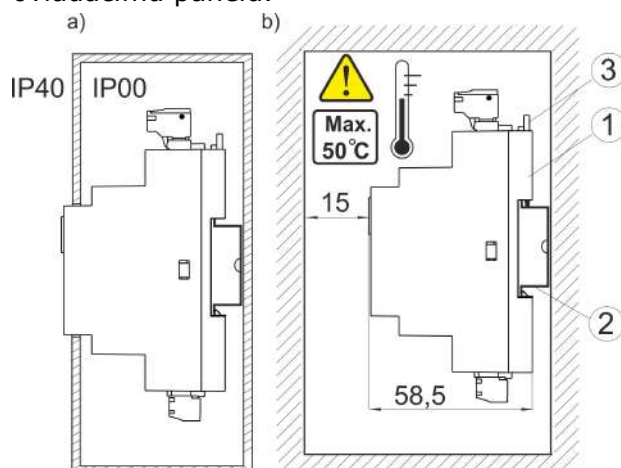


Demontáž panelu typu TOUCH.

12.4 Montáž výkonového modulu

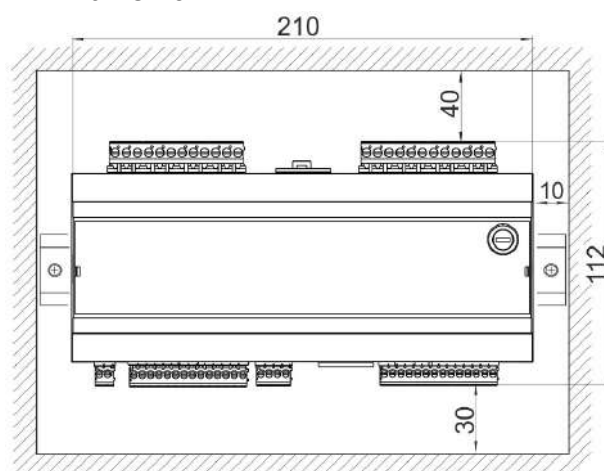
Výkonový modul musí být zabudovaný. Kryt musí splňovat ochranné prvky odpovídající prostředí, ve kterém bude modul instalován. Mimo jiné musí zabránit uživateli v přístupu k vedení pod napětím, např. svorky. Uzavření krytu provedeme jednoduchým nacvaknutím. V takovém případě má uživatel přístup jen k přední straně výkonového modulu. Uzavření lze také provést pomocí prvků kotle, které obklopují celý modul. Výkonový modul není vodě ani prachu odolný. Pro zajištění odolnosti proti vodě a prachu musíte nainstalovat odpovídající kryt modulu. Výkonový modul je určen k montáži na standardizované lišty DIN TS35. Lišta by měla být bezpečně upevněna na pevném povrchu. Před připojením modulu na lištu (2) zvednout čepy (3) pomocí šroubováku, obr. 22. Po umístění modulu na sběrnici, zatlačte

čepy (3) do své původní polohy. Ujistěte se, že zařízení je pevně připevněno a nemůže být odstraněno bez použití šroubováku. Připojte kabel pro připojení modulu k ovládacímu panelu.



Metody zabudování modulu: a) - do modulárního krytu s přístupem k čelní ploše, b) - v prostoru bez přístupu k přední části skříně. 1 - modul ŘJ, 2 - kolejnice DIN TS35, 3 - háček.

Z bezpečnostních důvodů musí být minimální vzdálenost mezi aktivními částmi modulu a vodivými prvky uzavřeného prostoru minimálně 10 mm.



Připojovací kabely musí být chráněny proti vytržení, uvolnění, nebo musí být uzavřeny takovým způsobem, který je ochrání před vlivem okolního prostředí.

12.5 Stupeň ochrany IP

Kryt regulátoru poskytuje různé stupně ochrany IP, v závislosti na způsobu instalace. Po instalaci modulu v souladu s tímto výkresem má přístroj krytí IP20 z přední strany výkonového modulu (uvedeno na typovém štítku). Ze strany svorek, má pouzdro krytí IP00, a proto musí být svorky

bezvýhradně uzavřeny, aby se zabránilo přístupu do této části modulu. Pokud je nezbytný přístup k části se svorkami, odpojte síťové napájení, ujistěte se, že není napětí na svorkách a kabelech, a odstraňte kryt výkonného modulu.

12.6 Zapojení elektrické instalace

Řídicí jednotka je vyrobena pro napájení napětím 230 V ~, 50Hz. Elektrická instalace musí být:

- třívodičová (s ochranným vodičem PE),
- v souladu s platnými předpisy,
- vybaven proudovým chráničem s vypínacím proudem $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$, který chrání před zásahem elektrickým proudem či před poškozením zařízení a před požárem.



Upozornění: Po vypnutí regulátoru pomocí tlačítka se může na svorkách objevit nebezpečné napětí. Před zahájením montážních prací je nutné odpojit síťový kabel a ujistit se, že na svorkách nezbylo žádné napětí.

Tyto připojovací vodiče by neměly být v kontaktu s povrchy o teplotě nad jmenovitou teplotou jejich provozu. Svorky 1 - 21 jsou určeny pouze pro připojení zařízení s napětím 230 V ~. Svorky 22 - 49 jsou určeny pro spolupráci s nízkonapěťovým zařízením (pod 12 V).



Připojením síťového napětí 230 V ~ ke svorkám 22 - 49 se může poškodit regulátor a hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Napájecí kabel by měl být připojen ke svorkám označeným šipkou ↑.



Z bezpečnostních důvodů musí být řídicí jednotka výhradně připojena k napájecí síti 230 V ~, s ohledem na posloupnost připojení fázových (L) a neutrálních (N) vodičů. Zajistěte, aby vodiče L a N nebyly zaměněny v elektrickém systému budovy, např. v elektrické zásuvce nebo rozvodné skříni!



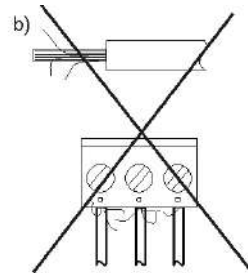
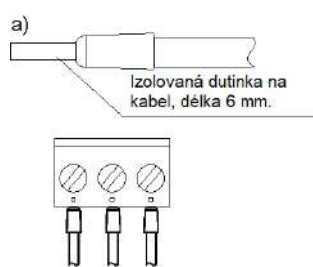
Připojení jakýchkoli periferních zařízení může provádět pouze kvalifikovaná osoba v souladu s platnými předpisy. Příkladem takových zařízení jsou čerpadla,

pohony nebo relé označené jako „RELAY“ a k nim připojené přijímače. Nezapomeňte na bezpečnostní pravidla týkající se úrazu elektrickým proudem. ŘJ musí být vybavena sadou zástrček zasunutých do konektorů pro napájení zařízení s napětím 230 V ~.

Ochranný vodič přívodního kabelu musí být připojen k nulové liště, který je v kontaktu s kovovým pláštěm ŘJ. Připojení musí být provedeno k ŘJ se svorkou označenou

symbolem  a k uzemňovacím svorkám zařízení připojených k ŘJ.

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



12.7 Elektrické schéma

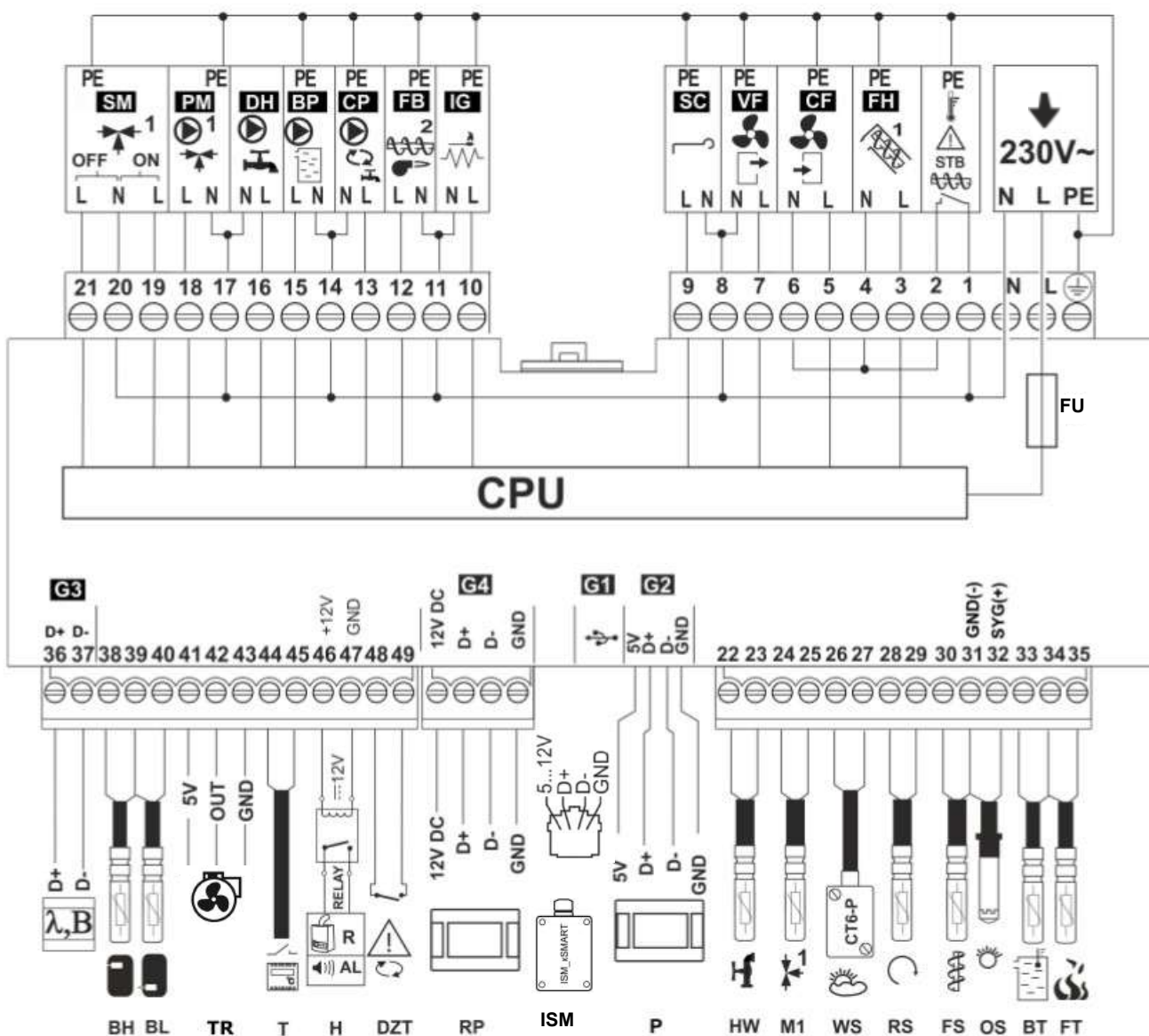


Schéma elektrického zapojení: **λ** – modul sondy Lambda, **B** – modul pro podporu dalších topných okruhů, **BH** – horní tepl. čidlo typu CT4 ak. nádrže, **BL** – spodní tepl. čidlo typu CT4 ak. nádrže, **TR** – obrátkové čidlo ventilátoru (turbínka), **T** – standardní pokoj. termostat směšovacího okruhu, **H** – napěťový výstup k řízení rezervního kotle, **R** nebo pro signalizaci alarmů, **AL**, **RELAY** – relé 12VDC, **DZT** – čidlo otevřených dvířek kotle, **RP** – pokoj. Panel s funkcí pokoj. termostatu a **ISM** rádiový modul, **P** – řídicí panel typu TOUCH nebo TOUCH3, **HW** – teplotní čidlo TUV typu CT4, **M1** – teplotní čidlo regulovaného okruhu (směš. 1) typu CT4, **WS** – venkovní teplotní čidlo typu CT6-P, **RS** – teplotní čidlo zpáteční vody do kotle typu CT4, **FS** – teplotní čidlo podavače typu CT4, **OS** – optické čidlo plamene, **BT** – teplotní čidlo kotle typu CT4, **FT** – teplotní čidlo spalin typu CT2S, **L N PE** – síťové napájení 230 V~, **CPU** – řízení, **FU** – síťová pojistka, **STB** – havarijní termostat, **FH** – hlavní podavač, **CF** – ventilátor podavače, **VF** – odtahový ventilátor, **SC** – rotační motor pro čištění hořáku, **IG** – zapalovač, **FB** – podavač hořáku, **CP** – cyrkulační čerpadlo TUV, **BP** – kotlové čerpadlo, **DH** – čerpadlo TUV, **PM** – čerpadlo směšovače 1, **SM** – pohon směšovače 1.

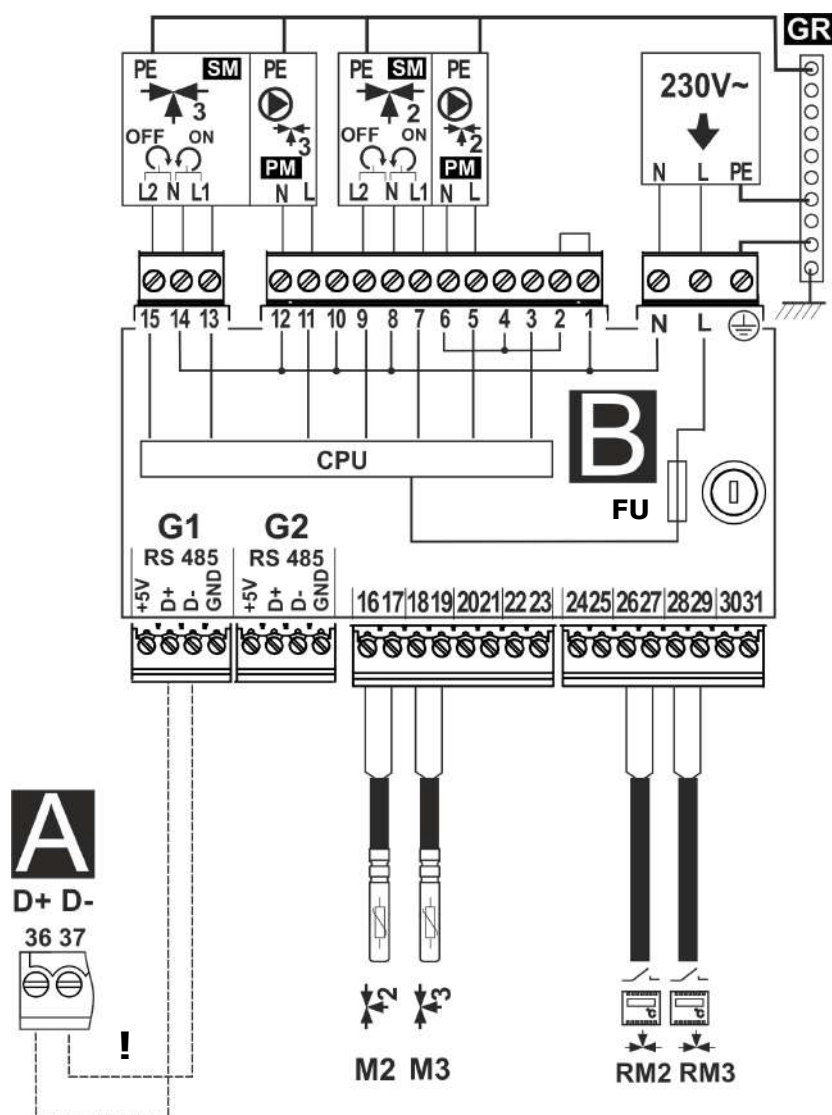
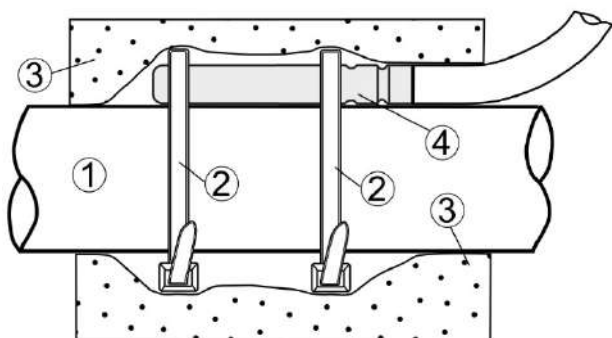


Schéma elektrického zapojení přídatného modulu B do ŘJ: **M2** – teplotní čidlo pro regulovaný směšovací okruh 2 typu CT4, **M3** – teplotní čidlo pro regulovaný směšovací okruh 3 typu CT4, **RM2** – pokojový termostat směšovače 2, **RM3** – pokojový termostat směšovače 3, **L N PE** – síťové napětí 230 V~, **FU** – síťová pojistka, **GR** – uzemňovací lišta, **PM2, PM3** – čerpadlo směšovače 2, 3, **SM2, SM3** – pohon směšovače 2, 3, **CPU** – řízení, **A** – hlavní modul řídicí jednotky, **!** – připojujte pouze pomocí dvou vodičového připojení (čtyřvodičové připojení může poškodit ŘJ).

12.8 Zapojení teplotních čidel

Regulátor spolupracuje výhradně s čidly typu CT4. Použití jiných čidel je zakázáno! Kabely čidel lze prodloužit vodiči s průřezem nejméně 0,5 mm². Celková délka vodičů senzoru nesmí překročit 15 m. Čidlo teploty kotle by mělo být umístěno v teplotní jímce kotle, nacházející se v plášti kotle. Teplotní čidlo podavače musí být umístěno na povrchu potrubí podavače. Snímač teploty užitkové vody musí být přivařený v teplotní jímce v bojleru. Nejlepší umístění teplotního čidla směšovače je v teplotní jímce, která je umístěna v proudu tekoucí vody v potrubí, ale je také možné jej umístit na povrch trubky a zaizolovat.



Doporučená instalace teplotního čidla: 1 - trubka, 2 - upínací pásek, 3 - termická izolace, 4 - teplotní čidlo.



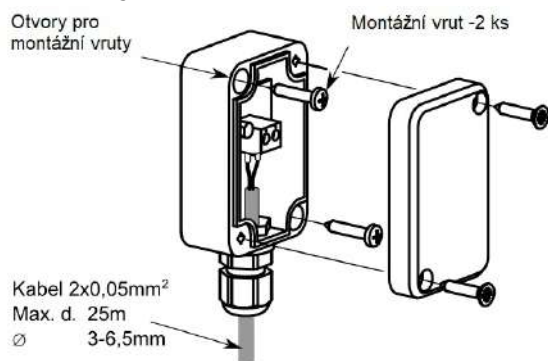
Čidla musí být zajištěna proti uvolnění z měřených ploch!

Mezi čidly a měřenými povrchy musí být zajištěn dobrý tepelný kontakt. Pro tento účel použijte tepelně vodivou pastu. Nelijte oleje ani vodu na senzory. Vedení čidel by mělo být odděleno od napájecích kabelů. V opačném případě, může se dojít k chybám v měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely je 10 cm. Kabely čidel nemohou být v kontaktu s horkými prvky kotle a topného systému. Kabely čidel teploty jsou odolné vůči teplotě až do 100 °C.

12.9 Zapojení venkovního teplotního čidla

Regulátor spolupracuje pouze s čidlem typu CT6-P. Čidlo montujte na nejchladnější části domu, zpravidla je toto severní stěna domu, pod střechou. Snímač by neměl být vystaven přímému slunečnímu záření a dešti. Snímač musí být namontována nejméně 2 m nad

zemí, daleko od oken, komínů a jiných zdrojů tepla, které by mohly narušit měření teploty (minimálně 1,5 m). Připojte snímač pomocí kabelu o průřezu min. 0,5 mm², maximálně 25 m dlouhého. Polarita vodičů není důležitá. Připojte druhý konec kabelu do ŘJ. Připevněte senzor na stěnu pomocí šroubů. Pro přístup k otvorům pro šrouby, odšroubujte víko snímače.

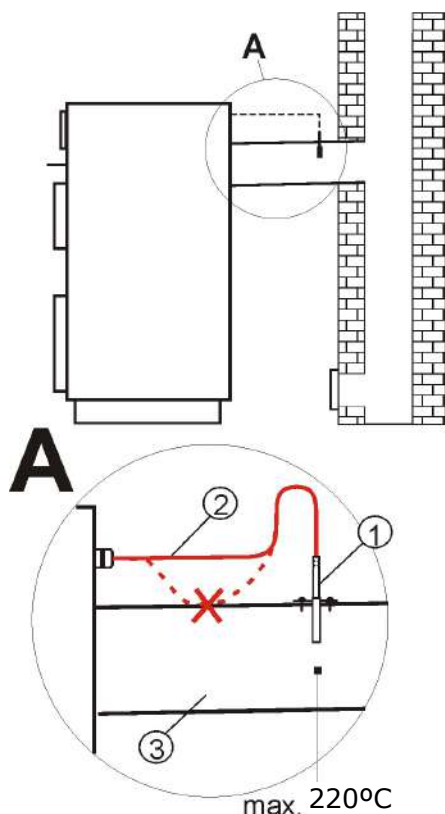


Je možné dodatečně upravit indikace počasí. Za tímto účelem změřte hodnotu vnější teploty teploměrem a v nabídce zadejte získanou hodnotu teplotního rozdílu mezi naměřenou a indikovanou meteorologickým senzorem:

Hlavní nastavení → Venkovní čidlo → Korekce čidla

12.10 Zapojení teplotního čidla spalin

Čidlo spalin by mělo být instalováno do kouřovodu kotle. Mezera mezi čidlem a komínem by měla být utěsněna. Senzor by měl instalovat kvalifikovaný instalatér v souladu s předpisy pro komínové instalace. Kabel čidla spalin se nesmí dotýkat horkých prvků kotle a kouřovodu. Čidlo spalin by mělo být instalováno v takové vzdálenosti od kotle, aby nebyl vystaven přímému ohni a teplota spalin nepřesáhla 220 °C.



Zapojení teplotního čidla spalín: 1 – teplotní čidlo spalín typ CT2S, 2 – vodič čidla, 3 – kouřovod.



Upozornění: otevření spodních dvířek kotle může zvýšit teplotu spalín větší než tepelný odpor snímače, což může vést k vyhoření snímače.

12.11 Kontrola teplotních čidel

Teplotní senzory lze zkontrolovat měřením jejich odporu při dané teplotě. V případě výrazných rozdílů mezi naměřenou hodnotou odporu a hodnotami z níže uvedené tabulky by měl být snímač vyměněn. Ke kontrole snímače CT2S by měl být použit velmi přesný multimetr, jinak lze snímač zkontrolovat pouze zhruba.

CT4			
Tepl. prostředí °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416

80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT6-P (venkovní)			
Tepl. prostředí °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
-25	901,6	901,9	902,2
-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-2 (spaliny)			
Tepl. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

12.12 Zapojení optického čidla

Optické čidlo zapojte shodně s elektrickým schématem se zachováním polarizace signálů SIG(+) i GND(-) čidla. Čtení indikací z optického snímače plamene je možné v poloze nabídky:

Informace → Plamen



Nesprávné připojení optického senzoru nepoškodí regulátor ani samotný senzor, ale detekce plamene hořáku bude nesprávná.

12.13 Zapojení pokojového termostatu směšovače

Po otevření kontaktů pokojový termostat sníží přednastavenou teplotu okruhu směšovače o hodnotu přednastaveného snížení teploty směšovače termostatem. Parametr je v nabídce:

Nastavení směšovače 1-5 → Pokojový termostat směšovače

Hodnota parametru by měla být zvolena tak, aby po aktivaci pokojového termostatu (rozpojení kontaktů) teplota v místnosti poklesla. Pokud je připojen pokojový panel,

zkontrolujte, zda je v nabídce správně zvolen parametr výběru termostatu:

Servisní nastavení → Nastavení šměšovače 1-5

12.14 Zapojení pokojového termostatu kotle

Pokojové termostaty pro okruh kotle mohou vypnout hořák nebo vypnout čerpadlo kotle ÚT. Aby pokojový termostat vypnul provoz kotle, nastavte v nabídce hodnotu výběru termostatu na Universal nebo ecoSTER T1, eSTER T1 (je-li připojen pokojový panel):

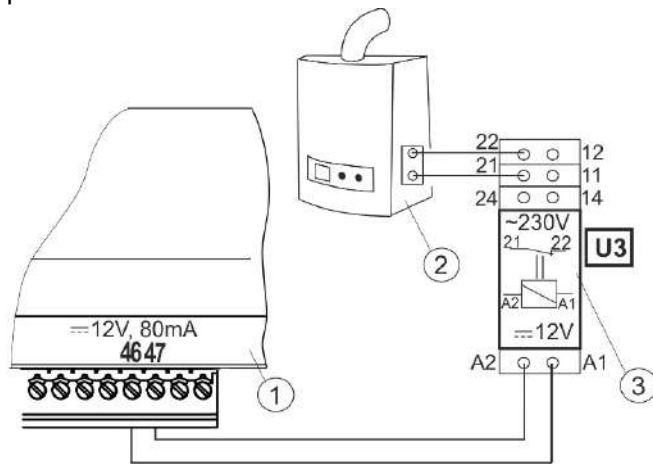
Servisní nastavení → Nastavení kotle → Výběr termostatu

Aby pokojový termostat vypnul čerpadlo kotle ÚT (bez vypnutí kotle), nastavte v nabídce hodnotu parametru Čerpadlo vypnuto termostatem na ANO:

Servisní nastavení → Nastavení kotle

12.15 Zapojení rezervního kotle

Regulátor může ovládat rezervní kotel (např. plynový kotel) i bez nutnosti přepínání mezi kotli. Při klesnutí přednastavené teploty akumulární nádrže nebo kotle samotného, dojde k aktivaci rezervního kotle. Rezervní kotel by měl být k regulátoru připojen pomocí kontaktů číslo 46 a 47.



Příklad zapojení rezervního kotle k jednotce SPARK: 1 – řídicí jednotka, 2 – rezervní kotel (plynový nebo olejový), 3 – relé RM 84-2012-35-1012 a patice GZT80 RELPOL.

Standardně regulátor neobsahuje relé.



Instalace relé musí být prováděna kvalifikovanou osobou, v souladu s platnými předpisy.

Pro zapojení rezervního kotle nastavte v nabídce výstup H pro obsluhu rezervního kotle:

Servisní nastavení → Výstup H

A následně nastavit parametr *Tepl. zapnutí rezervního kotle* na hodnotu jinou než nula v menu:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Rezervní kotel

Po nastavení tohoto parametru na nulovou hodnotu je regulace rezervního kotle deaktivována.

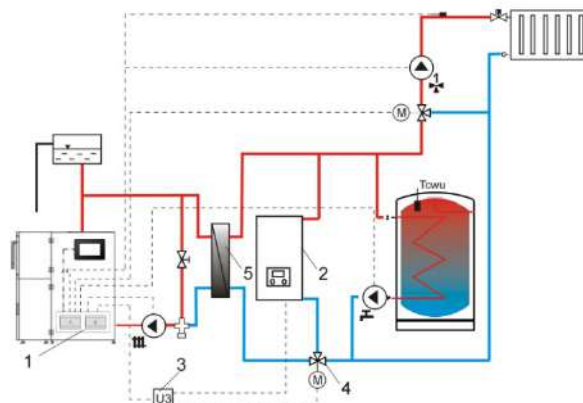
Řídicí výstup záložního kotle je rovněž sdílen s výstupem alarmu. Vypnutí ovládání rezervního kotle způsobí, že výstup bude řízen modulem řízení alarmu.



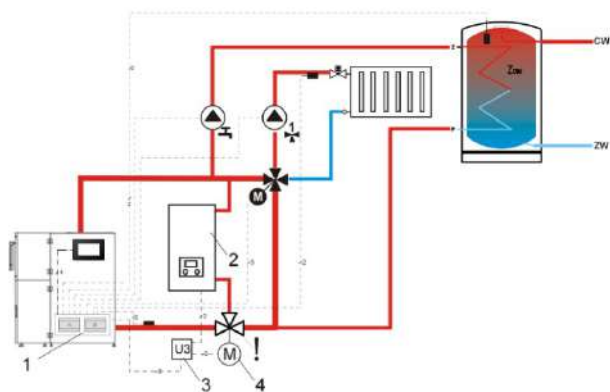
Po zatopení v kotli a překročení teploty např. 25 ° C, ŘJ vypne rezervní kotel (napájení 12 V na svorkách 46-47). To způsobí aktivaci relé a odpojení kontaktů. Jakmile teplota kotle poklesne pod hodnotu teploty vypnutí pomocného kotle, řídicí jednotka zastaví napájení kontaktů 46-47, což aktivuje rezervní kotel.



Přepnutí ŘJ do režimu „Vypnutí kotle“ zapne rezervní kotel.

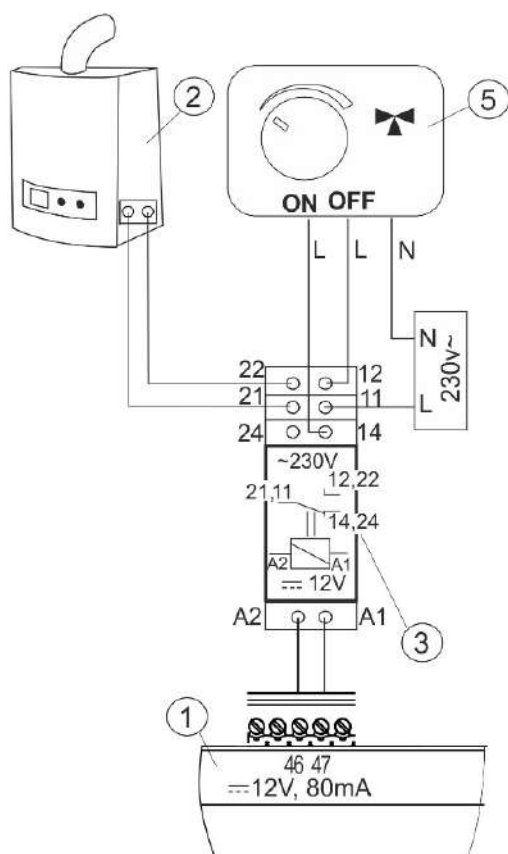


Příklad hydraulického schématu s rezervním kotlem – spojení otevřeného okruhu s uzavřeným okruhem: 1 – řídicí jednotka, 2 – rezervní kotel, 3 – relé, 4 – přechodný ventil (s koncovými spínači), 5 – teplotní výměník.



Příklad hydraulického schématu s rezervním kotlem a čtyřcestným ventilem v uzavřeném okruhu: 1 – ŘJ, 2 – rezervní kotel, 3 – relé, 4 – pohon přechodného ventilu (s koncovými spínači).

Upozornění: k zajištění správného gravitačního průtoku topné vody v oběhu kotle, musí být průřez ventilu (4) větší, nebo stejný, jako průřez trubek oběhu kotle. Používejte velké průřezy trubek pro gravitační instalaci kotle.



Příklad elektrického schématu řízení přechodovým ventilem rezervního kotle: 1 – ŘJ, 2 – rezervní kotel, 3 – relé, 5 – pohon přechodného ventilu (s koncovými spínači).

Upozornění: svorky 22, 21, 24 musí být galvanicky odděleny od svorek 12, 11, 14.

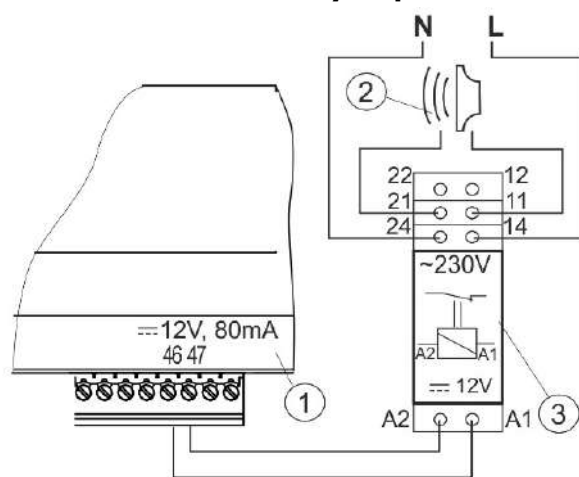
12.16 Zapnutí alarmů

Regulátor může signalizovat alarmové situace po připojení externího zařízení, jako např. zvonek, nebo zařízení GSM pro posílání SMS – krátkých textových zpráv. Zařízení k signalizaci alarmů se připojuje prostřednictvím relé. Vzhledem k tomu, že je tento výstup sdílen s výstupem řízení rezervního kotle, v rámci aktivace funkce alarmu na tomto výstupu, je nutné nejprve vypnout ovládání pomocného kotle. K tomu musíte přejít do nabídky:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Rezervní kotel

nastavte hodnotu teploty vypnutí na nulu a poté v nabídce nastavte výstup H pro ovládání alarmu:

Servisní nastavení → Výstup H



Příklad zapojení vnějšího zařízení alarmů: 1 – ŘJ, 2 – vnější zařízení alarmů, 3 – relé RM 84-2012-35-1012.

12.17 Zapojení pohonu směšovače



Během instalace pohonu směšovače dbejte na to, aby nedošlo k přetopení kotle, které může nastat při sníženém průtoku topné vody z kotle. Doporučuje se, aby před zahájením práce, byl nastaven ventil na hodnotu maximálního otevření, aby byl zajištěn odběr tepla z kotle.

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

• Popis zapojení směšovače

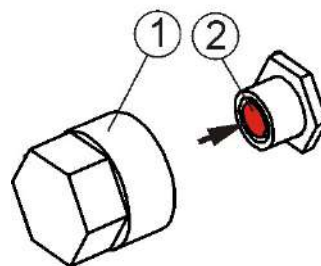
- zapojit čidlo teploty směšovače,
- zapnout el. čerpadlo směšovače,
- zapnout ŘJ a zvolit v nabídce *Obsluha směšovače*:

Servisní nastavení → Nastavení směšovače 1

- zadejte v servisním nastavení směšovače odpovídající čas otevření směšovače (čas musí být uveden na typovém štítku pohonu, např. 120 s).
- zapnout el. napájení ŘJ a zapnout ji tak, aby čerpadlo směšovače pracovalo,
- ustanovit směr, ve kterém se pohon zavírá/otvírá. Za tímto účelem přepněte tlačítko na ruční ovládání a najděte polohu, kde je teplota ve směšovací oběhu maximální (v regulátoru to odpovídá pozici 100% ON) a také polohu, kde je teplota minimální (v regulátoru to odpovídá pozici 0% OFF). Uložte pozice.
- odpojit el. napájení ŘJ,
- zapojit pohon směšovače s regulátorem dle dokumentace výrobce pohonu. Nepoplést směr otevření a zavření,
- zapnout ŘJ a zvolit „vypnout kotel“,
- zkontrolujte, zda nejsou zaměněny vodiče zavírání a otvírání pohonu směšovače. Vstupte do MENU → **Ruční řízení** a náleží otevřít směšovač přes výběr M1 Otevření = ON. Při otvírání ventilu by se měla teplota na čidle směšovače zvyšovat. Pokud je tomu jinak, vypněte napájení regulátoru a zaměňte napájecí dráty. Poznámka: další příčinou může být špatně zapojený ventil mechanicky! Zkontrolujte v dokumentaci výrobce, jestli je správně zapojen.

12.18 Zapojení havarijního termostatu STB

V případě překročení teploty vody v kotli nad 95 °C dojde k vypnutí podavače a ventilátoru havarijním termostatem. Znovuobnovení práce termostatu podléhá jeho resetování. Odkruťte bezpečnostní závit (1) tlačítka RESET (2) a stiskněte tlačítko.



Reset termostatu STB: 1 – bezpečnostní závit, 2 – tlačítko RESET.

Tlačítko je možné stisknout až po spadnutí teploty vody v kotli. Napájení ventilátoru a podavače se obnoví. Pokud regulátor není z výroby vybaven bezpečnostním termostatem, měl by být připojen ke svorkám regulátoru 1-2 jako externí zařízení.



Bezpečnostní termostat STB musí mít provozní napětí alespoň ~ 230 V a musí splňovat bezpečnostní předpisy.



Na svorkách 1-2 se vyskytuje nebezpečné napětí!

Pokud není termostat STB nainstalován, měly by být svorky 1-2 regulátoru přemostěny. Most by měl být vyroben z izolovaného drátu o průřezu nejméně 0,75 mm² s dostatečně silnou izolací, aby byly splněny bezpečnostní požadavky na kotel.



Dle nařízení je použití havarijního termostatu STB povinné.

12.19 Zapojení pokojového panelu

Nabízí se možnost zapojení pokojového panelu ecoSTER200 nebo ecoSTER TOUCH, který splňuje tyto funkce: funkci pokojového termostatu, panelu k řízení kotle, signalizace alarmů, ukazatele úrovně paliva.



Průřez vodičů 12 V a GND pro připojení panelu místnosti by měl být alespoň 0,5 mm².

Maximální délka kabelů by neměla přesáhnout 30 m. Tato délka může být větší, pokud jsou kabely o průřezu větším než 0,5 mm².

• Čtyřvodičové zapojení

Náleží zapojit dle elektrického schématu.

• Dvouvodičové zapojení

Dvouvodičové připojení vyžaduje použití napájecího zdroje 5 V nebo 12 V v síti se

jmenovitým proudem nejméně 200 mA. Napájecí body: GND a VCC se připojují k externímu napájecímu zdroji, který není standardním vybavením ŘJ. Připojte vedení D+ a D- podle elektrického schématu.

12.20 Zapojení bezdrátového pokojového panelu

Bezdrátové zapojení radiového panelu eSTER_x80 a termostatu eSTER_x80 náleží zapojit do ŘJ radiového modulu ISM_xSMART, shodně s el. schématem včetně spárování mezi panelem/termostatem a radiovým modulem. Za tímto účelem vejděte do menu:

Hlavní nastavení → Nastavení radiového modulu → Režim párování přes funkci potvrzení ANO spustit funkci párování. Další popis práce bezdrátového panelu a termostatu naleznete v odpovídajícím návodu k obsluze pro tato zařízení.

13 Servisní menu – struktura



Pro vstup do menu zadejte servisní heslo.

Servisní nastavení
Nastavení hořáku
Nastavení kotle
Nastavení ÚT a TUV
Nastavení ak. nádrže*
Nastavení směšovače 1-5*
Zobraz pokročilé
Servisní čítače
Obnov servisní nastavení
Ulož nastavení
Odhlásit se
Výstup H
Kalibrace dotykového panelu**

Nastavení hořáku
Zapálení
- Doba testu zapalování - Dávka paliva - Detekce plamene - Přívod vzduchu pro zapálení 1 - Odtah zapálení 1 - Doba zapálení - Přívod vzduchu po zapálení - Odtah po zapálení - Doba žhavení - Doba rozezhřátí - Doba práce s min. výkonem - Pulzace ventilátoru
Práce
- Režim termostat - Doba cyklu v režimu PRÁCE - Výživnost paliva - Účinnost podavače - Obsah násypky - Prodloužení práce podavače 2* - Čidlo otáček (oprava) - Maximální výkon - přívod vzduchu - Střední výkon - přívod vzduchu - Minimální výkon - přívod vzduchu - Detekce práce ventilátoru - Multiplikátor otáček ventilátoru - Počáteční prahová hodnota pro snížení výkonu - Konečná prahová hodnota pro snížení výkonu
Vyhasínání
- Maximální doba vyhasnutí - Minimální doba vyhasnutí - Výkon přívodu vzduchu - Výkon odtahu při vyhasínání - Doba přívodu vzduchu - Přestávka přívodu vzduchu - Start předfuku

Stop předfuku
Čištění
- Doba čištění rozpálení - Doba čištění vyhasnutí - Přívod vzduchu čištění - Odtah čištění - Rotační čistící cyklus
Dozor
- Doba dozoru - Výkon kotle v režimu dozoru - Doba cyklu - Výkon přívodu vzduchu - Výkon odtahu
Rošt*
- Práce předfuku - Přestávka předfuku - Výkon přívodu vzduchu – Rošt - Výkon odtahu – Rošt - Automatický přechod na pelety
Sonda Lambda*
- Práce se sondou Lambda - Parametr A,B,C Lambda - Rozsah korekce průtoku vzduchu
Minimální výkon - přívod vzduchu
Minimální výkon - odtah
Doba detekce nedostatku paliva
Maximální teplota podavače

Nastavení kotle
Výběr termostatu
- Vypnutý - Universální - ecoSTER T1..T3, eSTER T1...T3
Ochrana zpátečky*
- Režim práce - Min. teplota zpátečky - Hystereze tepl. zpátečky - Zamčení ventilu
Min. zadaná teplota kotle
Max. zadaná teplota kotle
Rezervní kotel
Teplota zapnutí rezervního kotle
Teplota schlazení kotle
Alarm čištění výměníka
Parametr A,B,C FuzzyLogic*
Funkce termostatu kotle

Nastavení ÚT a TUV
Teplota zapnutí čerpadla ÚT
Teplota proti zamrznutí
Postoj pompy CO podczas ładowania CWU*
Min. zadaná teplota TUV *
Max. zadaná teplota TUV *
Zvýšení teploty kotle TUV a směšovače

Prodloužení práce TUV*
Zdroj TUV
Doba pozastavení práce cyrkulačního čerpadla*
Doba práce cyrkulačního čerpadla *
Teplota startu cyrkulačního čerpadla*
Výměník tepla*
Hystereze čerpadel

Nastavení akumulční nádrže *
Obsluha ak. nádrže
Teplota počátku zásobení ak. nádrže
Teplota na konci zásobení ak. nádrže

Nastavení směšovače 1-5*
Obsluha směšovače
• vypnuto
• zapnuté ÚT
• Vypnutí podlahy
• Pouze čerpadlo
Předvolba termostatu*
• Vypnutý
• Univerzální
• ecoSTER T1..T3, eSTER T1...T3
Min. teplota směšovače
Max. teplota směšovače
Rozsah proporcionalnosti
Konstantní čas celku
Čas otevření ventilu
Vypnutí čerpadla od termostatu
Necitlivost směšovače*

Výstup H
Čištění výměníka
• Doba čištění výměníka
• Přestávka čištění výměníka
Alarmy
Rezervní kotel

* není k dispozici, pokud není připojen příslušný senzor nebo přídatný modul nebo je parametr skrytý.

** parametr je k dispozici pouze v případě, že je připojen ovládací panel TOUCH.

14 Popis servisních parametrů

14.1 Hořák

Parametr	Popis
Zapálení	
• Doba testu zápalu	Doba kontroly rozpálené pece. Běží pouze ventilátor. Pokud je plamen dostatečně jasný, přejde do režimu PRÁCE, skončí režim ZAPALOVÁNÍ.
• Dávka paliva	Dávka paliva při zapálení. Týká se prvního zapálení. V následujících testech je dávka paliva menší.
• Detekce plamene	Prahová hodnota detekce plamene v % světla, při které regulátor rozpozná, že pec je již rozpálena. Používá se také k detekci nedostatku paliva a k dohoření.
• Přívod vzduchu pro zapálení 1	Síla předfuku během zapalování. Příliš vysoká hodnota prodlužuje proces zapalování nebo způsobí neúspěšný pokus o zapálení.
• Odtah pro zapálení 1	Výkon počátečního odtahu při zapálení. Příliš vysoká hodnota prodlužuje proces zapalování nebo způsobí neúspěšný pokus o zapálení.
• Doba zapálení	Doba prvního pokusu zapálení. Po této době spustí regulátor další pokus o zapálení. Po třech neúspěšných pokusech o zapálení je hlášen následující alarm: <i>Neúspěšný pokus o zapálení kotle</i> .
• Přívod vzduchu po zapálení	% přívod vzduchu po detekci plamene.
• Odtah po zapálení	% odtahového ventilátoru po detekci plamene.
• Doba rozžhavení	Doba rozžhavení pece po zapálení. Po detekci plamene, ve fázi zapálení, se pec rozžhává a poté dodá další část paliva v době určené parametrem Doba rozžhavení a zvýší se výkon přívodu vzduchu.
• Doba rozžhavení zapalovače	Doba rozžhavení zapalovače před zapnutím ventilátoru hořáku. Neměl by být příliš dlouhý, aby nedošlo k jeho poškození. Po této době zapalovač pokračuje v práci, dokud není detekován plamen.
• Doba práce při minimálním výkonu	Doba práce hořáku s minimálním výkonem po zapálení. Výkon je určen parametrem <i>Minimální výkon - přívod vzduchu</i> .
• Pulzace ventilátoru	Pulzace ventilátoru přívodu vzduchu při rozplnění.
Práce	
• Režim termostat	Přepíná hořák do režimu termostatu. Hořák pracuje na maximální výkon bez modulace výkonu. Přepíná hořák do režimu termostatu. Hořák pracuje na maximální výkon bez modulace výkonu. Czujnik temperatury kotła nie wpływa na pracę palnika.
• Doba cyklu v režimu PRÁCE	Čas celého cyklu podávání paliva v PRÁCI. <i>Doba cyklu v režimu PRÁCE</i> = doba podávání paliva + doba útlumu při podávání paliva v PRÁCI.
• Výhřevnost paliva	Výhřevnost paliva v kWh/kg.
• Účinnost podavače	Rychlost podávání paliva hlavním podavačem v kg/h.
• Objem násypky paliva	Objem palivové nádrže pro výpočet hladiny paliva. Zadání správné hodnoty zbavuje uživatele nutnosti provádět kalibraci hladiny paliva. Regulátor použije tato data, pokud nebyla provedena kalibrace hladiny paliva. Po úspěšné kalibraci hladiny paliva regulátor tuto hodnotu nepoužije.
• Prodloužení provozu podavače 2	Doba prodloužení činnosti podavače hořáku ve vztahu k době provozu podavače palivové nádrže.
• Čidlo otáček (korekce)	Nastavení rozsahu korekce otáček ventilátoru hořáku z nastavených otáček turbíny pro počítání otáček ventilátoru pro daný výkon hořáku.
• Max. výkon – ventilátor hořáku • Střední výkon • Minimální výkon	Nastavená rychlost ventilátoru proudění vzduchu při provozu hořáku na maximální, střední a minimální výkon.
• Detekce činnosti ventilátoru	Prahová hodnota detekce chodu ventilátoru, pod kterou je hlášen alarm poruchy ventilátoru.
• Multiplikátor otáček ventilátoru	O kolik se vynásobí hodnota nastavení rychlosti ventilátoru.
• Počáteční prahová hodnota pro snížení výkonu	Pokud během provozu regulátoru poklesne jas plamene pod nastavení tohoto parametru, poté se aktivuje algoritmus pro snížení výkonu hořáku.
• Konečná prahová hodnota pro snížení výkonu	Pokud jas plamene překročí hodnotu tohoto parametru, je algoritmus snižování výkonu hořáku deaktivován.
Vyhasínání	
• Maximální doba vyhasínání	Po této době se přepne do režimu útlumu, i když čidlo plamene indikuje přítomnost plamene.
• Minimální doba vyhasínání	Vyhasínání bude pokračovat alespoň po tuto dobu, navzdory tomu, že čidlo plamene nesignalizuje žádný plamen.
• Výkon ventilátoru v hořáku	Výkon ventilátoru v hořáku během vyhasínání.
• Výkon odtah. vent. při	Výkon odtahového ventilátoru v době vyhasínání kotle.

vyhasínání	
• Doba předfuku	Doba předfuku během dohořívání paliva.
• Přestávka předfuku	Pauza v předfuku během dohořívání paliva.
• Start předfuku	Jas plamene, při kterém se spustí proudění vzduchu během dohořívání paliva.
• Stop předfuku	Jas plamene, při kterém se vypne proudění vzduchu během dohořívání paliva.
Čištění	
• Doba čištění rozpalování	Doba provozu ventilátoru při čištění pece při zapalování.
• Doba čištění vyhasínání	Doba provozu ventilátoru při čištění pece při vyhasínání.
• Přívod vzduchu pro čištění	Výkon ventilátoru hořáku během čištění pece při vyhasínání a rozpalování.
• Odtah pro čištění	Výkon odtahového ventilátoru při čištění pece při hašení a rozpálení.
• Cyklus rotačního vyčištění	Doba práce výstupu rotačního vyčištění hořáku a doba pauzy rotačního cyklu vyčištění.
Dozor	
• Doba dozoru	Je to maximální doba, po kterou regulátor zůstává v režimu DOZOR. Po této době, od okamžiku, kdy se regulátor přepne do režimu DOZOR, se hořák automaticky vypne.
• Výkon kolte v režimu dozoru	Výkon kolte v režimu dozoru.
• Doba cyklu	Doba cyklu podavače v dozoru. Doba cyklu = doba podávání + doba útlumu podavače v rámci dozoru.
• Výkon ventilátoru hořáku	Výkon ventilátoru během práce v dozoru. Vyberte hodnotu tak, aby bylo palivo v dozoru spalováno s nízkými emisemi.
• Výkon odtahového ventilátoru	Výkon odtahového ventilátoru během práce v dozoru. Vyberte hodnotu tak, aby bylo palivo v dozoru spalováno s nízkými emisemi.
Rošt	V tomto režimu je automatické podávání paliva vypnuto.
• Práce ventilátoru hořáku	Doba předfuku ventilátoru v dozoru, v režimu Rošt. Hodnota by neměla být příliš vysoká, aby nedošlo k nadměrnému ohřevu vody v kotli.
• Přestávka ventilátoru hořáku	Přestávka předfuku v dozoru v režimu Rošt. Hodnota by neměla být příliš vysoká, aby nedošlo k nadměrnému ohřevu vody v kotli.
• Výkon ventilátoru hořáku – Rošt	Výkon ventilátoru hořáku během práce v režimu Rošt.
• Výkon odtah. vent. - Rošt	Výkon odtahového ventilátoru během práce v režimu Rošt.
• Automatický přechod na režim Pelety	Po dohoření paliva na roštu teplota vody v okruhu kotle poklesne. V okamžiku zjištění tohoto poklesu pod nastavenou teplotu dojde k automatickému přepnutí z režimu <i>Rošt</i> na <i>Pelety</i> . Upozornění: přepnutí do režimu <i>Pelety</i> bude možné pouze u hořáku očištěného od popela z provozu na roštu.
Sonda Lambda	
• Práce se sondou Lambda	Pokud je nastaven parametr na Zapnuto, regulátor bude pracovat s využitím informací lambda sondy. Množství vzduchu přiváděného do pece se automaticky upraví tak, aby bylo dosaženo požadovaného obsahu kyslíku ve spalínách. Pokud je tento parametr nastaven na Vypnuto, indikace z lambda sondy nebudou mít vliv na činnost regulátoru. Dodatečný popis v kpt. 18
• Parametr A,B,C Lambda	Ovlivňuje rychlost úpravy množství kyslíku ve spalínách na nastavenou hodnotu a stabilitu udržování obsahu kyslíku ve spalínách. Tyto parametry se nedoporučuje měnit.
• Rozsah korekce ventilátoru hořáku	Definuje přípustný rozsah variability výkonu proudění vzduchu při práci s použitím lambda sondy.
Minimální výkon ventilátoru hořáku	Minimální výkon ventilátoru, který může zvolit uživatel regulátoru. Používá se pouze k omezení dostupného rozsahu výkonu ventilátoru. Nepoužívá se pro algoritmus ovládání ventilátoru. Měl by to být co nejmenší, aby se ventilátor točil pomalu a volně bez „hučení“.
Minimální výkon odtah. ventilátoru	Minimální výkon odtahového ventilátoru, který může zvolit uživatel regulátoru. Používá se pouze k omezení dostupného rozsahu výkonu ventilátoru. Nepoužívá se pro algoritmus ovládání ventilátoru. Měl by to být co nejmenší, aby se ventilátor točil pomalu a volně bez „hučení“.
Detekce nedostatku paliva	Čas začíná poté, když jas plamene poklesne pod hodnotu <i>detekce plamene</i> . Po uběhnutí této doby začne regulátor zkoušet zapálit hořák a po neúspěšných pokusech se spustí alarm: <i>Neúspěšný pokus o zapálení kotle</i> .
Max. teplota hořáku	Určuje maximální teplotu hořáku, při které je aktivován alarm přehřátí hořáku.

14.2 Kotel

Parametr	Popis
Předvolba termostatu	Možnost volby: <i>Vypnutý</i> - zakáže vliv pokojového termostatu na provoz kotle. <i>Univerzální</i> – zapíná pokojový termostat kotle. <i>ecoSTER T1...T3, eSTER T1...T3</i> - tato možnost je k dispozici po připojení pokojového panelu a na tomto panelu závisí provoz kotle.
Ochrana zpátečky	Soubor parametrů dostupných po připojení čidla zpátečky, je odpovědný za ochranu zpátečky kotle s instalovaným čtyřcestným ventilem vybaveným pohonem směšovače. Nedoporučuje se aktivovat funkci ochrany zpátečky, protože by to mohlo vést k častým přerušením napájení obvodu směšovače. Místo toho se doporučuje použít vyšší zadané teploty kotle (70 ... 75 ° C), které při instalaci se čtyřcestným ventilem (s pohonem) automaticky zvýší teplotu zpátečky.
Min. zadaná teplota kotle	Minimální zadaná teplota kotle, kterou může uživatel nastavit v uživatelském menu, a minimum, které lze nastavit automaticky regulátorem, např. při nočním snížení, řízení počasím atd.
Max. zadaná teplota kotle	Maximální zadaná teplota kotle, kterou může uživatel nastavit v uživatelském menu, a maximum, které lze nastavit automaticky regulátorem, např. při nočním snížení, řízení počasím atd.
Rezervní kotel	Popis v kpt. 12.15.
Alarm čištění výměníku	Tento parametr určuje po jakém množství spáleného paliva se aktivuje pokyn <i>Vyčistit výměník</i> .
Teplota ochlazení kotle	Teplota preventivního chlazení kotle. Nad tuto teplotu regulátor zapne čerpadlo teplé užitkové vody a otevře obvod směšovače, aby ochladil kotel. Regulátor vypne čerpadlo teplé užitkové vody, pokud teplota této vody překročí maximální hodnotu. Řídící jednotka neotevře obvod směšovače, přičemž <i>Obsluha směšovače = Zapnutá podlaha</i> .
Parametr A, B, C FL	Parametr souvisí s automatickou modulací výkonu kotle při stabilizaci zadané teploty kotle. Zvýšení hodnoty zvyšuje rychlost zvýšení výkonu kotle. Příliš vysoká hodnota může způsobit nestálost při udržování zadané teploty kotle.
Funkce termostatu kotle	Dostupné volby: <i>Vypni hořák</i> – kotel se vypne při aktivaci pokojového termostatu, aniž by se vyplo čerpadlo kotle. <i>Vypni čerpadlo</i> – při aktivaci termostatu kotelny se vypne čerpadlo kotle, aniž by se kotel vypnul. <i>Vypni hořák a čerpadlo</i> – při aktivaci pokojového termostatu se kotel a čerpadlo kotle vypnou.

14.3 ÚT a TUV

Parametr	Popis
Teplota zapnutí čerpadla ÚT	Tento parametr určuje teplotu, při které je aktivováno čerpadlo kotle. To chrání kotel před kondenzací chlazením studenou vodou, která se vrací ze zařízení. Upozornění: pouze čerpadlo kotle negarantuje zabezpečení kotle před rosením a následnou korozi. Měla by být použita další automatizace, např. čtyřcestný ventil nebo třicestný termostatický ventil.
Teplota proti zamrznutí	Tento parametr se používá během delší nepřítomnosti doma nebo mimo topnou sezónu, aby se zabránilo zamrznutí vody v systému ústředního vytápění. Regulátor zapne čerpadlo ústředního topení nebo čerpadlo směšovače, když teplota kotle nebo teplota naměřená na směšovači klesne pod <i>teplotu proti zamrznutí</i> .
Útlum čerpadla ÚT během zásobení TUV	K dispozici po připojení čidla TUV. Dlouhodobé plnění zásobníku TUV se zapnutou prioritou TUV může vést k nadměrnému chlazení systému ÚT, protože s takovým nastavením je čerpadlo ÚT deaktivováno. Parametr doba útlumu čerpadla ÚT během plnění TUV tomu brání tím, že umožňuje periodickou aktivaci čerpadla ÚT během plnění nádrže TUV. Po uplynutí této doby bude čerpadlo ÚT aktivováno po stanovenou dobu 30 sekund.
Min. zadaná teplota TUV	K dispozici po připojení čidla TUV. Tímto parametrem lze zabránit uživateli v nastavování příliš nízké přednastavené teploty TUV.
Max. zadaná teplota TUV	K dispozici po připojení čidla TUV. Parametr určuje maximální teplotu, na kterou se ohřívá zásobník TUV při odvodu přebytečného tepla z kotle v nouzových stavech. oto je velmi důležitý parametr, jehož nastavení příliš vysoké hodnoty může vést k riziku opaření uživatelů horkou vodou. Příliš nízká hodnota parametru znemožňuje při přehřátí kotle odvádění přebytečného tepla do zásobníku TUV. Při navrhování instalací teplé užitkové vody je třeba vzít v úvahu možnost poškození regulátoru. V důsledku poruchy regulátoru se může voda v nádrži na horkou užitkovou vodu zahřát na nebezpečnou teplotu a způsobit popálení uživatelů. Použijte dodatečnou ochranu ve formě termostatických ventilů.
Zvýšení tepl. kotle pro TUV a směšovač	Parametr určuje, o kolik stupňů se zvýší zadaná teplota kotle za účelem naplnění zásobníku TUV, ak. nádrže a okruhu směšovače. Teplota se zvyšuje pouze v případě potřeby. Pokud je zadaná teplota kotle na dostatečné úrovni, regulátor ji nezmění z důvodu nutnosti naplnění zásobníku teplé vody, ak. nádrže nebo směšovacího okruhu.
Prodloužení práce čerpadla TUV	K dispozici po připojení čidla TUV. Po naplnění zásobníku teplé užitkové vody a vypnutí čerpadla TUV může dojít k přehřátí kotle. K tomu dojde, když je zadaná teplota TUV vyšší

	než zadaná teplota kotle. Tento problém se týká zejména provozu čerpadla TUV v režimu LÉTO, kdy je čerpadlo ÚT vypnuto. Za účelem ochlazení kotle lze provoz čerpadla TUV prodloužit o <i>dobu prodloužení práce čerpadla TUV</i> .
Zdroj TUV	Parametr definuje zdroj energie pro zásobník TUV. Možnosti jsou: <i>Kotel</i> nebo <i>akumulační nádrž</i> .
Doba útlumu oběhového čerpadla	Doba pauzy mezi provozními intervaly oběhového čerpadla je nastavena parametrem Doba útlumu oběhového čerpadla (doporučené nastavení 15 ... 40 min.) Oběhové čerpadlo pracuje cyklicky po <i>dobu práce oběhového čerpadla</i> (doporučené nastavení je 60 ... 120 s.).
Doba práce oběhového čerpadla	
Počáteční teplota oběhového čerpadla	Teplota zásobníku TUV, pod kterou se aktivuje oběhové čerpadlo, aby cirkulovala voda v okruhu TUV.
Výměník tepla	Týká se pouze hydraulických systémů s výměníkem tepla mezi otevřeným a uzavřeným okruhem. Dostupné volby: • ANO - čerpadlo kotle pracuje trvale v krátkém oběhu kotel - výměník, např. režim LÉTO nebo priorita TUV. • NE – čerpadlo kotle pracuje normálně.
Hystereze čerpadel	Hystereze zabráňuje stálému zapínání a vypínání čerpadel, což prodlužuje jejich životnost.

14.4 Akumulační nádrž

Parametr	Popis
Obsluha akumulace	Tento parametr se používá k zapnutí režimu práce s akumulací nádrží. K dispozici po připojení čidel teploty akumulací nádrže.
Teplota zahájení nahřívání akumulace	Parametr <i>teplota zahájení nahřívání akumulace</i> definuje horní teplotu ak. nádrže, během které se začne nahřívání ak. nádrže. Proces nahřívání ak. nádrže je dokončen ve chvíli, kdy
Teplota ukončení nahřívání akumulace	spodní teplota ak. nádrže dosáhne hodnoty definované v parametru <i>teplota ukončení nahřívání akumulace</i>

14.5 Směšovač

Parametr	Popis
Obsluha směšovače	
• Vypnuto	Pohon směšovače a čerpadlo směšovače nepracují.
• Zapnuté ÚT	Používá se, když směšovací okruh napájí ohřívací soustavu ÚT. Maximální teplota okruhu směšovače není omezena, směšovač je plně otevřen během alarmů, např. přehřátí kotle. Upozornění: nevybírejte tuto možnost, pokud je instalace provedena z trubek citlivých na vysokou teplotu. V takových situacích se doporučuje nastavit obsluhu směšovače na <i>Zapnutí podlahy</i> .
• Zapnutí podlahy	Používá se, když směšovací okruh napájí podlahovou instalaci. Maximální teplota směšovacího okruhu je omezena na hodnotu parametru <i>Max. teplota směšovače</i> . Upozornění: po výběru možnosti Zapnutí podlahy nastavte parametr <i>max. zadané teploty směšovače</i> na takovou hodnotu, aby se podlaha nepoškodila a nehrozilo riziko opaření.
• Pouze čerpadlo	Jakmile teplota okruhu směšovače překročí hodnotu nastavenou v parametru <i>Zadaná teplota směšovače</i> , napájení čerpadla směšovače se vypne. Jakmile teplota okruhu poklesne o 2 °C - čerpadlo se znovu zapne. Této možnosti se obvykle využívá k ovládání čerpadla podlahového vytápění ve spolupráci s termostatickým ventilem bez pohonu. Tato akce se však nedoporučuje. Pro podlahové vytápění se doporučuje použít standardní topný okruh, který se skládá z ventilu, pohonu a směšovacího čerpadla.
Předvolba termostatu	Používá se po zapojení pokojového panelu. Tato možnost umožňuje změnu na pokojovém termostatu pro směšovací okruh. Dostupné volby: • <i>Univerzální</i> – standardní termostat pro okruh směšovače. • <i>ecoSTER T1...T3, eSTER T1...T3</i> – tato možnost je k dispozici po připojení pokojového panelu a na tomto panelu závisí provoz směšovacího obvodu. Pokud není připojen pokojový panel, regulátor spolupracuje pouze se standardním pokojovým termostatem.
Min. zadaná teplota směšovače	Tento parametr umožní zamezit uživateli nastavovat příliš nízké zadané teploty okruhu směšovače. Automatická regulace (např. Časové snížení teploty) také nezpůsobí snížení hodnoty zadané teploty než je nastavená hodnota v tomto parametru.
Max. zadaná teplota směšovače	Parametr plní dvě funkce: - umožňuje omezení nastavení příliš vysoké přednastavené teploty směšovače uživatelem. Automatické ovládání (korekce podle topné křivky z venkovní teploty) také nezpůsobí překročení nastavené teploty nad hodnotu nastavenou v tomto parametru. - u parametru <i>Obsluha směšovače = Zapnutí podlahy</i> je také mezní teplotou čidla směšovače, při které bude čerpadlo směšovače vypnuto. Pro podlahové vytápění nastavte na hodnotu větší než 45...50°C nebo jinou, v případě, že výrobce materiálu v podlaze nebo projektant instalace ÚT definují podmínky jiné.
Rozsah proporcionálnosti	Čím vyšší je hodnota parametru, tím rychleji dosáhne teplota směšovače nastavené hodnoty. Příliš vysoká hodnota parametru způsobí překročení teploty a zbytečnou práci pohonu.
Konstantní čas celku	Čím nižší je hodnota parametru, tím rychleji dosáhne teplota směšovače nastavené hodnoty. Příliš nízká hodnota parametru způsobí překročení teploty a zbytečnou práci pohonu.

Doba otevření ventilu	Zadejte <i>Dobu otevření ventilu</i> uvedené na typovém štítku pohonu ventilu, např. 140 s.
Vypnutí čerpadla	Nastavením parametru na ANO dojde k zastavení pohonu směšovače a vypnutí čerpadla směšovače po otevření kontaktů pokojového termostatu (vytápěná místnost). Tato činnost se však nedoporučuje, protože vytápěná místnost se může rychle ochladit.
Necitlivost směšovače	Nastavení parametrů, které určuje hodnotu teplotní necitlivosti (mrtvé zóny) pro systém řízeným směšovačem. Regulátor řídí směšovač tak, aby se teplota měřená snímačem obvodu směšovače rovnala nastavené hodnotě. Aby se však zabránilo příliš časté práci pohonu, která by mohla zbytečně zkrátit jeho životnost, je regulace spuštěna pouze tehdy, když je naměřená teplota okruhu směšovače vyšší nebo nižší než nastavená teplota o hodnotu větší než <i>Necitlivost směšovače</i> .

14.6 Ostatní parametry

Parametr	Popis
Pokročilé	Dostupné volby: - ANO - zobrazí skryté parametry, jejichž úpravy se nedoporučují. - NE - skryje pokročilé parametry.
Servisní čítače	Čítač času provozu řídicí jednotky a připojených zařízení.
Obnovení výchozích nastavení	Obnovením servisního nastavení se obnoví také nastavení z hlavního (uživatelského) menu.
Uložení nastavení	Výběrem Ano uložíte všechna servisní nastavení po změně parametrů v servisním menu.
Odhlášení	Nastavením na ANO ukončíte mechanismus dočasného vstupu do servisního menu bez použití servisního kódu.
Výstup H	Nabídka obsahuje nastavení související s konfigurací výstupu H pro modul A či výstupu H (mod) pro modul B. K výběru jsou: <i>Čištění</i> – obsluha mechanismu čištění výměníku tepla. Čištění se zapíná v <i>Doba čištění výměníku</i> s přestávkou čištění v <i>Přestávka čištění výměníku</i>. <i>Alarm</i> – když dojde k alarmu, výstup se zapne. <i>Rezervní kotel</i> – výstup ovládá rezervní kotel.
Kalibrace dotykového panelu	Tento parametr platí pouze v případě, že je připojen panel TOUCH, který slouží k nastavení přesné reakce na dotek na vybraném místě displeje.

15 Popis alarmů

Označení alarmů číslicemi na pokojovém bezdrátovém termostatu eSTER_x40.

01	Překročení max. tepl. kotle
02	Přetopení podavače
03	Poškození teplotního čidla kotle
04	Poškození teplotního čidla podavače
05	Poškozený systém řízení podavače
06	Přetopení kotle, rozepnutý kontakt STB
07	Nepovedené zapálení kotle
08	Otevřená dvířka kotle

15.1 Překročení maximální teploty kotle

Ochrana kotle proti přetopení má dvě fáze. V první řadě, po překročení teploty schlazení 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 přetopení kotle se zvukovou signalizací. Pokud v čase alarmu přetopení kotle, změřená teplota čidlem TUV, překročí Max. tepl.TUV, zůstane čerpadlo TUV vypnuto. Chrání to uživatele před opaření horkou vodou ze zásobníku TUV. Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru.

Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení ŘJ.



Pozor: umístění čidla teploty mimo plášť kotle, např. na výstupní potrubí, je velmi nevhodné, protože může zpozdit detekci přetopení kotle.

15.2 Přetopení hořáku

Výstraha se objeví poté, co teplota hořáku překročí parametr Maximální teplota hořáku. Pokud teplota hořáku stoupne nad tuto hodnotu, zahájí ŘJ hašení. Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím řídicí jednotky.

15.3 Poškození teplotního čidla kotle

Alarm nastane při poškození čidla podavače, nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Reset alarmu se provádí vypnutím a

opětovným zapnutím regulátoru. Je nezbytné zkontrolovat čidlo a případně ho vyměnit. Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení ovladače.



Kontrola teplotního čidla je popsána v kpt. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

15.4 Poškození teplotního čidla podavače

Poplach se spustí při poškození senzoru podavače nebo když nastane překročení jeho měrných hodnot. Po spuštění alarmu se kotel vypne. Zkontrolujte senzor a v případě potřeby jej vyměňte.

Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení ŘJ.



Kontrola teplotního čidla je popsána v kpt. 12.11

15.5 Poškození systému řízení podavače

Řídicí jednotka má další ochranu bránící nepřetržitému doplňování paliva. Díky této ochraně je uživatel informován o výpadku elektrického systému ovládajícího podavač paliva. V případě alarmu zastavte provoz kotle a okamžitě opravte ŘJ.

Je však možné pokračovat v činnosti ŘJ v nouzovém režimu. Před pokračováním v práci zkontrolujte, zda se ve spalovací komoře nehromadí velké množství nespáleného paliva. Pokud ano, odstraňte přebytečné palivo. Výpal nadbytečného paliva může způsobit explozi hořlavých plynů.

Práce v nouzovém režimu je povolena pouze pod dohledem uživatele do doby příjezdu servisního technika s následným odstraněním poruchy. Pokud není možný dohled uživatele, měl by být kotel odstaven. Při provozu v nouzovém režimu zabraňte následkům nesprávné činnosti podavače paliva (nepřetržitý provoz nebo žádná činnost podavače).



15.6 Přetopení kotle, otevřený kontakt STB

Výstraha se objeví po aktivaci nezávislého bezpečnostního termostatu, který chrání kotel před přetopením. Hořák se vypne. Jakmile teplota kotle poklesne, odšroubujte závit a stiskněte resetovací tlačítko podle návodu v kapitole 12.18.

Poplach lze zrušit a zapnout napájení řídicí jednotky.

15.7 Neúspěšné zapálení kotle

Alarm se spustí po třetím neúspěšném pokusu o automatické zapálení pece. Poté se všechna čerpadla vypnou, aby nedošlo k nadměrnému chlazení kotle. Tento alarm může být způsoben vadným zapalovačem nebo nedostatkem paliva v nádrži.

Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení ŘJ.

15.8 Chyba komunikace

Řídicí panel je připojen ke zbytku elektroniky pomocí digitálního komunikačního spojení RS485. V případě poškození kabelu tohoto spojení se na displeji zobrazí alarm s textem „Pozor! Chyba komunikace“. ŘJ pracuje normálně s dříve naprogramovanými parametry. Zkontrolujte kabel spojující ovládací panel s modulem a vyměňte jej nebo opravte.

15.9 Otevřená dvířka kotle

Jedná se o tzv. tichý alarm, který spouští senzor otevřených dveří kotle.

Deaktivace se provádí zavřením dvířek kotle nebo potvrzením alarmu na obrazovce.

15.10 Neúspěšný pokus o doplnění zásobníku

Jedná se o tzv. tichý alarm. Jde o neúspěšný pokus o doplnění paliva z přídavné palivové nádrže. Pokud čidlo nedetekuje po uplynutí nastavené doby naplnění násypky zvýšení hladiny paliva, zobrazí se upozornění. Tato signalizace nevyžaduje ukončení provozu kotle, pouze se na panelu zobrazí varování.

Alarm lze resetovat potvrzením na obrazovce alarmu nebo vypnutím a zapnutím napájení ŘJ.

16 Ostatní funkce ŘJ (řídicí jednotky)

16.1 Výpadek proudu

V případě výpadku proudu se regulátor vrátí do provozního režimu, ve kterém byl před výpadkem.

16.2 Ochrana před zamrznutím instalace

Když klesne teplota kotle pod 5 °C, aktivuje se čerpadlo ústředního topení, které vynutí cirkulaci kotlové vody. To zpozdí proces zamrznutí vody, ale v případě velmi nízkých teplot nebo při absenci elektřiny to nemusí chránit zařízení před zamrznutím.

Upozornění: Tato funkce nemůže být jedinou protimrazovou ochranou instalace! Je třeba použít jiné metody. Výrobce regulátoru není odpovědný za jakékoli související škody.



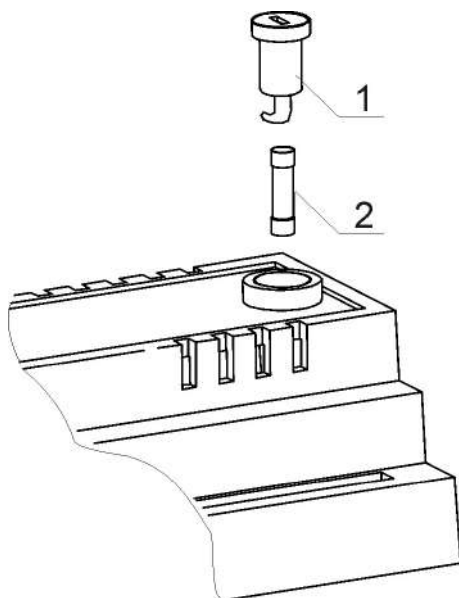
16.3 Funkce ochrany čerpadel proti zablokování

Regulátor realizuje funkci ochrany čerpadel UT, TUV ventilů před zablokováním. Zakládá se na jejich pravidelné aktivaci (každých 167 hod. na několik sekund). Zabezpečuje to čerpadla proti zatuhnutí při vzniku kotlového kamene. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl regulátor v době přestávky napájen. Funkce je realizována při vypnutém regulátoru v režimu „Vypnutý kotel“.

17 Výměna náhradních dílů a komponentů

17.1 Výměna síťové pojistky

Síťová pojistka je umístěna uvnitř řídicí jednotky. Pojistku smí vyměnit pouze osoba s odpovídající kvalifikací po odpojení síťového napájení. Použijte pojistky s časovým zpožděním, porcelán 5x20 mm, s proudem přepálení 6,3 A. Chcete-li pojistku vyjmout, pomocí plochého šroubováku zvedněte držák pojistky a pojistku vytáhněte.



Výměna pojistky: 1 – držák pojistky, 2 – pojistka.

17.2 Výměna řídicího panelu

Nedoporučuje se vyměňovat samotný ovládací panel, protože program v panelu musí být kompatibilní s programem ve zbytku regulátoru.

18 Sonda Lambda

Účinnost hořáku lze zvýšit připojením dalšího modulu sondy lambda. V nabídce musí být provoz sondy zapnutý:

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

V nabídce se zadávají požadované hodnoty kyslíku pro jednotlivé výkony hořáku:

Nastavení kotle → Modulace výkonu

K uvedení kalibrace sondy je nutné vyhasnout kotel (pec musí být kompletně vyhaslá). K uvedení kalibrace do provozu slouží parametr:

Nastavení kotle → Kalibrace Sondy Lambda

Proces kalibrace trvá okolo 8 minut.

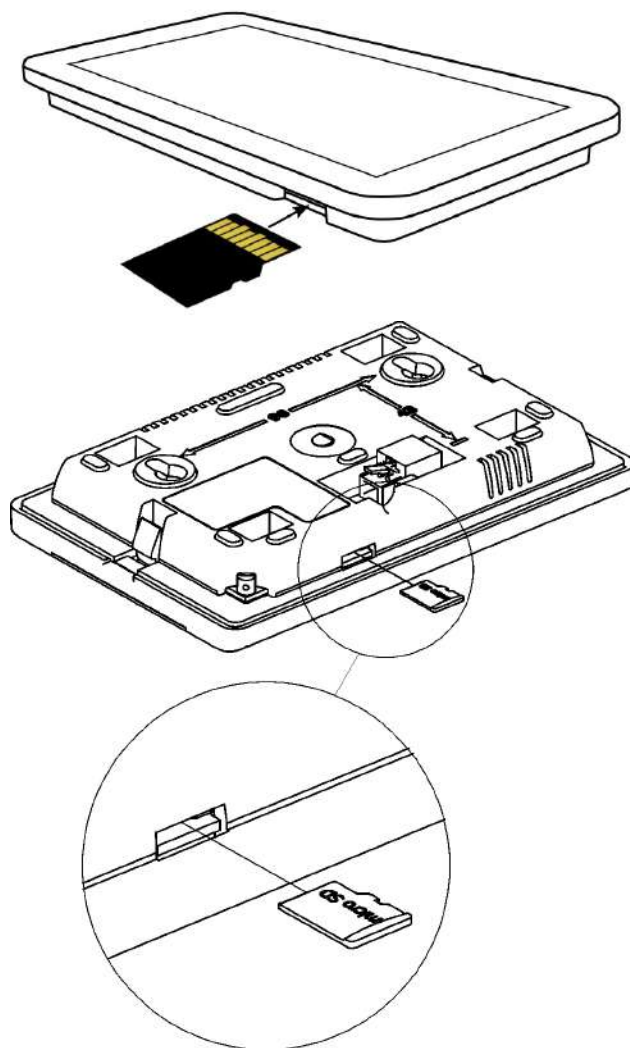
19 Aktualizace softwaru

Výměnu programu lze provést za použití paměťové karty pouze typu micro SDHC.

Software smí vyměňovat pouze autorizovaná osoba, která učiní veškerá opatření proti úrazu elektrickým proudem.



Chcete-li program aktualizovat, odpojte napájení řadiče a vložte paměťovou kartu do označené zásuvky na panelu.



Nový software by měl být uložen na paměťovou kartu ve formátu *.pfc ve formě dvou souborů: souboru s programem v panelu a souboru s programem pro modul A řídicí jednotky. Umístěte nový software přímo na paměťovou kartu, aniž byste ukládali data do podadresáře. Poté nainstalujte panel zpět do krytu řadiče a připojte napájecí zdroj. Vstupte do nabídky:

Hlavní nastavení → Aktualizace softwaru

A proveďte aktualizaci programu nejprve v modulu A ŘJ a poté v panelu ŘJ.

20 Konfigurace řídicí jednotky výrobcem kotlů

Výrobce kotle by měl v ŘJ zvolit parametry programu pro daný typ nebo výkon hořáku. Nejdůležitější parametry jsou parametry týkající se zapalování, provozu a hašení. Jednotka může změnit výchozí nastavení v závislosti na výkonu nebo typu kotle. Výchozí

nastavení pro jednotlivé kotle / hořáky je třeba dohodnout se společností Plum. Chcete-li načíst nové parametry, přejděte do nabídky:

Servisní nastavení → **[speciální heslo]** a vybrat odpovídající kotel nebo hořák. Doplňující nastavení lze načíst také pomocí speciálního softwaru poskytovaného společností Plum.

21 Popis možných závad

Popis závad	Tipy
Displej nic neukazuje, i když je zapojen v síti.	Zkontrolovat: - Zda-li nejsou spálené síťové pojistky, v případě potřeby je vyměňte. - Zda-li je kabel spojující panel s výkonným modulem správně připojen a není-li poškozen.
Zadaná teplota kotle na displeji je jiná než naprogramovaná	- Zdali-li ještě není nahlážen zásobník TUV a zadaná teplota TUV je vyšší než teplota zadaná kotle, jestli ano, rozdíl zanikne po nahlážení zásobníku TUV nebo snižte jeho zadanou teplotu. - Jsou-li povoleny časové sloty – vypnout časové sloty.
Čerpadlo ÚT nepracuje.	- Zda-li kotel překročil hodnotu teploty parametru <i>Tepl. zapnutí ÚT</i> – počkejte nebo snižte hodnotu tohoto parametru. - Zda-li je zapnutá <i>Priorita TUV</i> blokující čerpadlo ÚT – vypnout prioritu pro režim práce TUV na <i>Bez priority</i>. - Zda čerpadlo ÚT není poškozené nebo zablokované.
Ventilátor nepracuje.	- Zkontrolujte, zda je svorka bezpečnostního termostatu STB na vstupech 1-2, (měla by být umístěna pouze v případě, že není připojen žádný teplotní omezovač). - v případě, že výrobce kotle má instalovaný omezovač teploty STB 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 paliva nepracuje / nepodává.	- Zkontrolujte, zda jsou vodiče podavače správně připojeny ke svorkám. - Zda je termostat STB připojen ke svorkám 1-2, zkontrolujte, zda nedošlo k přerušení okruhu kvůli přehřátí kotle. - Zkontrolujte, zda není poškozený motor podavače. - Pokud uslyšíte běžící motor a nedochází k doplňování paliva, zkontrolujte podavač podle příručky kotle.
Palivo se nespálilo, v polelu se vyskytují nedopalky. Palivo při pálení dýmí, hořák vyhasíná.	Zkontrolujte nastavení <i>Modulace výkonu</i>.
Teplota není měřena správně.	- Zkontrolujte, zda existuje dobrý tepelný kontakt mezi teplotním čidlem a měřeným povrchem. - Zda se kabel čidla nenachází blízko síťového kabelu, - zda je čidlo zapojené do svorky, - zda není poškozené čidlo.
V režimu čerpatla TUV - LÉTO jsou radiátory horké, kotel se přehřívá	Zvýšit hodnotu parametru <i>Prodloužení práce TUV</i> za účelem schlazení kotle.
Čerpadlo TUV pracuje, i když je zásobník TUV již nahlážen.	Nastavte provozní parametr <i>Prodloužení práce TUV</i> = 0.
V hydraulické instalaci se směšovacím ventilem a a el.pohonem – směšovač je uzavřen.	- Důvodem může být doplňování zásobníku TUV se zapnutou prioritou TUV. Počkat až se doplňování zásobníku TUV dokončí nebo vypnout prioritou TUV. - Příčinou může být aktivní funkce LÉTO. - Důvodem může být aktivace funkce ochrany zpátečky. Pokud je tato funkce zapnuta - zkontrolujte, zda je čidlo zpátečky vody do kotle tepelně izolováno od okolního prostředí. Zlepšete tepelný kontakt čidla s trubicí za pomoci tepelné pasty. Zvyšte zadanou teplotu kotle, abyste zajistili výkonnou rezervu pro ohřev vratné vody. Zkontrolujte, zda je hydraulická instalace správně zhotovena, tzn. po uzavření ventilu musí teplota zpátečky stoupnout nad hodnotu parametru <i>Min. teplota zpátečky</i>. - Důvodem může být probíhající kalibrace směšovacího ventilu, počkejte, až bude kalibrace dokončena.

Registr změn:

v1.1 – 05-2018 – doplněny popisy a parametry související s provozem odtahového ventilátoru.

Změna schématu elektrického zapojení.

v1.2 – 10-2019 – přidána podpora panelu TOUCH3, podpora turbíny a parametr v servisní nabídce.



KOVARSON s.r.o.
ul. 4. Května 212
755 01 Vsetín
CZ
Tel. +420 724 045 900
info@kovarson.cz
www.kovarson.cz