

Návod k obsluze EU-37N RS



CZ

Obsah

I. Bezpečnost.....	90
II. Popis	91
III. Montáž regulátoru	91
IV. Obsluha regulátoru	94
IV.a) Princip činnosti	94
IV.b) Ovládání	94
V. Funkce regulátoru – hlavní menu	96
V.a) Zobrazení displeje.....	97
V.b) Zadaná teplota ÚT	97
V.c) Zadaná teplota TUV.....	97
V.d) Manuální provoz	98
V.e) Čas práce podavače	98
V.f) Čas přestávky.....	98
V.g) Teplotní alarm	98
V.h) Výkon ventilátoru	99
V.i) Provozní režimy čerpadel	99
V.i.1) Vytápění domu.....	99
V.i.2) Priorita TUV.....	99
V.i.3) Paralelní čerpadla	99
V.i.4) Letní režim.....	100
V.j) Režim udržování.....	100
V.k) Přestávka v udržování	100
V.l) Ventilátor v udržování	100
V.m) Týdenní regulace	100
V.n) Mez ventilátoru	102
V.o) Instalační menu.....	102
V.p) Servisní menu.....	102
V.q) Výběr jazyka.....	102
V.r) Výrobní nastavení	102
VI. Instalační menu - funkce regulátoru.....	103
VI.a) Ventil 1 (Ventil 2).....	104
VI.b) Teplota zapnutí čerpadel	107
VI.c) Hystereze kotle	107
VI.d) Hystereze TUV	107
VI.e) Pokojový regulátor	107
VI.f) Modul GSM	108
VI.g) Internetový modul.....	108
VI.h) Podavač v režimu auto	109
VI.i) Ventilátor	109
VI.j) Hodiny	109
VI.k) Zpoždění podavače	109
VI.l) Zpoždění ventilátoru.....	109
VII. Bezpečnostní prvky	110
VII.a) Teplotní alarm	110
VII.b) Bezpečnostní termostat.....	110
VII.c) Ochrana proti přehřátí vody v kotli	110
VII.d) Zabezpieczenie zagotowania wody w kotle	110
VII.e) Teplotní zabezpečení.....	111
VII.f) Ochrana palivového zásobníku.....	111
VII.g) Bezpečnostní pojistka	111
VIII. Technické údaje	111

I. Bezpečnost

Před uvedením zařízení do provozu je nutné se seznámit s níže uvedenými pokyny. Nerespektování pokynů v návodu může být příčinou zranění a poškození přístroje. Tento návod k obsluze proto pečlivě uschovejte.

Abychom předešli zbytečným chybám a poruchám, je třeba se ujistit, že všechny osoby, které využívají toto zařízení, se podrobně seznámili s jeho činností a bezpečnostními opatřeními. Prosím, uchovejte tento návod jako součást zařízení a ujistěte se, že v případě jeho přemístění nebo prodeje bude mít uživatel přístup k informacím o správném provozu a bezpečnosti.

V zájmu ochrany života a majetku je nutné dodržovat bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním



VÝSTRAHA

- Elektrické zařízení pod napětím. Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s napájením (připojování vodičů, instalace zařízení apod.) je třeba se ujistit, že regulátor je odpojen z elektrické sítě.
- Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním pro elektrická zařízení.
- Před zapnutím ovladače je nutno provést měření odporu uzemnění elektrických motorů a elektrických vodičů.
- Obsluha regulátoru není určena dětem.



POZOR

- Atmosférické výboje mohou regulátor poškodit, proto je třeba při bouři odpojit regulátor ze sítě vytažením napájecího kabelu ze zásuvky.
- Regulátor nesmí být používán pro účely, na které není určen.
- Před topnou sezonou i v jejím průběhu je nutné kontrolovat technický stav vodičů. Je také třeba zkontrolovat upevnění regulátoru, očistit ho od prachu a jiných nečistot.

II. Popis

Regulátor teploty EU-37N RS je určen k obsluze kotlů ústředního topení (ÚT) vybavených šnekovým nebo tlakovým podavačem. Je vybaven programem, který umožňuje realizaci celé řady funkcí:

- ovládání oběhového čerpadla vody – čerpadlo ÚT,
- ovládání čerpadla teplé užitkové vody – čerpadlo TUV,
- ovládání provozu ventilátoru,
- ovládání podavače paliva,
- možnost spolupráce s pokojovým regulátorem standardním nebo s komunikací RS,
- možnost spolupráce s modulem GSM,
- možnost spolupráce s internetovým modulem,
- možnost spolupráce se dvěma směšovacími ventily pomocí dodatečných modulů CS-61 s možností regulace podle počasí.

III. Montáž regulátoru

Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním.



UPOZORNĚNÍ

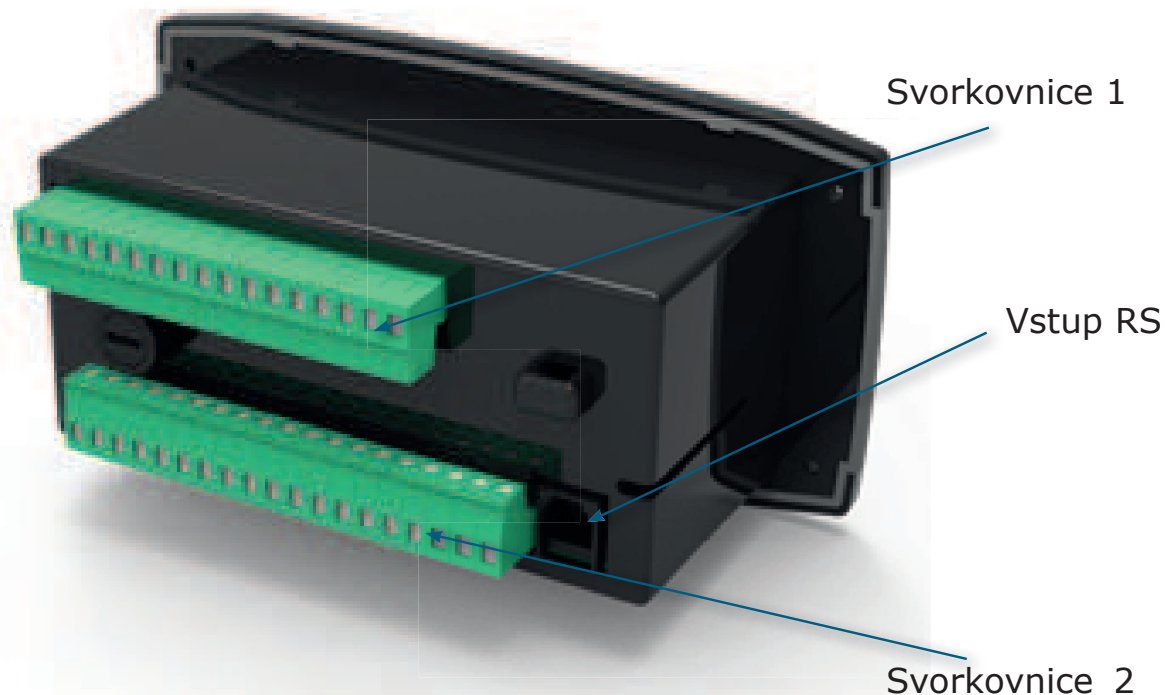
Elektrické zařízení pod napětím - nebezpečí ohrožení života v důsledku zásahu elektrickým proudem. Před jakoukoliv manipulací s regulátorem je nutné odpojit zařízení ze sítě a zabezpečit, aby nedošlo k náhodnému připojení.



POZOR

- Nesprávné zapojení vodičů může způsobit poškození regulátoru!
- Regulátor EU-37 musí být umístěn pod krytem kotle tak, aby bylo zabráněno přístupu k montážním lištám s vodiči.

V zadní části regulátoru jsou umístěny svorkovnice se vstupy pro čidla a zařízení, která bude regulátor ovládat:



CZ

EU-37N RS

Schéma zapojení – svorkovnice 1

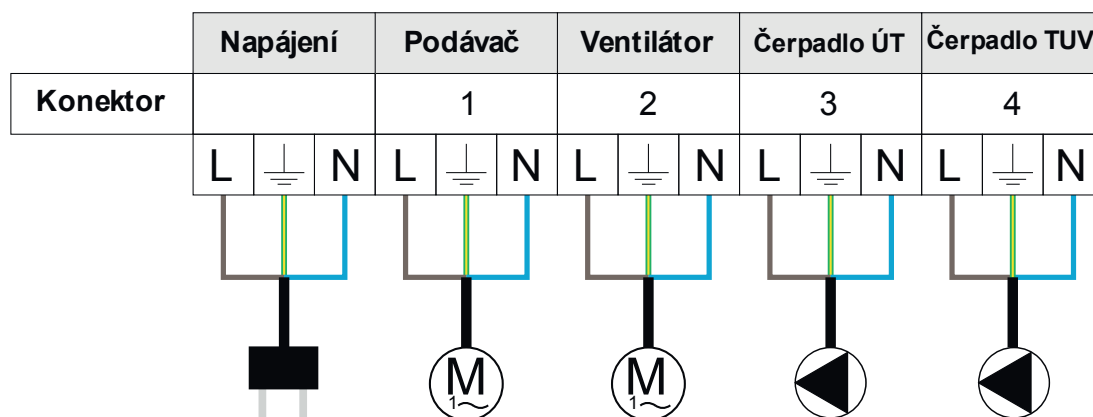
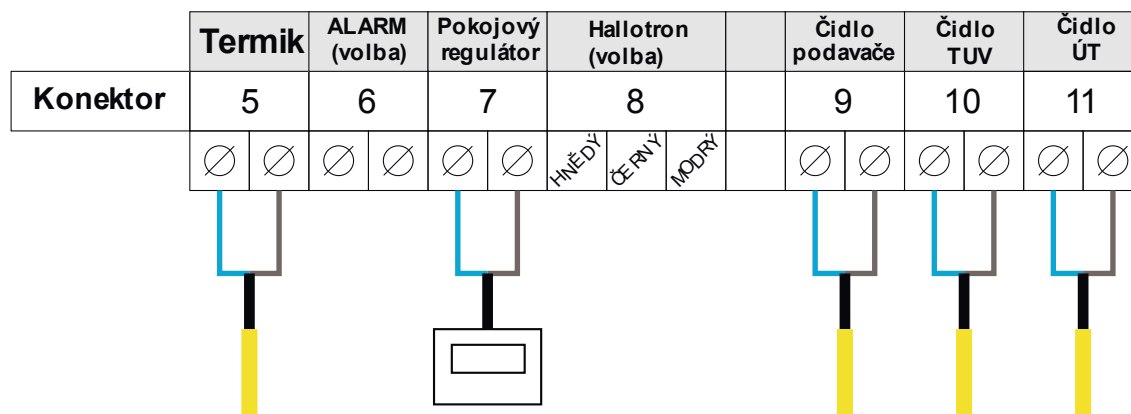
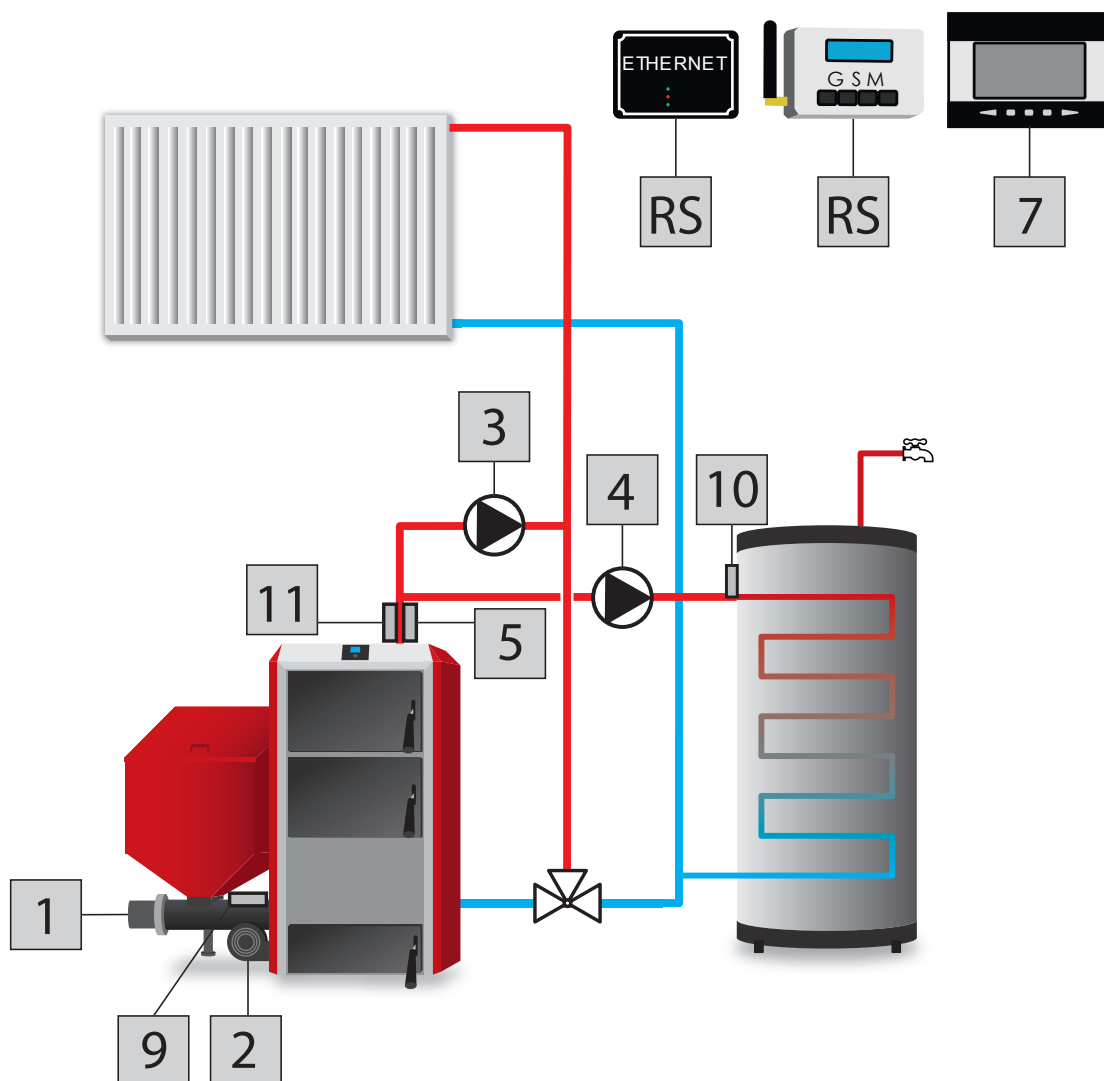


Schéma zapojení – svorkovnice 2:



CZ

*Čidlo podavače (Hallotron) se montuje pouze při použití tlakového podavače.



CZ


Zjednodušené schéma – toto schéma nenahrazuje projekt instalace ÚT. Jeho cílem je ukázat možnosti využití regulátoru. V uvedeném schématu instalace nejsou uvedeny uzavírací a ochranné prvky nutné pro odbornou montáž.

IV. Obsluha regulátoru

IV.a) Princip činnosti

Regulátor řídí provoz ventilátoru a podavače s cílem dosažení zadaných teplot bojleru a kotle. Dodatečně ovládá čerpadlo ÚT a čerpadlo TUV, která zapíná po dosažení stanovené teploty kotle.

Rozlišujeme následující provozní režimy regulátoru:

Provoz – po zapnutí přechází regulátor do provozního cyklu a na displeji se zobrazí symbol . Je to základní stav fungování regulátoru, při kterém ventilátor pracuje stále a čas práce podavače je stanoven uživatelem - nastavuje se současně čas práce i čas přestávky (v případě použití tlakového podavače se čas práce nenastavuje, stanoví se pouze čas přestávky). Po dosažení zadané teploty kotle přechází regulátor do režimu udržování.

Režim udržování – tento režim se spustí automaticky pokud teplota dosáhne nebo přesáhne zadanou teplotu. Aby se snížila teplota oběhové vody, sníží regulátor dodávku paliva a na displeji se zobrazí symbol: |. Pro správné snižování teploty je třeba stanovit čas práce a čas přestávky v režimu udržování (v případě tlakového podavače není parametr čas práce dostupný).

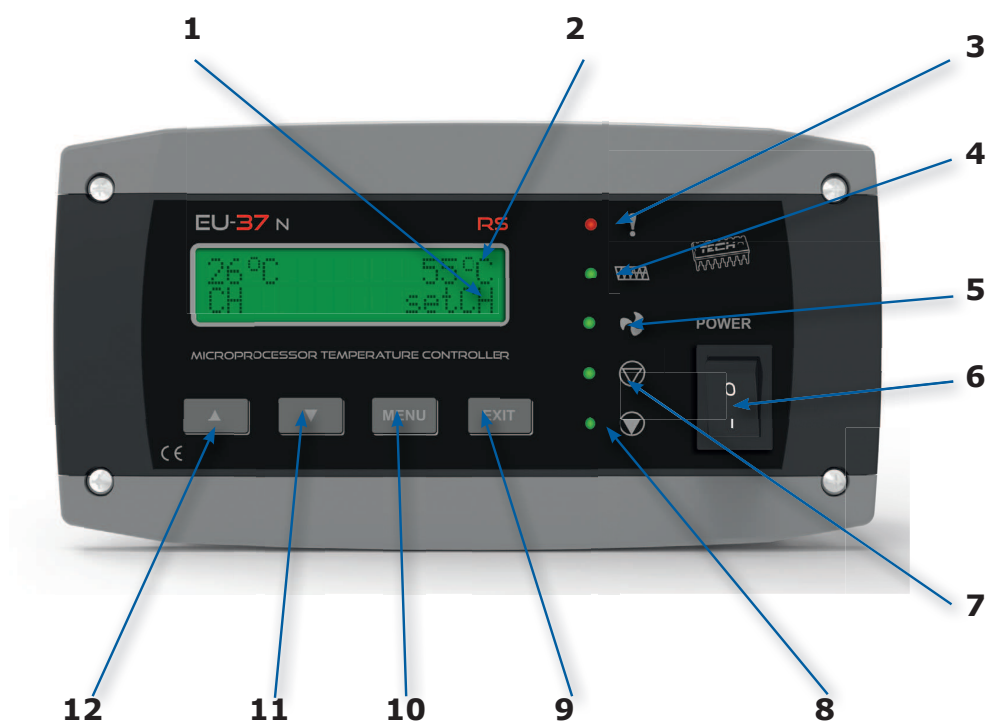
IV.b) Ovládání

Regulátor se ovládá čtyřmi tlačítky. Po stisknutí tlačítka MENU se uživatel dostává do funkcí menu. Pomocí tlačítek PLUS a MÍNUS nastavuje parametry podle vlastního uvážení. Nastavené parametry potvrzuje stisknutím tlačítka MENU.

Na hlavním displeji jsou zobrazeny základní provozní informace o práci kotle. Vzhled hlavního displeje si může uživatel změnit využitím funkce Zobrazení displeje.

Stisknutím tlačítka EXIT (VÝSTUP) při zobrazení hlavního displeje se zobrazí menu změny zobrazení displeje. V případě, že chybí event. je poškozené čidlo TUV nebo je vybrán režim práce čerpadel Vytápění domu, se na místě aktuální teploty se zobrazí: XX.X.

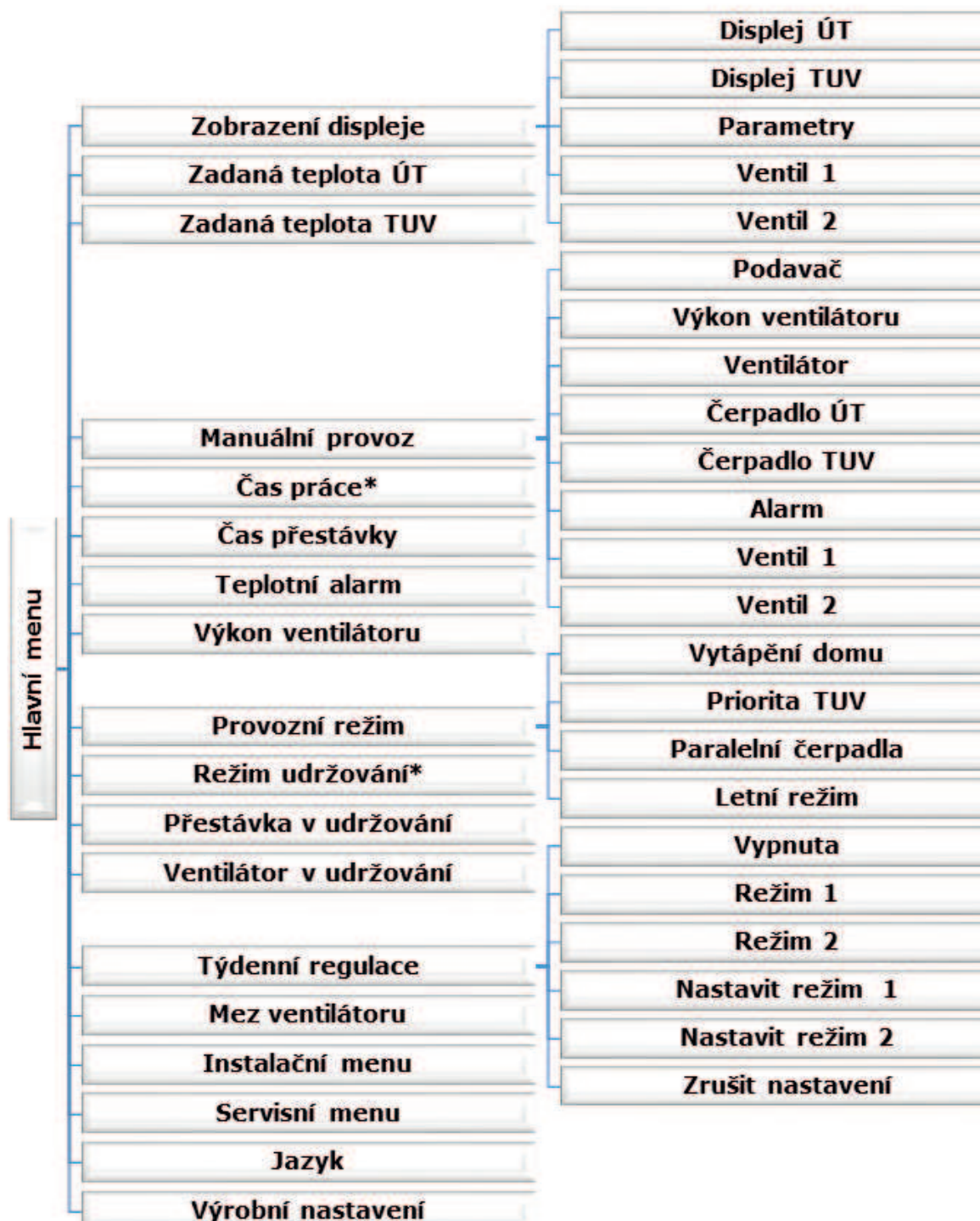
Diody signalizují provoz daného zařízení, event. Alarm (např. v případě přehřátí kotle).



1. Provozní stav kotle
2. Provozní režim čerpadel
3. Dioda – alarm
4. Dioda – provoz podavače
5. Dioda – provoz ventilátoru
6. Síťový vypínač
7. Dioda – provoz čerpadla ÚT
8. Dioda – provoz čerpadla TUV
9. EXIT – výstup, zrušení nastavení
10. MENU – vstup, potvrzení nastavení
11. Mínus – snížení zadané teploty / po vstupu do menu regulátoru umožňuje pohyb ve funkcích menu / snižuje zadané hodnoty
12. Plus – zvyšuje zadané teploty / po vstupu do menu regulátoru umožňuje pohyb ve funkcích menu / zvyšuje zadané hodnoty

V. Funkce regulátoru – hlavní menu

Menu regulátoru je rozděleno na Hlavní menu a Instalační menu. V hlavním menu nastavuje uživatel základní provozní parametry regulátoru: zadané teploty, provozní režimy, týdenní regulaci atd. Hlavní menu zobrazuje toto schéma:



*Parametry nejsou dostupné v případě použití tlakového podavače.

V.a) Zobrazení displeje

V této funkci si může uživatel vybrat jedno ze tří hlavních zobrazení provozu regulátoru. Jsou to:

- Displej ÚT - zobrazeny jsou aktuální a zadaná teplota kotle. Tlačítka PLUS/MÍNUS můžeme měnit zadanou teplotu ÚT přímo na hlavním displeji.

25°C	59C
UT	Zadana

- Displej TUV - zobrazeny jsou aktuální a zadaná teplota bojleru. Tlačítka PLUS/MÍNUS můžeme měnit zadanou teplotu bojleru přímo na hlavním displeji.

25°C	59C
TUV	Zadana

- Parametry - zobrazeny jsou teplota podavače [P], tranzistoru mosfet [M] a aktuální hodina).

P 25°C	2:06
--------	------

- Ventil 1 - zobrazeny jsou provozní údaje prvního ventilu - aktuální a zadaná teplota za ventilem a procento jeho otevření. Tlačítka PLUS/MÍNUS můžeme měnit zadanou teplotu ventilu přímo na hlavním displeji

25°C	45C
Ventil 1	Zadana

- Ventil 2 - zobrazeny jsou provozní údaje druhého ventilu - stejně jako pro první ventil).

25°C	45C
Ventil 2	Zadana

V.b) Zadaná teplota ÚT

Tato funkce umožňuje nastavit zadanou teplotu kotle. Uživatel může měnit tuto teplotu v rozsahu od 45°C do 80°C. Zadanou teplotu ÚT je možné změnit také přímo na hlavním displeji pomocí tlačítek PLUS /MÍNUS.

50°C
Zadana UT

V.c) Zadaná teplota TUV

Tato funkce umožňuje nastavit zadanou teplotu teplé užitkové vody. Uživatel může měnit tuto teplotu v rozsahu od 40°C do 75°C

50°C
Zadana TUV

V.d) Manuální provoz

Pro větší pohodlí uživatele je regulátor vybaven funkcí manuálního provozu. V této funkci je každý výkonný prvek zapínán a vypínán nezávisle na ostatních.

Stlačením tlačítka MENU se zapne pohon vybraného zařízení (nebo alarm) a zůstane v chodu do následného stisknutí tohoto tlačítka.

Dodatečně je dostupná funkce výkon ventilátoru, v které má uživatel možnost nastavení rychlosti otáček ventilátoru v manuálním provozu

Podavac
Wykon ventilatoru

Ventilator
 Cierpadlo UT

Cierpadlo TUV
 Alarm

Ventil 1
 Ventil 2

V.e) Čas práce podavače



POZOR

Tato funkce je dostupná pouze pro kotle se šnekovým podavačem.

Slouží pro nastavení času práce podavače paliva. Tento čas je třeba stanovit v souladu s používaným palivem a typem kotle

7 sekund
Cas prace

V.f) Čas přestávky

Čas přestávky slouží k nastavení přestávky v práci podavače a je nutné jej přizpůsobit používanému palivu.

00:30 min : sek
Cas prestavky

CZ



POZOR

Nevhodné nastavení času provozu a přestávky může způsobit omezenou účinnost kotle, tzn., že uhlí nebude zcela spálené a kotel nemusí dosáhnout zadané teploty. Správná volba těchto parametrů zajistí bezporuchový a efektivní provoz kotle.

V.g) Teplotní alarm

Funkce se aktivuje pouze v režimu provozu (jestliže teplota kotle je nižší než zadaná teplota). Pokud v čase stanoveném uživatelem nevzroste teplota kotle, je aktivovaný alarm. Vypíná se podavač a ventilátor, zapíná se zvukový signál. Na displeji se zobrazí příslušná informace: „Alarm-teplota nestoupá“.

03:00 Godz : min
Teplotni alarm

V.h) Výkon ventilátoru

Touto funkcí se reguluje rychlost otáček ventilátoru. Rozsah této regulace je v rozmezí od 1 do 100%. Ventilátor se vždy po zapnutí roztočí maximální rychlostí. Umožňuje to rozběhnout ventilátoru i při jeho lehkém zaprášení


80 %
Výkon ventilátoru

V.i) Provozní režimy čerpadel

V této funkci se podle potřeb uživatele zapíná jeden ze čtyřech provozních režimů kotle: vytápění domu, priorita TUV, paralelní čerpadla nebo letní režim

V.i.1) Vytápění domu

Po volbě této funkce přejde regulátor na režim vytápění pouze domu. Čerpadlo ÚT začíná pracovat nad teplotou zapínání čerpadel (výrobní nastavení 40°C). Pod touto teplotou (a stanovenou hysterezi ÚT) přestane čerpadlo pracovat.

V tomto režimu se na hlavním displeji vedle teploty zobrazí  symbol:


Vytapeni domu
 Priorita TUV

V.i.2) Priorita TUV

V tomto režimu se zapíná čerpadlo bojleru (TUV) až po dosažení zadané teploty. Po jejím dosažení se čerpadlo vypne a aktivuje se oběhové čerpadlo ÚT.

Činnost čerpadla ÚT probíhá do okamžiku, kdy teplota bojleru klesne pod zadanou teplotu sníženou o hodnotu hystereze TUV. Tehdy se vypne čerpadlo ÚT a zapíná se čerpadlo TUV (čerpadla pracují střídavě).

Pokud v tomto režimu není nádrž bojleru ještě vyhřátá, činnost ventilátoru a podavače je ohraničena teplotou 62°C na kotli, aby se předešlo přehřátí kotle. Je to tzv. teplota priority, která je v té chvíli dočasnou zadanou teplotou ÚT.

V tomto režimu se na hlavním displeji z pravé strany teploty zobrazí symbol: 

Vytapeni domu
 Priorita TUV


POZOR

Kotel musí mít namontované zpětné ventily na okruzích čerpadel ÚT a TUV. Ventil namontovaný na čerpadle TUV zabraňuje vysávání horké vody z bojleru.

CZ

V.i.3) Paralelní čerpadla

V tomto režimu pracují obě čerpadla nad mezí zapnutí čerpadel současně (výrobní nastavení 40°C). Nad touto teplotou nadále pracuje čerpadlo ÚT a čerpadlo TUV se vypíná po dosažení zadané teploty na bojleru.

Na hlavním displeji se vpravo od teploty zobrazí symbol 

Paralelni cern
 Letni rezim

V.i.4) Letní režim

Po aktivaci této funkce zůstane čerpadlo ÚT vypnuté a čerpadlo TUV se zapíná nad mezí zapínání čerpadel. Po překročení mezní teploty je čerpadlo TUV v činnosti až do momentu, kdy teplota kotle klesne pod mez zapínání čerpadel (o hodnotu hystereze TUV). V letním režimu se nastavuje pouze zadaná teplota bojleru, která je zároveň zadanou teplotou kotle.

Po zapnutí letní funkce se na hlavním displeji zobrazí symbol: *.

Paralneni cerra
 Letni rezim

V.j) Režim udržování**POZOR**

Tato funkce je aktivní pouze pro kotle se šnekovým podavačem. .

Volba umožňuje nastavení provozního času podavače v udržovacím režimu.

20 sekund
Rezim udržovani

V.k) Přestávka v udržování

Funkce přestávka v udržování slouží k nastavení času přerušení dodávky paliva v režimu udržování. Nesprávně zvolený čas provozu nebo přestávky může způsobit nárůst teploty nebo neplánované vyhasnutí kotle. Mohou se také vytvořit podmínky pro vzplanutí paliva v zásobníku.

30 minut
Prestavka v udržo

V.l) Ventilátor v udržování

Tato funkce umožňuje stanovit výkon ventilátoru v režimu udržování. V režimu udržování pracuje ventilátor ve stejném čase jako podavač

80 %
Ventilator v udržo

CZ

V.m) Týdenní regulace

Funkce týdenní regulace umožňuje naprogramovat změny zadané teploty kotle v určených hodinách v jednotlivých dnech týdne.

Týdenní regulaci aktivujeme volbou a potvrzením funkcí režim 1 nebo režim 2, jejichž parametry jsou zahrnuty v bodech podmenu: Nastavit režim 1 nebo Nastavit režim 2.

Jakmile je aktivován jeden z režimů, na hlavním displeji se pod zadanou teplotou ÚT (střídavě s nápisem Zadaná) zobrazí hodnota aktuálně nastavené změny (současně informuje o zapnutí týdenní regulace).

Vypnuta
 Rezim 1

Rezim 2
Nastavit rezim 1

Změna v nastavení týdenní regulace:

Týdenní regulaci je možné v regulátoru EU-37N RS naprogramovat ve dvou různých režimech: **REŽIM 1** – tento režim umožňuje naprogramovat teplotní změny zvlášť pro každý jednotlivý den v týdnu.

REŽIM 2 – tento režim umožňuje naprogramovat teplotní změny odděleně pro pracovní dny (pondělí – pátek) a víkend (sobota – neděle).

Programování režimu 1:

Aby zaprogramováč tryb 1 užytkownik uruchamia parametr Režim 1 můžeme programovat po volbě parametru Nastavit režim 1. Na displeji se zobrazí jednotlivé dny týdne.

Pondeli
Utery

Po volbě dne, ve kterém chceme vykonat změny, se zobrazí displej pro nastavení: v horním řádku je zobrazena aktuálně nastavená hodnota teplotní změny a v dolním časový úsek, ve kterém ke změně dojde. Pomocí tlačítka PLUS přejdeme do následujícího časového úseku (tlačítkem MÍNUS do předcházejícího). Nastavení realizujeme stisknutím tlačítka MENU a volbou funkce Změnit.

+0
00:00-01:00

Pro usnadnění obsluhy je možné kopírovat nastavení do dalších časových úseků – stisknutím tlačítka MENU a volbou funkce Kopírovat

Zmenit
Kopirovat

Příklad

Pondělí

zadáno: 3 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

zadáno: 4 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

zadáno: 5 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

V tomto případě, kdy zadaná teplota kotle je 60°C, pak v pondělí od 3:00 hod. do 6:00 hod. zadaná teplota kotle klesne o 10°C, tzn. na 50°C.

Programování režimu 2:

Režim 2 můžeme programovat po volbě parametru Nastavit režim 2. Na displeji se zobrazí dvě možnosti: pracovní dny (pondělí – pátek) a víkendové dny (sobota, neděle). Po volbě varianty, kterou chceme upravovat přejdeme k nastavení dalších parametru – postup je stejný jako v režimu 1.

Pon-Pa
So-Ne

Příklad

Pondělí-pátek

zadáno: 3 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

zadáno: 4 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

zadáno: 5 hod. , tepl. -10°C (nastavená změna teploty: - 10°C)

Sobota-neděle

zadáno: 16 hod. , tepl. 5°C (nastavená změna teploty: +5°C)

zadáno: 17 hod. , tepl. 5°C (nastavená změna teploty: +5°C)

zadáno: 18 hod. , tepl. 5°C (nastavená změna teploty: +5°C)

V tomto případě, kdy zadaná teplota kotle je 60°C, pak každý den od pondělí do pátku v době od 3:00 do 6:00 hod. zadaná teplota kotle klesne o 10°C, tzn. na 50°C. Naproti tomu přes víkend (v sobotu a v neděli) od 16:00 do 19:00 hod. zadaná teplota kotle vzroste o 5°C, tzn. na 65°C.

! POZOR

Pro správné činnost funkce týdenní regulace je nutné v parametru Hodiny v Instalačním menu nastavit aktuální čas a den v týdnu.

Zrušit nastavení

Tento parametr umožňuje vynulování všech do této doby aktuálních nastavení týdenní regulace

V.n) Mez ventilátoru

Volbou této funkce rozhodneme, zda se ventilátor vypne, jestliže teplota kotle klesne pod určenou hodnotu.

Hodnotu mezní teploty může uživatel měnit

 Ano
 Ne

35 °C
 Mez ventilatoru

V.o) Instalační menu

Funkce instalačního menu jsou podrobně popsány v samostatné části návodu.

V.p) Servisní menu

Funkce v servisním menu jsou určeny servisním pracovníkům s odpovídající kvalifikací, proto je vstup do tohoto menu zabezpečen kódem

V.q) Výběr jazyka

Pomocí této funkce si uživatel vybere jazykovou verzi pro ovládání regulátoru

 Polsky
 Anglicky

CZ

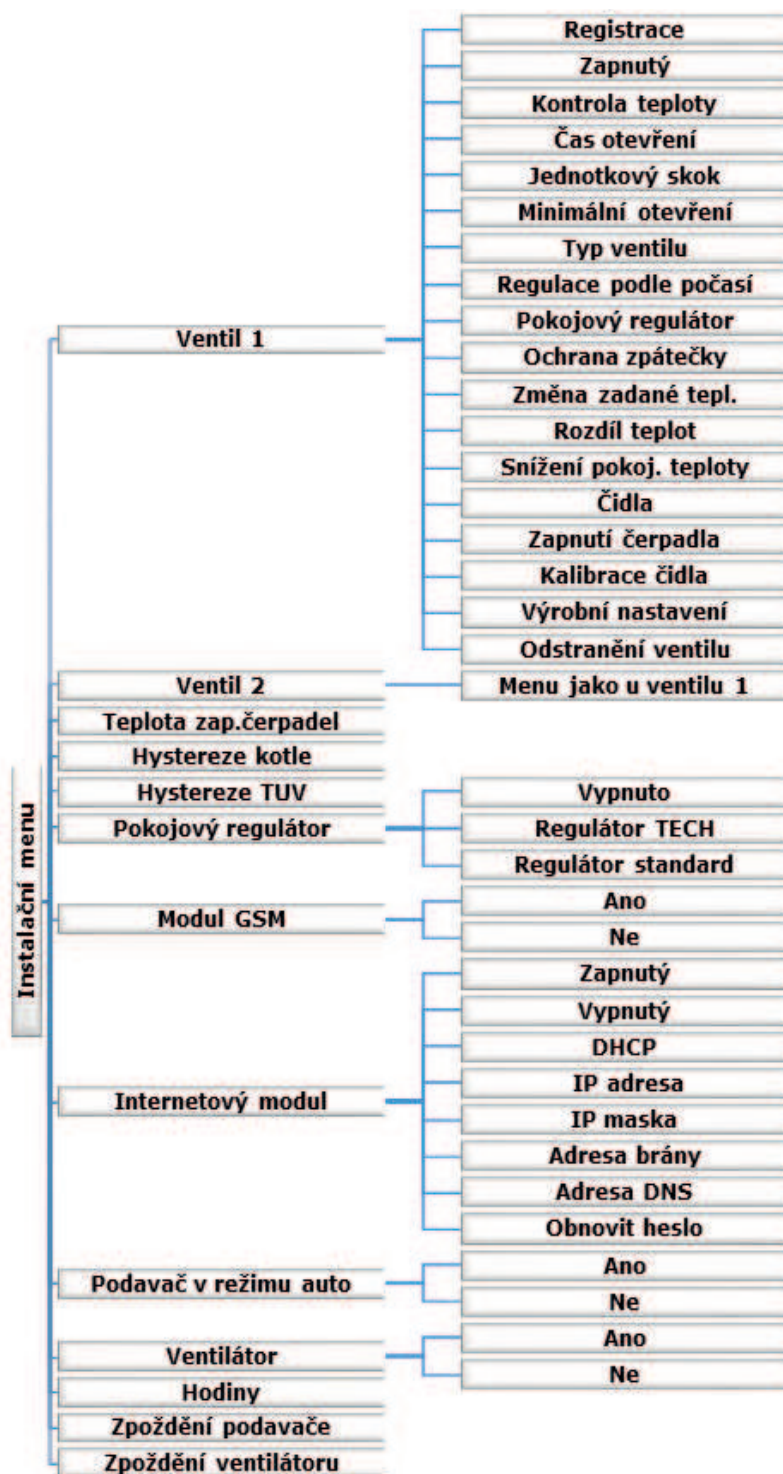
V.r) Výrobní nastavení

Regulátor je z výroby nastavený tak, aby byl schopen provozu. Je však nutné přizpůsobit toto nastavení konkrétním provozním podmínkám a vlastním potřebám. Kdykoliv je možné vrátit se k hodnotám výrobního nastavení. Volbou výrobního nastavení se vymažou hodnoty nastavení kotle zadané uživatelem (zapsané v menu) v prospěch nastavení zadaných výrobcem kotle. Od tohoto okamžiku může uživatel nanovo nastavovat vlastní parametry kotle

Ano Ne
 Vyrobni nastaveni

VI. Instalační menu - funkce regulátoru

Funkce v instalačním menu musí nastavit pracovník, který instaluje kotel nebo servisní pracovník firmy Tech. Tyto parametry slouží především k nastavení dodatečných funkcí regulátoru, jakými jsou: ovládání směšovacích ventilů, přídatných čerpadel, modulů apod.

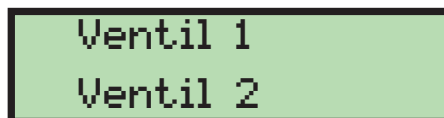


VI.a) Ventil 1 (Ventil 2)

POZOR

Ovládání ventilu je možné výlučně po zakoupení a připojení k regulátoru dodatečného řídicího modulu (např. EU-431N), který není standardně dodáván s regulátorem. Pro ovládání dvou ventilů je nutné zapojit dva moduly.

Tato funkce umožňuje volbu nastavení pro práci směšovacího ventilu. Aby ventil pracoval správně a v souladu s požadavky uživatele, je nutné provést nejprve registraci. Lze tak učinit zadáním čísla modulu (je to číslo uvedené na krytu modulu) a následným nastavením několika parametrů.



1. Registrace

V této funkci zapisuje instalatér sériové číslo modulu, který ovládá servomotor trojcestného ventilu, tzv. adresu (je to pětimístné číslo, uvedené na krytu modulu). Bez zadání tohoto čísla nebude ventil aktivní.

2. Zapnutí

Funkce umožňuje dočasné vypnutí ventilu, které nemá za následek jeho celkové vyloučení. Po následujícím zapnutí není nutná registrace.

3. Kontrola teploty

Tento parametr určuje frekvenci měření (kontroly) teploty vody za ventilem v instalaci ÚT nebo TUV. Jestliže čidlo zaznamená změnu teploty (odchylku od zadané), tehdy se ventil pootevře nebo přivře o potřebnou vzdálenost (zdvih), aby se opět dosáhlo zadané teploty.

4. Čas otevření

V této funkci se nastavuje čas úplného otevření ventilu, čili doba potřebná na otevření ventilu z hodnoty 0% na 100%. Tento čas je nutné stanovit v souladu s použitým servomotorem ventilu (uvedeno na výrobním štítku).

5. Jednotkový skok

V této funkci se stanoví procentový jednotkový zdvih pro otevření ventilu, tzn. o maximálně kolik procent se může ventil jednorázově otevřít nebo zavřít (maximální pohyb ventilu v jednom měřicím cyklu).

CZ

6. Minimální otevření

Touto funkcí se stanoví minimální hodnota otevření ventilu. Pod tuto hodnotu se ventil nedovře.

7. Typ ventilu

Pomocí této volby vybírá uživatel druh ventilu: ÚT nebo podlahový.

8. Regulace podle počasí

Tato funkce vyžaduje montáž venkovního čidla. Čidlo je třeba umístit tak, aby nebylo vystaveno přímému slunečnímu záření a jiným nežádoucím atmosferickým vlivům. Po instalaci a napojení venkovního čidla je třeba zvolit funkci Regulace podle počasí v menu regulátoru.

Aby ventil správně pracoval, určuje se zadaná teplota (za ventilem) pro čtyři možné venkovní teploty:

- Teplota pro -20°C
- Teplota pro -10°C
- Teplota pro 0°C
- Teplota pro 10°C

Křivka ohřevu – je to křivka, která znázorňuje zadanou teplotu regulátoru v závislosti na venkovní teplotě. Křivka našeho regulátoru vychází ze čtyř bodů zadaných teplot, které odpovídají příslušným venkovním teplotám. Zadané teploty musí být určeny pro venkovní teploty -20°C , -10°C , 0°C a 10°C .

Čím více bodů je použito na znázornění křivky, tím bude přesnější. Umožní to její důkladné a plynulé vytvarování. Náš případ, kdy jsou použity čtyři body, se zdá být vhodným kompromisem mezi požadovanou přesností a snadným znázorněním průběhu křivky.

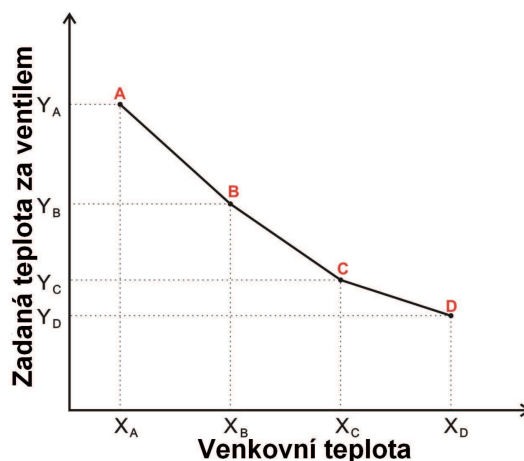
V našem regulátoru:

$X_A = -20^{\circ}\text{C}$, $X_C = 0^{\circ}\text{C}$,

$X_B = -10^{\circ}\text{C}$, $X_D = 10^{\circ}\text{C}$,

Y_A, Y_B, Y_C, Y_D – zadané teploty ventilu pro odpovídající venkovní teploty: X_A, X_B, X_C, X_D .

Po zapnutí regulace podle počasí je nedostupný parametr zadaná teplota ventilu.



9. Pokojový regulátor

Do regulátoru EU-37 nebo modulu ventilu (např. EU-431N) je možné připojit pokojový regulátor určený na ovládání směšovacího ventilu. Po jeho aktivizaci bude ventil ovládaný pokojovým regulátorem. Uživatel si může vybrat typ pokojového regulátoru:

- regulátor TECH (s komunikací RS)

Každá změna pokojové teploty vyvolá odpovídající změnu zadané teploty směšovacího ventilu. V případě zapojení regulátoru TECH (zapojení do zástrčky na regulátoru kotle) má uživatel možnost kontroly a změny zadané teploty ÚT i TUV, včetně směšovacího ventilu. Zobrazeny jsou také všechny alarmy regulátoru kotle. Při spolupráci se směšovacím ventilem má uživatel možnost odečítat aktuální venkovní teplotu na zobrazení hlavního displeje s parametry ventilu.

- dvojpohový (standardní regulátor zapojený do hlavního regulátoru EU-37)

Vyhřátí místnost na zadanou teplotu způsobí snížení zadané teploty ventilu o hodnotu parametru snížení pokojové teploty.

- regulátor ventilu (standardní regulátor zapojený do modulu ventilu)

Vyhřátí místnost na zadanou teplotu způsobí snížení zadané teploty ventilu o hodnotu parametru snížení pokojové teploty (viz: ventil 1,2). Vyhřátí pokojového regulátoru nemá v tomto případě vliv na činnost kotle.

V celé instalaci (regulátor kotle spolu s ventily) je možné využít pouze jeden pokojový regulátor TECH, ostatní mohou být výhradně standardní (dvojpohové).



Na výstupy pokojového regulátoru se nesmí zapojit žádné vnější napětí

10. Ochrana zpátečky

Tato funkce umožňuje nastavit ochranu kotle před příliš studenou vodou, vracující se z hlavního oběhu (zpátečka), která může být příčinou nízkoteplotní koroze kotle. Ochrana zpátečky funguje tím způsobem, že pokud je teplota zpětné vody příliš nízká, dojde k přivření ventilu až do okamžiku, kdy krátký oběh kotle dosáhne odpovídající teploty. Funkce rovněž chrání kotel před nebezpečně vysokou teplotou zpátečky tím, že zabrání varu vody.

Po zapnutí této funkce nastavuje uživatel minimální a maximální přípustnou teplotu zpátečky.

11. Změna zadané teploty

Tato funkce uvádí, o kolik stupňů se sníží nebo zvýší teplota ventilu při jednotkové změně pokojové teploty (viz: Rozdíl teplot místností). Funkce je aktivní pouze s pokojovým regulátorem TECH s jízce spjata s parametrem Rozdíl teplot místností.

12. Rozdíl teplot

Tato funkce uvádí jednotkovou změnu pokojové teploty (s přesností 0,1°C), při které dojde ke změně zadané teploty ventilu (funkce je aktivní pouze s pokojovým regulátorem TECH).

Příklad:

nastavení: Rozdíl teplot místností 0,5°C

nastavení: Změna zadané teploty ventilu 1°C

nastavení: Zadaná teplota ventilu 40°C

nastavení: Zadaná teplota pokojového regulátoru 23°C

Příklad 1: Jestliže pokojová teplota vzroste na 23,5°C (o 0,5°C), potom se ventil přivře na zadanou teplotu 39°C (o 1°C).

Příklad 2: Jestliže pokojová teplota klesne na 22°C (o 1°C), potom se ventil otevře na zadanou teplotu 42°C (o 2°C).

13. Snížení pokojové teploty

Tato funkce je aktivní pouze ve spolupráci regulátoru s dvojpohovým pokojovým regulátorem (standardním nebo ventilu). Po dosažení zadané teploty v místnosti (pokojový regulátor hlásí vyhřátí) se ventil přivře tak, aby teplota za ventilem klesla o teplotu <snížení pokoj. teploty>.

14. Čidla

Pokud jsou provozovány dva směšovací ventily, má uživatel po aktivování této funkce možnost výběru čidel, z kterých se budou brát údaje o hodnotách teplot pro činnost ventilů (pro čidla vnější teploty a zpátečky). Teploty mohou být odebírány z čidel nastaveného ventilu (Vlastní) nebo podle čidel ventilu 2 (Jiný ventil).

CZ**15. Zapnutí čerpadla**

Tato funkce umožňuje volbu provozního režimu čerpadla. Čerpadlo se bude zapínat: vždy (čerpadlo pracuje stále, nezávisle na teplotách), nikdy (čerpadlo je trvale vypnuto a regulátor ovládá pouze ventil), nad mezí (čerpadlo se zapne nad stanovenou mezí zapnutí).

16. Kalibrace čidla

Tento parametr umožňuje kalibraci čidla venkovní teploty. Kalibrace se vykonává při instalaci zařízení nebo po delší době provozu, aby se odstranila případná nepřesnost měření. Rozsah kalibrace se pohybuje v rozmezí +/-10°C s přesností 0,1°C.

17. Výrobní nastavení

Tato funkce umožňuje návrat k výrobnímu nastavení daného ventilu. Návrat k výrobním nastavením nemění stanovený typ ventilu (ÚT nebo podlahový).

18. Odstranění ventilu

Tato funkce umožňuje úplné vymazání ventilu z paměti regulátoru. Odstranění ventilu se používá např. při demontáži ventilu nebo výměně modulu (nezbytná je nová registrace vyměněného modulu).

VI.b) Teplota zapnutí čerpadel

Tato volba umožňuje nastavení teploty zapnutí čerpadel ÚT a TUV (je to teplota měřená na kotli). Pod tuto teplotou obě čerpadla nepracují, nad touto teplotou jsou čerpadla zapnuté, ale pracují podle zvoleného provozního režimu (viz: provozní režimy čerpadel).

40°C
Tepl zapnuti cern

VI.c) Hystereze kotle

Tato volba slouží k nastavení hystereze zadané teploty ÚT. Je to rozdíl mezi teplotou přechodu do režimu udržování a teplotou návratu do pracovního cyklu (např.: jestliže zadaná teplota má hodnotu 60°C a hystereze je 3°C, přechod do režimu udržování nastane po dosažení teploty 60°C a návrat do pracovního cyklu po poklesu teploty na 57°C).

2°C
Hystereze kotle

VI.d) Hystereze TUV

Tato volba slouží pro nastavení hystereze zadané teploty na bojleru. Je to maximální rozdíl mezi zadanou teplotou (čili zvolenou teplotou na bojleru, při níž se čerpadlo vypne) a teplotou, kdy opět začne pracovat.

5°C
Hystereze TUV

Příklad: zadaná teplota má hodnotu 55°C, a hystereze je 5°C. Po dosažení zadané teploty 55°C, čerpadlo TUV se vypíná a zapíná se čerpadlo ÚT. Když se teplota sníží na 50°C, znovu se zapne čerpadlo TUV.

VI.e) Pokojový regulátor

Do regulátoru EU-37 je možné připojit pokojový regulátor. Po jeho aktivizaci je provoz kotle závislý také na pokojovém regulátoru. Uživatel má na výběr tyto typy pokojového regulátoru: dvojpohový standardní regulátor nebo regulátor s komunikací RS (regulátor TECH).

Vytápění místnosti při využití pokojového regulátoru způsobí přechod kotle do režimu udržování, ale oběhové čerpadlo se nevypne dokud bude teplota ÚT vyšší než teplota zapnutí čerpadel (v některých programových verzích se po vyhřátí místnosti zaregistrované pokojovým regulátorem oběhové čerpadlo vypíná).

- regulátor TECH (s komunikací RS)

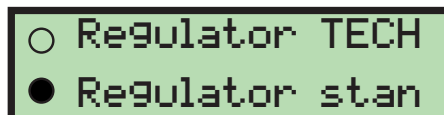
V případě zapojení regulátoru TECH má uživatel možnost kontroly a změny zadané teploty ÚT i TUV, včetně směšovacího ventilu. Zobrazeny jsou také všechny alarmy regulátoru kotle. Při spolupráci se směšovacím ventilem má uživatel možnost odečítat aktuální venkovní teplotu na zobrazení hlavního displeje s parametry ventilu.

●Regulator TECH
○Regulator stan

EU-37N RS

- Regulátor standard

V případě zapojení dvojpohového standardního pokojového regulátoru není možné provádět změny v nastavení kotle.



Po volbě Pokojový regulátor (TECH nebo standard) se v horní části hlavního displeje regulátoru zobrazí písmeno „P“. Pokud písmeno „P“ bliká, nebylo dosaženo zadané teploty; jestliže svítí trvale, byla místnost vyhřátá na zadanou teplotu.

Zapojení pokojového regulátoru:

Standardní pokojový regulátor se spojuje s regulátorem kotle dvojitým vodičovým kabelem v místě označeném pokojový regulátor. Regulátor TECH se spojuje čtyřvodičovým kabelem s koncovkou typu RS v místě označeném RS.



POZOR

Na výstupy pokojového regulátoru se nesmí zapojit žádné vnější napětí.

VI.f) Modul GSM



POZOR

Využití tohoto pracovního režimu je možné pouze po zakoupení a připojení přídatného řídicího modulu EU-65, který není součástí standardní výbavy regulátoru.

Modul GSM je doplňkové zařízení spolupracující s regulátorem kotle, které umožňuje dálkovou kontrolu práce kotle pomocí mobilního telefonu. Uživatel je správou SMS upozorněn na případný alarm regulátoru kotle a vysláním odpovídající SMS je v každém okamžiku zpětně informován o momentální teplotě všech čidel.



Po zadání kódu autorizace je možná rovněž dálková změna zadaných teplot.

Modul GSM může také pracovat nezávisle od regulátoru kotle. Je vybaven dvěma vstupy pro teplotní čidla. Jeden je kontaktní pro využití v libovolné konfiguraci (registruje sevření/rozevření kontaktů), druhý je řízený vstup (např. na zapojení dodatečného stykače v libovolném elektrickém obvodu).

Jakmile některé teplotní čidlo zaregistruje dosažení nastavené maximální nebo minimální teploty, modul automaticky odešle SMS s touto informací. Podobně je tomu tak v případě sevření nebo rozevření stykače. To je možné využít např. pro jednoduchou ochranu majetku.

Jestliže je regulátor EU-37RS vybaven dodatečně modulem GSM, musí se aktivovat volba Zapnutý (MENU>Instalační menu>Modul GSM>Zapnutý).

CZ

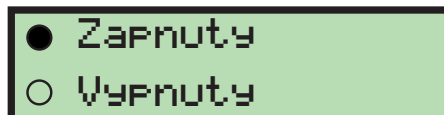
VI.g) Internetový modul



POZOR

Využití tohoto pracovního režimu je možné pouze po zakoupení a připojení přídatného řídicího modulu EU-500, který není součástí standardní výbavy regulátoru.

Internetový modul je zařízení umožňující dálkovou kontrolu práce kotle přes internet nebo lokální síť. Uživatel kontroluje na monitoru domácího počítače stav všech zařízení instalace kotle. Činnost každého zařízení je znázorněna v podobě animace.



Kromě kontroly teploty každého čidla, má uživatel možnost změnit zadané teploty čerpadel i směšovacích ventilů.

Po zapnutí internetového modulu a volbě DHCP regulátor automaticky shromáždí z lokální sítě tyto parametry: IP adresa, síťová maska, adresa brány, adresa DNS. Při jakýchkoliv problémech se sběrem síťových parametrů je možnost nastavit tyto parametry ručně. Způsob, jak získat údaje z lokální sítě, je popsán v návodech Internetového modulu.

Funkci Obnovit heslo modulu je možné využít, pokud uživatel nahradil na stránce přihlášení výrobní heslo jiným heslem. V případě, že toto nové heslo bylo ztraceno, je umožněn návrat k výrobnímu heslu po zresetování hesla modulu.

DHCP

IP adresa

IP maska

Adresa brány

Adresa DNS

Obnovit heslo

VI.h) Podavač v režimu auto

Tato funkce umožňuje aktivovat nebo zrušit automatický provoz podavače. Podavač můžeme vypnout v případě ruční dodávky paliva nebo pokud chceme nechat kotel vyhasnout

Ano

Ne

VI.i) Ventilátor

Tato funkce umožňuje zapnutí / vypnutí ventilátoru. Po vypnutí ventilátoru ovládá regulátor pouze čerpadla a podavač.

Ano

Ne

VI.j) Hodiny

Pomocí této funkce uživatel nastavuje aktuální hodinu a den v týdnu. Nastavení hodin je nevyhnutnou podmínkou pro správnou činnost týdenní regulace.

00:11 Hod : min

Hodiny

CZ

VI.k) Zpoždění podavače

Funkce zpoždění zapnutí podavače v režimu udržování – nejprve se zapne ventilátor a po stanoveném čase se zapne podavač.

1 sekund

Zpozdeni podavace

VI.l) Zpoždění ventilátoru

Funkce zpoždění ventilátoru – po vypnutí podavače se po stanoveném čase vypne ventilátor.

1 sekund

Zpozdeni ventilat

VII. Bezpečnostní prvky

Za účelem zajištění maximálně bezpečného a bezporuchového provozu je regulátor vybaven celou řadou bezpečnostních prvků. V případě alarmu se zapne zvukový signál a na displeji se zobrazí odpovídající informace.

Pro návrat regulátoru do provozu je nutné stisknout tlačítko MENU. V případě alarmu Příliš vysoká tepl. ÚT je třeba chvíli počkat, aby tato teplota klesla pod alarmovou teplotu.

VII.a) Teplotní alarm

Tato ochrana se aktivuje pouze v režimu provozu (jestliže teplota kotle je nižší než zadaná teplota). Pokud v čase stanoveném uživatelem nevzroste teplota kotle, je aktivovaný alarm. Vypíná se podavač a ventilátor, zapíná se zvukový signál. Na displeji se zobrazí příslušná informace: „Alarm-teplota nestoupá“.

Po stlačení tlačítka EXIT se alarm vypne. Regulátor se vrátí do posledního nastaveného provozního režimu.

VII.b) Bezpečnostní termostat

Je to bimetalové čidlo, umístěné vedle čidla teploty kotle nebo na přívodním potrubí (co nejbližší kotle). Vypíná ventilátor a podavač v případě, že je překročena alarmová teplota 85÷90°C. Zabráňuje varu vody v instalaci při přehřátí kotle nebo závadě na regulátoru. Po té, co čidlo splní svoji úlohu a teplota klesne na bezpečnou hodnotu, čidlo se samočinně odblokuje a alarm se vypne. Také v případě poškození nebo přehřátí tohoto čidla zůstanou ventilátor i podavač vypnuté.



POZOR

V případě poškození termostatu je vyřazený z činnosti ventilátor i podavač. Platí to pro manuální i automatický provoz.

VII.c) Ochrana proti přehřátí vody v kotli

V případě poškození čidla teploty ÚT, TUV nebo podavače se aktivuje zvukový signál alarmu a na displeji se zobrazí porucha, např.: „Poškozené čidlo ÚT“. Podavač a ventilátor se vypnou. Čerpadlo pracuje nezávisle na aktuální teplotě.

V případě poškození čidla ÚT nebo podavače bude alarm aktivní až do momentu jeho výměny za nové. Pokud došlo k poškození čidla TUV, stisknutím tlačítka EXIT vypneme alarm a regulátor se vrátí do režimu provozu s jedním čerpadlem (ÚT). Pro obnovení provozu ve všech režimech je třeba čidlo vyměnit za nové

CZ

VII.d) Zabezpieczenie zagotowania wody w kotli

Toto zabezpečení se týká pouze režimu prioritního bojleru, kdy voda v nádrži nemá dostatečnou teplotu. Jmenovitě, pokud je zadaná teplota bojleru např. 55°C a skutečná teplota na kotli vzroste na 62°C (je to tzv. teplota priority), regulátor vypne podavač a ventilátor. Pokud se i nadále bude teplota zvyšovat až na 80°C, zapne se čerpadlo ÚT. V případě, že by nárůst teploty pokračoval, při hodnotě 85°C se zapne alarm. Takovou situaci může nejčastěji způsobit poškození bojleru, neodborná montáž čidla nebo poškozené čerpadlo. Jestliže se teplota bude snižovat, potom při mezní teplotě 60°C regulátor zapne podavač a ventilátor a přejde do provozního režimu až do dosažení teploty 62°C.

VII.e) Teplotní zabezpečení

Regulátor je dodatečně vybaven programem zabezpečení před nebezpečným nárůstem teploty. V případě překročení alarmové teploty (80°C) se vypne ventilátor a současně začínají pracovat čerpadla, aby rozvedly přehřátou vodu po instalaci domu. Po překročení teploty 85°C se zapne alarm a na displeji se zobrazí informace: „Příliš vysoká tepl.“

VII.f) Ochrana palivového zásobníku

Na šneku podavače paliva nebo na násypovém koši (pro kotle s pístovým podavačem) se nachází dodatečné teplotní čidlo. V případě značného nárůstu teploty (nad 85°C) se aktivuje alarm: "Příliš vysoká tepl. podavače". Podavač se na 10 minut zapne, přesune palivo do spalovací komory a zasype ohniště. Čidlo šneku tímto způsobem zabraňuje vzplanutí paliva v zásobníku.



POZOR

V případě delšího výpadku napětí se doporučuje vyprázdnit ohniště, aby se zabránilo nebezpečnému nárůstu teploty.

VII.g) Bezpečnostní pojistka

Regulátor je vybaven tavnou trubičkovou pojistkou WT 6.3A



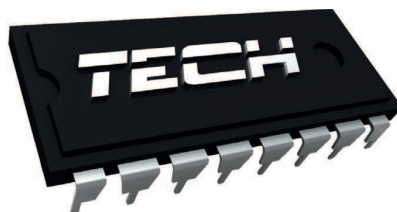
POZOR

Použití jiné pojistky s větší hodnotou proudu může způsobit poškození celé regulace

VIII. Technické údaje

P.č.	Specifikace	Jedn.	
1	Napájecí napětí	V	230V/50Hz +/-10%
2	Příkon	W	7
3	Provozní teplota	°C	5÷50
4	Zatížení výstupů podavače	A	2
5	Zatížení výstupů oběhových čerpadel	A	0,5
6	Zatížení výstupů ventilátoru	A	0,6
7	Přesnost měření	°C	1
8	Tepelná odolnost čidla	°C	-25÷90
9	Bezpečnostní pojistka	A	6,3

CZ



Prohlášení o shodě č. 4/N/2014

Firma TECH, se sídlem v Wieprzu (34-122), Biała Droga 31, prohlašuje s plnou zodpovědností, že námi vyráběný termoregulátor EU-37N RS 230V, 50Hz, splňuje požadavky vyhlášky ministra hospodářství, práce a sociálních věcí (Sb.z. č. 155, položka 1089) ze dne 21. srpna 2007, kterou se zavádí ustanovení nízkonapěťové směrnice (LVD) 2006/95/WE, zákonu o elektromagnetické kompatibilitě (Sb.z. č. 07.82.556) ze dne 13.dubna 2007, kterou se zavádí ustanovení směrnice (EMC) 2004/108/WE a vyhlášky ministra hospodářství ze dne 8. května 2013 „základní požadavky pro omezení využití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních“, kterou se zavádí ustanovení směrnice ROHS 2011/65/WE.

Pro hodnocení shody byla použita harmonizovaná norma **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**

Označení výrobku CE: 03-2014

PAWEŁ JURA JANUSZ MASTER
WŁASOCIELE TECH SP.J.

CZ

Wieprz, 10. III 2015



CZ

Ochrana životního prostředí je pro nás prvořadá. Uvědomujeme si, že vyrábíme elektronické zařízení a to nás zavazuje k bezpečnému nakládání s použitými komponenty a elektronickými zařízeními. V souvislosti s tím získala naše firma registrační číslo udělované hlavním inspektorem ochrany životního prostředí. Symbol přeškrtnuté nádoby na smetí na výrobku znamená, že produkt se nesmí vyhazovat do běžných odpadových nádob. Tříděním odpadů určených na recyklaci chráníme životní prostředí. Povinností uživatele je odevzdat opotřebované zařízení do určeného sběrného místa za účelem recyklace elektrického a elektronického odpadu.

