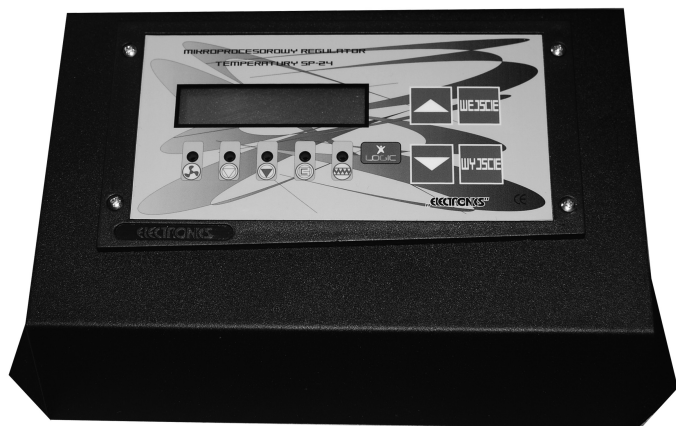


„ELECTRONICS“

MIKROPROCESOROVÝ REGULÁTOR TEPLoty

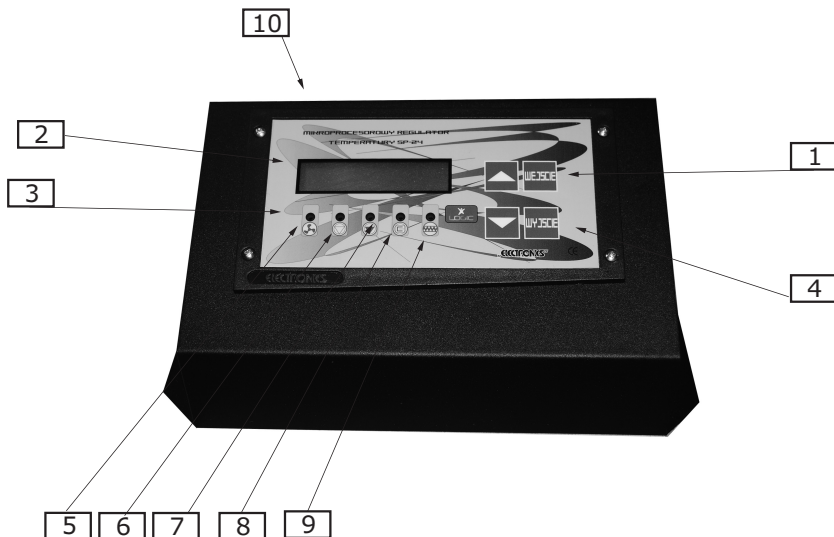
SP-24



NÁVOD K OBSLUZE
ZÁRUCNÍ LIST



1. Popis předního panelu



Pohled na regulátor s označenými funkcemi

1. Zapnutí (tlačítko ENTER přidržen 2 s).
2. LCD displej.
3. Signalizační kontrolky.
4. Ovládací tlačítka.
5. Kontrolka signalizující zapnutí ventilátoru.
6. Kontrolka signalizující zapnutí čerpadla ÚT.
7. Kontrolka signalizující zapnutí čerpadla TUV.
8. Kontrolka signalizující zapnutí podlahového čerpadla.
9. Kontrolka signalizující zapnutí podavače.
10. Ochranná pojistka 7 A.

2. Použití

Regulátor je vybaven inovovaným inteligentním řídicím systémem Logic. Tento systém spočívá v automatickém přizpůsobení výkonu kotle aktuálním provozním podmínkám. Celý proces regulace je založen na měření teploty ústředního topení. Díky novátorskému řešení, které zaručuje optimální spalování paliva v kotli, je snížena emise škodlivých oxidu do ovzduší. Díky správnému dodatečnému spalování oxidu a absenci preregulování spotřebuje kotel vybavený naším zařízením až o 30% paliva méně oproti standardním řešením.

3. Obsluha regulátoru

Pro uvedení regulátoru do provozu stisknete tlačítko ENTER. Po zapnutí se na displeji zobrazí hlavní obrazovka, na níž vidíte následující informace:

Teplota ÚT získaná a zadaná
Teplota TUV získaná a zadaná

UT	22	°C	Z	55	°C
TUV	22	°C	Z	45	°C

Z hlavní obrazovky máte přístup k řadě funkcí. Stisknutím tlačítka (▲) vejдете do režimu nastavení teploty ÚT, tlačítky (▼) a (▲) pak nastavíte požadovanou teplotu. Ve chvíli, kdy teplota klesne pod 35°C (--) a vy stisknete tlačítko ENTER, dojde k vypnutí cirkulačního čerpadla ÚT. Regulátor přechází do LETNÍHO REŽIMU - pouze TUV.

Pokud jako první stisknete tlačítko (▼), přejdete k nastavení teploty TUV, tlačítky (▲) a (▼) pak nastavíte požadovanou teplotu. Ve chvíli, kdy teplota klesne pod 35°C (--) a vy stisknete tlačítko ENTER, dojde k vypnutí cirkulačního čerpadla TUV.

Pozor!!!

Není-li systém vybaven čerpadlem TUV, je potřeba vypnout.

Stisknutím tlačítka ENTER potvrdíte vybraný parametr, tlačítkem EXIT opustíte dané menu bez uložení nastavení.

Teplota ÚT
Výkon ventilátoru

59	°C
VYKON	VENTIL 30%

FUNKCE

- **MANUÁLNÍ REŽIM** - tato funkce slouží k zapalování pod kotlem, umožňuje nezávislé zapínání výstupů regulátoru a ventilátoru

MANUAL REZIM

VENTILATOR

Stisknutím tlačítka ENTER zapnete a vypnete jeden z výstupů. Tlačítka (▲) a (▼) měníte výstupy, které si přejete zapnout nebo vypnout.

- **HYSTEREZE TUV** - tato funkce slouží k nastavení hystereze teploty užitkové vody. Spočívá ve zpoždění zapnutí čerpadla TUV o nastavený počet stupňů - např. je-li hystereze 2°C a zadaná teplota 50°C, čerpadlo se zapne, pokud teplota užitkové vody klesne na 48°C. Funkce je dostupná u nastavené priority TUV a u letního režimu.

HYSTEREZE TUV

HYSTEREZE TEPL.
CVU 2°C

- **PRIORITA ÚT/TUV**

PRIORITA UT/TUV

- **PRIORITA TUV** zapíná se čerpadlo TUV a pracuje až do dosažení zadané teploty. Dosáhne-li užitková voda zadané teploty, vypne se čerpadlo TUV a zapne čerpadlo ÚT.

PRIORITA:
TUV

- **PRIORITA ÚT** v tomto režimu se čerpadla spouští tehdy, dosáhne-li teplota na kotli hodnoty nastavené ve funkci teplota zapnutí čerpadla. (Čerpadlo ÚT pracuje nepřetržitě a čerpadlo TUV se zapne po dosažení požadované teploty.) V tomto režimu teplota TUV nemůže být vyšší než teplota ÚT.

PRIORITA:
UT

- **DRUH PALIVA** tato funkce umožňuje zvolit předem vybrané palivo (např. různá výhřevnost paliva). Regulátor má možnost nastavit a uložit čtyři různé konfigurace paliva. Více informací o výběru vhodného typu paliva najdete v další části návodu.

DRUH PALIVA
PALIVO 1

- **PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ** - Regulátor je vybaven vstupem napájejícím podlahové čerpadlo a teplotní senzor, který instalujeme na konci okruhu podlahového systému. Systém podlahového vytápění vyžaduje také instalaci trojcestného ventilu na výstupu z kotle za účelem omezení teploty dodávané do systému. Tato funkce zajišťuje sledování a udržování stálé teploty podlahového vytápění. Funkce se vypíná stejně jako u ostatních čerpadel (je potřeba snížit teplotu pod minimální hodnotu, až se na displeji objeví dvě vodorovné čárky, potvrzení se provádí tlačítkem ENTER). Pro opětovné zapnutí funkce nastavte požadovanou teplotu a stiskněte tlačítko (ENTER).

PODLAH. VYTAPENI

TEPL PODLAHY
22°C Z 35°C

- **TOVÁRNÍ NASTAVENÍ** - regulátor má naprogramováno základní nastavení, k němuž se lze kdykoli vrátit. Avšak pamatujte, že tím ztratíte veškerá svá nastavení.

TOVARNI NASTAV

TOVARNI NASTAV
AND

- **KONEC PRÁCE** - vypnutí regulátoru. Pro jeho opětovné zapnutí stiskněte a přidržte tlačítko ENTER.

KONEC PRACE

KONEC PRACE
AND

Regulátor má skryté instalační menu. Pro přístup k němu stiskněte a na 3 sekundy přidržte tlačítka (▲) a (▼). Měnit parametry v tomto menu by měla kvalifikovaná osoba. Neodborné změny parametrů v tomto menu mohou způsobit nesprávnou činnost regulátoru.

INSTALAČNÍ MENU

- **DOBA ZHÁŠENÍ** - tato funkce slouží k nastavení času, který je měřen tehdy, pokud teplota ÚT nevzrůstá a udržuje se 5°C pod zadanou teplotou.

DOBA ZHAZENI

DOBA ZHAZENI
60 MIN

- **PAUZA V UDRŽOVACÍM REŽIMU** tato funkce umožňuje nastavit dobu prodlevy mezi zapnutím ventilátoru a podavače v udržovacím režimu.

PAUZA V UDRZOV

PAUZA V UDRZOV
REZIMU 15 MIN

- **PRÁCE V UDRŽOVACÍM REŽIMU** tato funkce umožňuje nastavit dobu práce a podavače v udržovacím režimu.

UDRZOVACI REZIM

PRACE V UDRZOV
REZIMU 30 SEK.

- **SPUŠTĚNÍ VENTILÁTORU** tato funkce spočívá v nastavení 100% výkonu ventilátoru s časovým parametrem (1 - 15 s), který je potřeba vzhledem k dočasné ztrátě účinnosti ventilátoru regulovat. Všimneme-li si, že ventilátor během startu pracuje nesprávně (nemůže nastartovat), je potřeba zvýšit dobu spouštění.

SPUST VENTILA

SPUST VENTILA
1.0 SEK.

- **POKOJOVÝ REGULÁTOR** k regulátoru můžeme připojit pokojový regulátor, který řídí práci oběhového čerpadla ÚT. Z pokojového regulátoru vede dvoužilný kabel, který je potřeba zapojit do jack vstupu. Při zapojování pokojového regulátoru k zařízení nelze připojovat žádné vnější napájecí zdroje. Je-li funkce zapnuta, na displeji (v pravém horním rohu) se objeví šipka. Tuto funkci nezapínejte, pokud pokojový regulátor není připojen k zařízení.

POKOJOVY REG

POKOJOVY REG
ZAP

CUT 50°C Z 55°C+
TUV 45°C Z 45°C

- **TEPLOTA SPALIN** (volba) v systému lze instalovat komínový senzor. Tato funkce umožňuje nastavit maximální hodnotu výstupní teploty spalin.

MAX. TEML. SPALIN
250°C

- **TEPLOTA ŠNEKU** tato funkce brání vzplanutí paliva v zásobníku kotle. Vzroste-li teplota šneku nad požadovanou hodnotu, podavač začne po následujících 10 min. podávat palivo a zabrání tak jeho vzplanutí v zásobníku kotle.

TEMPLEPL SNEKU

MAX. TEMPL
SNEKU 60°C

VOLBA MNOŽSTVÍ PODÁVANÉHO PALIVA

Jedná se o dva testy - test minimálního a maximálního výkonu.

Správné nastavení těchto parametrů zaručuje správnou práci kotle.

Test je potřeba provést u každého paliva, kterým chcete topit, každá změna paliva vyžaduje provedení nového testu. Změna minimálního výkonu ventilátoru způsobí změnu minimálního výkonu u všech paliv (1, 2, 3, 4). Špatná volba paliva může poškodit podávací paliva.

- **MIN. VÝKON VENTILÁTORU** tato funkce slouží k nastavení minimálního výkonu ventilátoru. Ventilátor je potřeba nastavit tak, aby pracoval s minimálním výkonem. Je však potřeba pamatovat, že ventilátory v důsledku používání a znečištění ztrácejí své tovární parametry. V tom případě je potřeba min. výkon ventilátoru zvýšit.

MIN VYKON VENT

MIN VYKON VENT
12%

POZOR!!!

Při změně tohoto parametru je nutné opět nastavit množství podávaného paliva a provést test minimálního výkonu u všech druhů paliv (1, 2, 3, 4)

- **PALIVO 1** Nastavení množství podávaného paliva.

PALIVO1
MAX VYKON VENT

- **MAX. VÝKON VENTILÁTORU** Tato funkce slouží k omezení maximálního výkonu ventilátoru. Maximální výkon je potřeba omezit tehdy, je-li palivo, kterým topíme, příliš lehké (pelety, oves) a mohlo by dojít k jeho rozfoukání po spalovací komoře z důvodu vysokého výkonu ventilátoru.

MAX VYKON VENT
99%

- **PODÁVÁNÍ PALIVA** tato funkce slouží k rychlé změně množství podávaného paliva pro minimální a maximální výkon.

PODAVANI PALIVA
4% 43%

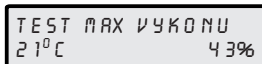
- **TEST MINIMÁLNÍHO VÝKONU** tato funkce spočívá v přizpůsobení paliva minimálnímu.

TEST MIN VYKONU
21°C 3%

Při testu je naším úkolem nastavit dávku paliva tak, aby jeho množství odpovídalo intenzitě spalování. Doporučená délka testu minimálního výkonu je 4 - 5 hod. Potvrzením parametru uložíte nastavovaný parametr v menu **DRUH PALIVA**.

- TEST MAXIMÁLNÍHO VÝKONU tato funkce

spočítá v přizpůsobení paliva minimálnímu množství dodávaného vzduchu vhaněného ventilátorem do topeniště. Při testu je naším úkolem nastavit dávku paliva tak, aby jeho množství odpovídalo intenzitě spalování. Při provádění testu pracuje kotel na maximální výkon. Regulátor během testu monitoruje teplotu ÚT a v případě překročení 80°C ukončuje test a přechází do pracovního režimu. Potvrzením parametru uložíte nastavovaný parametr v menu **DRUH PALIVA**.



POZOR!!!

Firma Electronics nenese odpovědnost za nesprávně nastavenou funkci přizpůsobení množství paliva.

4. Technické údaje

1. Teplotní regulační rozsah ÚT 35°C - 80°C.
2. Teplotní regulační rozsah TUV 35°C - 65°C.
3. Rozsah regulace podlahového ÚT 20°C - 55°C.
4. Automatická regulace ventilátoru.
5. Práce při okolní teplotě 0°C - 40°C.
6. Automatické zachování nastavení při výpadku elektrického proudu.
7. Relativní vlhkost vzduchu 95%.
8. Třída izolace I.
9. Elektrická ochrana 7 A.
10. Regulátor má funkci zabráňující předčasnému zamrznutí systému - klesne-li teplota pod 6°C, dojde k automatickému spuštění oběhového čerpadla.
11. Regulátor je vybaven druhým stupněm ochrany (nouzový termostat), který chrání kotel proti přehřátí.

5. Používání

1. Zapojte napájecí kabel čerpadla ÚT a TUV:
 - a) ke svorce "uzemnění" žluto-zelenou žílu.
 - b) ke svorce "N" modrou žílu.
 - c) ke svorce "L" hnědou žílu.
2. Po zapnutí ventilátoru, čerpadel a nainstalování všech senzorů zapněte regulátor. Po provedení výše uvedených činností regulátor zaručuje:
 - a) Udržování stálé, uživatelem nastavené teploty kotle ÚT.
 - b) Automatické spuštění čerpadel a ventilátoru.
 - c) Automatické vypínání ventilátoru a čerpadel poté, co dojdou zásoby paliva.
 - d) Neustálé čtení teplot.

6. Chybové hlášky

Chyba 0 - Porucha zařízení.

Chyba 1 - Porucha pameti EEPROM.

Chyba 2 - Porucha senzoru teploty ÚT.

Chyba 3 - Porucha senzoru teploty TUV.

Chyba 5 - Porucha senzoru podlahového čerpadla.

Chyba 6 - Příliš vysoká teplota ÚT.

Chyba 8 - Příliš vysoká teplota TUV.

Chyba 9 - Žádné palivo.

7. Výmena pojistky

Pro výmenu pojistky je potřeba odpojit napájecí kabel od elektrické sítě.

8. Instalací pokyny

1. Instalaci regulátoru je potřeba svěřit kvalifikované osobě.
2. Regulátor instalujte na místě, kde nemůže dojít k jeho ohřátí na teplotu vyšší než 40°C.
3. Instalaci proveďte podle bodu 5 (Používání).
4. Zařízení je nutno instalovat a používat v souladu se zásadami používání elektrických zařízení. Regulátor nelze vystavovat nebezpečí polití vodou ani podmínkám způsobujícím kondenzaci vodních par (např. prudké změny okolní teploty).
5. Pokud regulátor nepracuje správně, je potřeba v první řadě:
 - a) zkontrolovat pojistky.
 - b) zkontrolovat pevnost spojů a technický stav spolupracujících zařízení, tj. ventilátoru, čerpadel a podavače.
 - c) obnovit tovární nastavení regulátoru.
6. Kotel musí být vybaven zpětnými ventily na obězích čerpadel ÚT a TUV.
7. Systém podlahového vytápění vyžaduje instalaci trojcestného ventilu na výstupu z kotle - za účelem omezení teploty dodávané vody.

POZOR!!!

Motor ventilátoru a obehových čerpadel lze zapojovat teprve po odpojení regulátoru od elektrické sítě 230V.

9. Elektrické parametry

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. Napájecí napětí | ~230 V / 50 Hz |
| 2 . Příkon (bez zatížení) | 2 W |
| 3. Zatížení výstupů: | |
| ventilátor: | 100 W |
| podavač: | 250 W |
| čerpadla: | |
| ÚT: | 100 W |
| TUV: | 100 W |

10. Záručný list

1. Výrobce zaručuje dobrou kvalitu prístroje, záručný a pozáručný servis.
2. Výrobce poskytuje záruku na bezporuchovú prácu regulátoru v dĺžke trvania 24 mesiaců od data zakúpení.
3. Vady a poškodení objavené v průběhu záruční doby budou odstraňovány okamžitě a bezplatně, v termínu max. 14 dní od data dodání prístroje k opravě u výrobce.
4. Náklady na zaslání prístroje hradí klient.
5. Při nahlášení reklamácie je potreba pripojiť popis závady.
6. Záruka se nevztahuje na poškození zaviněná uživatelem v důsledku nesprávného používání, modifikace prístroje nebo jeho oprav mimo servis.
7. Prodejce je povinen vyplnit záručný list v den vydání prístroje. Nevyplněný záručný list nebo záručný list obsahující jakékoli opravy či přeškrtnuté údaje způsobuje ztrátu záruky.



Informace o likvidaci elektrických a elektronických zařízení.

Uvedený symbol umístěný na produktech a přiložené dokumentaci informuje uživatele o tom, že vadná elektrická či elektronická zařízení nelze vyhazovat spolu s odpadem z domácnosti. Správný postup v případě potřeby utilizace, opětovného použití nebo recyklace podsestav spočívá v odevzdání prístroje na specializovaném sběrném místě, kde bude přijat bezplatně. Správná utilizace prístroje umožní zachovat cenné přírodní zdroje a eliminovat nepříznivý vliv na lidské zdraví a životní prostředí. Podrobné informace o nejbližším sběrném místě získáte u místních orgánů.

Výrobce:
Zakład Elektryczny "Electronics"
Tadeusz Wilgocki

ul. Moczydło 10a, 30-698 Kraków
tel. 012 650 47 90, fax 012 650 47 91
e-mail: biuro@electronics.net.pl