

ZÁRUČNÍ LIST

| | |
|---------|------------|
| Výrobek | Typ |
| v.č. | Rok výroby |

| | |
|-------------|-------|
| Kontroloval | Datum |
|-------------|-------|

Na výrobek je poskytována záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje zákazníkovi nebo montáže specializovanou firmou, nejdéle však 30 měsíců od prodeje. Vztahuje se na poruchy, které vznikly v záruční době v důsledku výrobní vady nebo vady materiálu.

Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení, nevhodného skladování nebo přepravy.

Záruční opravy provádí po předložení řádně vyplněného záručního listu výrobce.

Potvrzení prodejce:

| | |
|---------------|-----------------|
| Datum prodeje | Razítko, podpis |
|---------------|-----------------|

Výrobek instaloval a s obsluhou seznámil:

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Datum instalace | Razítko, podpis |
| Jméno a příjmení pracovníka | |
| Servisní telefon | |

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
688 01 Uherský Brod

tel./fax. 572 633 985
email: ktr@iol.cz
www.ktr-adex.cz

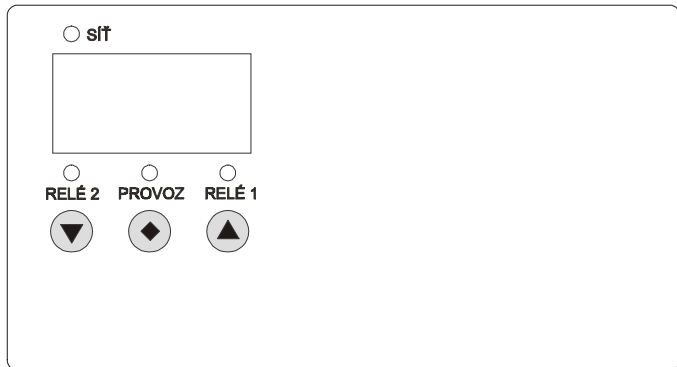
ELEKTRONICKÝ
REGULÁTOR

ADEX
SL-3/LING5

Výrobce:

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
Uherský Brod
688 01

| | | |
|---------------------------------------|---------------|---|
| KTR | S.r.o. | na_ling4.doc |
| U Korečnice Uherský Brod 688 01 | | ADEX SL3/LING5 REGULÁTOR KOTLE LING |
| tel. 572 633 985 | | Provedení: Skříňka na kotel , na stěnu |



Obr.1 Hmatník regulátoru

1. POPIS REGULÁTORU

Regulátor je řešen jako procesorový s analogovým čidlem teploty a reléovými výstupy pro ventilátor a šnekový podavač paliva kotle.

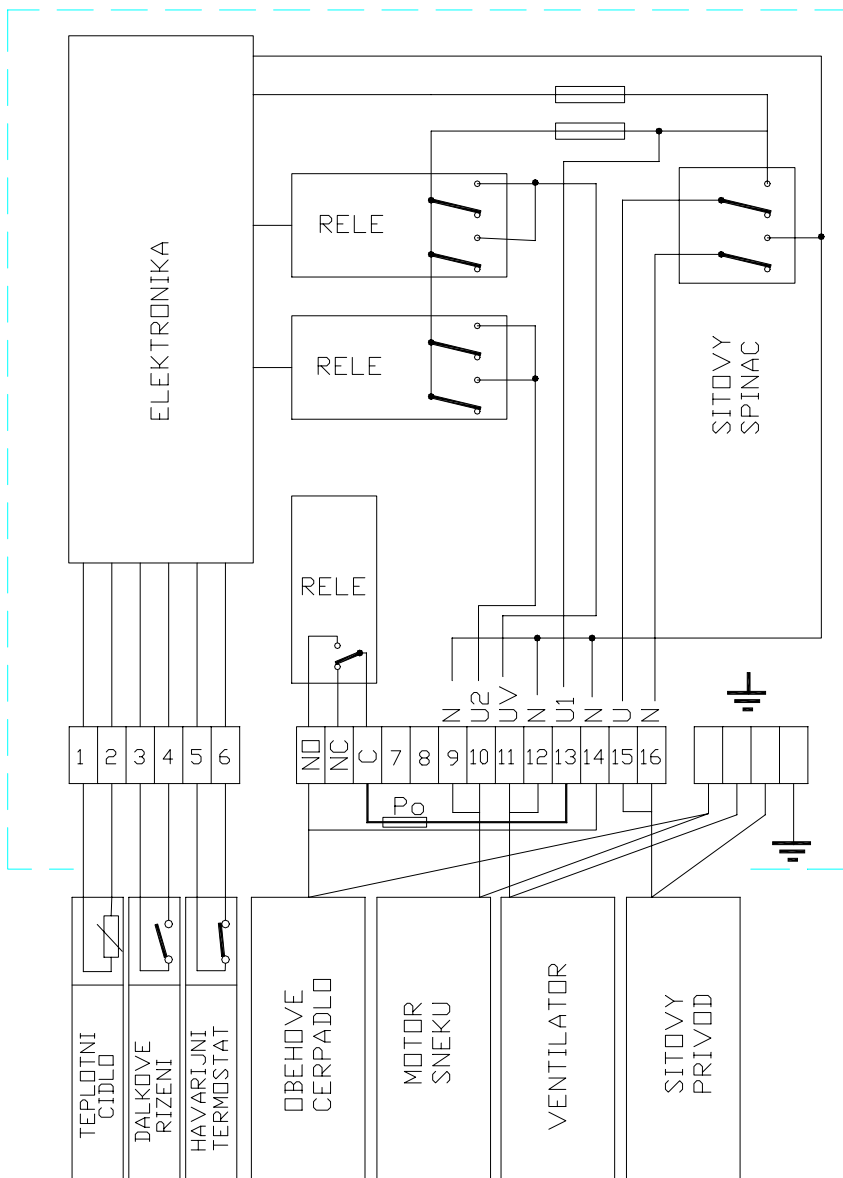
Havarijní termostat s rozpínacím kontaktem je zařazen do okruhu napájecího napětí výstupních relé.

Na čelním panelu regulátoru je, kontrolka zapnutí regulátoru, dvaapůlmístný displej LED zelené barvy s výškou číslic 15 mm, kontrolky chodu motoru roštu (RELÉ 2), provozu (stavu havarijního termostatu), chodu ventilátoru (RELÉ 1) a tři ovládací tlačítka (▼ , ◆ , ▲). Regulátor je vybaven síťovým spínačem. Displej v automatickém režimu zobrazuje aktuální kotlovou teplotu. V manuálním režimu zobrazuje chod podavače paliva a ventilátoru. V nastavovacím režimu lze volit požadovanou kotlovou teplotu, doby chodu a prodlevy podavače paliva, délku útlumu a dobu doběhu ventilátoru. V servisním režimu umožňuje nastavení hystereze udržování kotlové teploty a zobrazení poslední havarijní teploty kotle.

1.1 Technické parametry:

| | |
|------------------------------------|---|
| Výstup pro ventilátor: | 230V/50Hz |
| Výstup pro motor podavače paliva: | 230V/50Hz |
| Výstup pro čerpadlo: | přepínací kontakt relé 2A/230Vst. |
| Vstup PT: | bezpotenciálový spínací kontakt |
| Vstup pro HT: | bezpotenciálový rozpínací kontakt |
| Měřená teplota: | 0 - 110°C, přesnost $\pm 2^\circ\text{C}$ |
| Nastavení teploty kotle: | 60 \div 90°C |
| Nastavení hystereze spínání kotle: | 1 \div 15 °C |

4. Připojovací schéma regulátoru



Obr. 2 Svorkové schéma regulátoru ADEX SL3/LING

1.2 Vstupy

Regulátor snímá odpor čidla teploty kotlové vody, sepnutí dálkového řízení a rozepnutí havarijního termostatu. Na vstupy pro dálkové řízení a havarijní termostat nelze připojit zařízení, která by přivedla na vstup cizí napětí. Lze použít pouze ta, která mají na výstupu bezpotenciálový kontakt. Na vstup PT lze připojit i regulátory, které mají na výstupu NPN tranzistor s otevřeným kolektorem, nejlépe na výstupu optronu.

Doporučený přívodní vodič pro dálkové řízení: dvojlinka 2x0,5 mm².

Na vstup pro havarijní termostat lze připojit pouze kontaktní termostat bez cizího napětí.

1.2 Výstupy

Jako silové prvky jsou použita relé s minimální zaručenou životností 1 500 000 sepnutí.

1.3 Zálohovací paměť

Všechny nastavené hodnoty jsou uloženy do paměti, ve které zůstávají zachovány i po odpojení regulátoru od sítě. Do této paměti je zapsána i poslední havarijní teplota kotle.

2. REŽIMY REGULÁTORU

Automatický režim

V automatickém režimu se nachází regulátor po zapnutí síťového spínače, pokud při předchozím vypnutí nebyl navozen režim havárie.

Na displeji je zobrazena kotlová teplota. Pokud je sepnut pokojový termostat, je sepnut ventilátor a podle přednastavených hodnot v paměti regulátoru cykluje posuv paliva. Překročí-li kotlová teplota hodnotu nastavenou v paměti, jsou ventilátor i cyklování šneku vypnuty. Při poklesu o nastavenou hysterezi (přednastaveno 5°C) je chod ventilátoru i roštu obnoven. Vypnutím pokojového termostatu je blokován chod ventilátoru i roštu bez ohledu na kotlovou teplotu.

Režim havárie :

Rozepnutí havarijního termostatu je signalizováno zhasnutím kontrolky „PROVOZ“. Regulátor je uveden do stavu havárie, při kterém vypíná oba motory a na displeji problikává symbol „Ht“. Při poklesu kotlové teploty pod spínací teplotu havarijního termostatu a následném sepnutí havarijního termostatu se rozsvítí kontrolka „PROVOZ“. Svítí-li kontrolka „PROVOZ“, je možno havárii vybit stiskem tlačítka ◆. Jinak je stav havárie uložen do paměti a nemaže se ani vypnutím regulátoru.

Režim „STOP“

Režim STOP slouží k odstavení kotle při vyhasnutí nebo neúspěšném zátopu.

Při zátopu sleduje regulátor teplotu výstupní vody. Pokud kotlová teplota nedosáhne do 60 minut hodnotu 35°C, přechází regulátor do stavu STOP. Pokud při automatickém režimu poklesne teplota kotle pod 35°C na dobu 30 minut, přechází regulátor taky do stavu STOP. Ve stavu STOP regulátor vypne podavač paliva i ventilátor a na displeji zobrazí „St“ s problikávající aktuální teplotou kotle. Tento stav se zruší stiskem tlačítka ◆ nebo novým zapnutím regulátoru.

Test teplotního čidla

Regulátor neustále kontroluje stav teplotního čidla. Při poruše čidla je kotel odstaven a na displeji se zobrazí Er. Při zkratu čidla problikává 00, při přerušeném čidle problikává --. Po odstranění poruchy regulátor automaticky obnoví všechny funkce.

3. OBSLUHA REGULÁTORU

Po zapnutí síťového spínače je regulátor uveden do automatického režimu s hodnotami, přednastavenými ve výrobě nebo uživatelem při předchozím provozu. Na displeji se zobrazuje aktuální kotlová teplota.

3.1 Nastavení parametrů:

Stiskem tlačítka **◆** na 2 sekundy přechází regulátor do nastavovacího režimu. Nejdříve se zobrazí na displeji symbol **Pt**. Při stisknutí tlačítka **◆** se na displeji cyklicky střídají symboly **PT**, **on**, **oF**, **Ut**, **UE**.

Při uvolnění tlačítka v okamžiku zobrazení vybraného parametru na displeji se zobrazí nastavená hodnota pro vybraný parametr. Hodnota bliká po dobu 4 sekund.

Tlačítka **▼**, **▲** lze nastavenou hodnotu změnit v rozsahu určeném následující tabulkou. Příslušné tlačítko se drží stisknuté, dokud displej nezobrazí požadovanou hodnotu.

Stiskem tlačítka **◆** je možno se vrátit k výběru dalšího parametru.

Není-li 5 sekund stisknuto žádné tlačítko, jsou nastavené hodnoty uložena do paměti a regulátor přejde do automatického režimu.

| Parametr | Symbol pro parametr | Rozsah nastavení | Jednotka | Přednastavená hodnota |
|----------------------|---------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Kotlová teplota | Pt | 60÷90 | °C | 85 |
| Doba chodu šneku | on | 2÷90 | sec. | 25 |
| Prodleva chodu šneku | oF | 5÷90 | sec. | 25 |
| Doba útlumu | Ut | 5÷90 | min. | 30 |
| Doběh ventilátoru | UE | 5÷90 | sec. | 40 |

3.1.1 Nastavení kotlové teploty

Pro dosažení optimálního provozu kotle se doporučuje udržovat výstupní teplotu kotle nad 70°C.

Proto je potřeba omezit přetěžování kotle především při zátoku do vychladlého systému. K tomu účelu je nutno nainstalovat ke kotli směšovací ventil a regulovat jej regulátorem, který hlídá i teplotu vratné vody do kotle.

3.1.2 Nastavení doby chodu a prodlevy podavače paliva (šneku)

V příložené tabulce jsou uvedeny příslušné doby chodu a prodlevy podavače paliva pro různé druhy paliva a dosažitelný výkon kotle.

3.1.3 Nastavení délky útlumu

Dojde-li k vypnutí ventilátoru a podavače paliva z důvodu překročení nastavené kotlové teploty nebo rozepnutí dálkového řízení na vstupu PT, začíná regulátor odměřovat dobu útlumu, nastavenou v parametru **Ut**.

Po uplynutí nastavené doby regulátor nuceně spouští ventilátor a oběhové čerpadlo. Podavač paliva cykluje podle nastavených parametrů. Po uplynutí 2 minut vypne po ukončení cyklu podavač paliva. Ventilátor a čerpadlo zůstávají v provozu po dobu nastavených doběhů (viz. 3.1.4 a 3.1.5)

Tímto opatřením se zamezuje vyhasnutí kotle nebo prohoření paliva do zásobníku.

3.1.4 Nastavení doběhu ventilátoru

Doběh ventilátoru zajišťuje správné nahoření podaného paliva i v okamžiku přechodu do útlumu.

Přednastavenou dobu 40 sec. lze upravit změnou parametru UE.

3.1.5 Doběh čerpadla po vypnutí dálkového řízení

Doběh čerpadla je pevně nastaven na 4 minuty. Při udržování kotlové teploty je oběhové čerpadlo trvale v chodu. Překročí-li kotlová teplota 92°C, je čerpadlo spuštěno bez ohledu na okamžitý režim a to vždy minimálně na 4 minuty.

3.1.6 Servisní nastavení hystereze udržování kotlové teploty

Je-li při zapnutí síťového vypínače současně stisknuto tlačítko **◆**, zobrazí displej symbol „Hy“ a následně aktuální hodnotu hystereze. Tlačítka **▼**, **▲** lze tuto hodnotu měnit v rozsahu 1 až 15°C. Není-li poté 5 sekund stisknuto žádné tlačítko, je hodnota hystereze uložena do paměti a zahájen automatický režim.

3.1.7 Vyčtení poslední havarijní teploty z paměti regulátoru:

Pokud jsou při zapnutí síťového vypínače regulátoru současně stisknuta tlačítka **◆**, **▲**, zobrazí se symbol „Ht“ a následně poslední havarijní teplota kotle. Havarijní teplota je do paměti uložena při vypnutí havarijního termostatu. Její uložení do paměti slouží pro kontrolu vypinací teploty havarijního termostatu. Po uvolnění tlačítek zobrazuje displej hodnotu z paměti ještě 2 sekundy a pak regulátor přejde do automatického režimu.

3.2 Nastavení manuálního režimu:

Stiskem jednoho z tlačítek (**▼**, **▲**) přejde regulátor do manuálního režimu. Tlačítko **▲** odpovídá chod ventilátoru, tlačítko **▼** chod motoru šneku. Ventilátor a šnek se spustí stiskem příslušného tlačítka na dobu cca 1 sec. Displej i kontrolky roštu a ventilátoru signalizují manuální režim i chod příslušného motoru.

Manuální režim je ukončen stiskem tlačítka **◆** nebo rozepnutím havarijního termostatu.

Doba manuálního chodu šneku je limitována na 10 minut. Po uplynutí tohoto intervalu regulátor zůstává v ručním režimu, ale odstaví šnek i ventilátor.

3.3 Postup při zátoku

- Zkontrolujte množství vody v systému.
- Zkontrolujte, zda uzavírací armatury mezi kotlem a otopnou soustavou jsou otevřeny.
- Zkontrolujte funkčnost oběhového čerpadla.
- Vyčistit topeniště a popelník. Uzavřít popelníková dvířka.
- Naplňte zásobník předepsaným palivem. Uzavřít zásobník.
- Zapnout regulátor kotle.
- Stiskem tlačítka **▼** na 2 sec. uvést podavač paliva do ručního režimu. Sledovat přísun paliva. Jakmile palivo dosáhne asi 2 cm pod hranu retorty, vypnout podavač stiskem tlačítka **▼**. Na palivo umístit podpal (např. papír, dřevní štěpky, PEPO, tuhý líh, ...), zapálit jej a ponechat, dokud se dobře nerozhoří (cca 1-2 min.). Pak lopatkou přidat na hořící podpal malé množství předepsaného paliva a stiskem tlačítka **▲** sepnou na krátkou dobu ventilátor. Opětovným stiskem tohoto tlačítka ventilátor vypnout. Tento postup 2-3 krát opakovat.
- Uzavřít dvířka a nechat oheň dobře rozhořet (cca 3-5 min.).
- Stiskem tlačítka **◆** přejít do automatického režimu.