

RODINNÝ DŮM

PODMÍNKY REGULACE:

- 1) **SKNVL-D + přepínač Léto-Zima** – vypíná přes ovladač kotelny (**OKN7-D**) drahý zdroj tepla (**Y1**) + ekvitermní servotermostat (**ESTN-D**)-(Y2) v případě, že je dosažena požadovaná teplota ve všech místnostech. Dále přes výstup V zapíná dálkové ovládání řídicí jednotky RJ (pokyn k otevření ventilů – vybraných adres), pokud je dosažena teplota $\geq 16^{\circ}\text{C}$ současně je dán pokyn vypnout drahý zdroj tepla (plynový nebo elektrický).
1. teplotní čidlo venkovní
 2. teplotní čidlo na výstupu otopné vody z drahého zdroje tepla

Přepínač Léto-Zima je určen pro zajištění vypnutí drahého zdroje tepla i v případě kdy v létě klesne venkovní teplota pod 16°C . Jedná se o manuální přepínač, který virtuálně trvale zvýší venkovní teplotu nad 40°C .

Tato teplota se zobrazí na PC jako venkovní teplota.

- 2) **ESTN-D** – ekvitermní servotermostat – adresa č.7 na lince S4 řídí proporcionálně dle naprogramování na PC směšování otopné vody za podmínky, že je požadavek na topení v místnostech a byl dán pokyn k vypnutí drahého zdroje tepla, tedy v případě, že je ohřev kotlem na tuhá paliva (krbu) nebo akumulární nádobou. Současně zapíná/vypíná oběhové čerpadlo č.2
1. teplotní čidlo venkovní
 2. teplotní čidlo na výstupu z trojcestného ventilu za čerpadlem č.2

- 3) **OKN7-D** – ovladač kotelny – adresy – 1, 2, 3, 4 na lince S4

Vstupy:

- 1 - teplota akumulární nádrže **TČ 1** – zobrazuje se na adrese 1 linky S4
- 2 - teplota vratné vody do kotle na tuhá paliva (krbu) **TČ 2** - zobrazuje se na adrese 2 linky S4
- 3 - teplota otopné vody z kotle na tuhá paliva (krbu) **TČ 3** - zobrazuje se na adrese 3 linky S4

Výstupy:

Y1 - přes **VS-D-P** – zapínání/vypínání drahého zdroje tepla

vypínání:

- pokud je dosažena požadovaná teplota ve všech místnostech
- pokud teplota otopné vody **TČ 3** z kotle na tuhá paliva (krbu) je \geq než naprogramovaná teplota na adrese 4 na lince S4 s hysterezí 5°C
- pokud teplota v akumulární nádrži **TČ 1** je vyšší než požadovaná (programovaná) minimální teplota (adr.1)

zapínání:

- pokud není dosažena požadovaná teplota ve všech místnostech a netopí kotel na tuhá paliva (krb) a pokud teplota v akumulární nádrži (**TČ 1**) klesne pod naprogramovanou minimální teplotu

Y2 - přes **VS-D-P** – vypínání/zapínání **ESTN-D** + čerpadla **č.2**

zapínání :

- pokud je teplota **TČ 3** \geq než naprogramovaná teplota na adrese 4 - linka S4 – ohřev otopnou vodou z kotle na tuhá paliva (krbu)
- pokud je teplota vody akumulární nádrže **TČ 1** $>$ než teplota vody požadovaná pro **ESTN-D** (maximální teplota adr.2) – *nesvíí svítivka na ESTN-D*

vypínání:

- pokud je teplota z **TČ 3** \leq než naprogramovaná teplota na adrese 4 - linka S4 (hystereze – 5°C) a současně teplota z **TČ 1** $<$ než naprogramovaná min. teplota (adr.1). *Svíí svítivka na ESTN-D – blokování ESTN-D*

Y3 - přes **VS-D-P** – vypínání/zapínání čerpadla **č.1** pro kotel na tuhá paliva (krb)

zapínání:

- pokud požadovaná teplota, která se programuje na adrese 4 na lince S4 \geq **T3**
- pokud teplota **T3** \geq 85°C bez ohledu na teplotu T2 a bez ohledu na naprogramovanou teplotu na adrese 4

vypínání:

- a) pokud požadovaná teplota, která se programuje na adrese 4 na lince S4 \leq **T3-5°C**
- b) pokud teplota T2 $>$ T3 o minimálně 5°C a současně T3 \leq 85°C
- c) pokud teplota T3 po překročení 85°C klesne na 75°C a současně teplota T2 $>$ T3 o minimálně 5°C.

PROGRAMOVÁNÍ na PC:

- a) **SKNVL-D** (spínač kotle ekvitermní) naprogramovat jako ekvitermní spínač kotle (5. linka)
- b) **ESTN-D** (ekvitermní servotermostat) naprogramovat jako „bojler“ a jiný zdroj tepla – programování – viz „Návod na instalaci“ str.66.
- c) **OKN7-D** (ovladač kotelny) **adresy 1, 2, 3 a 4 linky S4** naprogramovat jako „bojler“ – rozmezí teplot 0-99°C.

Adresa 1 - programování minimální teploty – pokud je teplota akumulární nádrže $<$ min. teplota a pokud je požadavek na topení v některé místnosti a pokud není zapnuto čerpadlo **č.3** pro kotel na tuhá paliva zapíná se drahý zdroj tepla a vypíná se **ESTN-D + čerpadlo č.2.**

Teplota změřená na adrese 1 (Tměř) je teplota akumulární nádrže – **TČ 1**.

Adresa 2 - programování maximální teploty – teploty požadované pro vypnutí drahého zdroje tepla a zapnutí **ESTN-D**, pokud je požadavek na topení v některé místnosti. Naprogramovaná maximální teplota by měla být vyšší proti minimální teplotě o cca 5-10°C. Pokud pro maximální teplotu naprogramujeme v určitém časovém úseku 0°C – bude v tomto časovém úseku drahý zdroj tepla vypnut bez ohledu na změřené teploty.

Teplota programová zobrazená na PC na adresách 1 (ve sloupci **Tpož**) a **2** (ve sloupci **Tpož**) se porovnává s teplotou změřenou zobrazenou na **adrese 1** (ve sloupci **Tměř**).

Teplota změřená na adrese 2 (Tměř) je teplota vratné vody kotle na tuhá paliva (krbu) **TČ 2** – porovnává se s teplotou změřenou na adrese 3 (Tměř)

Adresa 3 - Teplota změřená na **adrese 3** (Tměř) je teplota otopné vody z kotle na tuhá paliva (krbu) **TČ 3**. Porovnává se s naprogramovanou teplotou s hysterezí 5°C na adrese 4 na lince S4 a s teplotou změřenou na adrese 2 (Tměř).

Adresa 4 – programování hranice zapínání čerpadla pro kotel na tuhá paliva (krb) – hystereze 5°C – zobrazení teploty z krbu (**TČ 3**) ovládání výstupu **č3**.

5.05.2010