

6.6 Ovládání vícezdrojové kotelny OKN1-D

Tato verze ovladače je určena pro nabíjení akumulární nádrže současně, jednotlivě nebo postupně krbovou vložkou, solárem, kotlem na tuhá paliva, tepelným čerpadlem a doplňkově plynovým nebo elektrickým kotlem.

Ovladač OKN1-D je další komponentou systému NEGAWATT, který může mít připojeno až 6 teplotních čidel a má 6 ovládacích výstupů. Tyto výstupy umožní přes dvojité inverzní výkonové spínače (INV-VS-D2-P) ovládat oběhová čerpadla, solenoidové ventily nebo přímo mohou ovládat termopohony 24V.

Ovladač OKN1-D se připojuje na čtvrtou linku systému NEGAWATT, zabírá adresy 1-6 čtvrté linky. Při instalaci na PC je nutné tyto adresy označit jako Bojler /druh zařízení/ !

Funkce jednotlivých vstupů a výstupů OKN1-D – adresy 1-6 čtvrté linky, kde je nainstalováno OKN1-D musí být naprogramováno jako „jiný zdroj tepla“ (programuje se na PC v programu NEGAWATT)

A. Vstupy 1-6: měření 6 teplot (adresy 1-6 čtvrté linky)

- Vstup:**
- 1: teplota vody akumulární nádrže – horní část (AKHN)
 - 2: teplota vody akumulární nádrže – dolní část (AKDN)
 - 3: teplota vody na výstupu z krbové vložky
 - 4: teplota vody na výstupu soláru
 - 5: teplota vody na výstupu kotle na tuhá paliva
 - 6: teplota vody na výstupu z tepelného čerpadla

B. Výstupy 1 – 6: ovládání 6 různých ovládacích prvků

Výstup:

Y1: Ovládá zapínání/vypínání dodatkového zdroje tepla – plynový nebo elektrický kotel.

Zapnutí nastane při dosažení naprogramované minimální teploty v AKHN. Vypnutí nastane při dosažení naprogramované maximální teploty v AKHN. Minimální i Max. teploty se programují v PC. Programování je časoteplotní. V průběhu dne může být až 8 teplotních změn.

Minimální teplota se programuje na PC pro adresu jedna, maximální teplota se programuje pro adresu 2 čtvrté linky. Pokud pro maximální teplotu naprogramujeme pro určitý časový úsek teplotu 0°C, v tomto časovém úseku bude kotel vypnut bez ohledu na změřené teploty.

Vytváření programů - jedná se o programy pro Bojler – rozmezí teploty 0-99°C , provádí se v menu Programy, přidělují se k adresám v menu Režimy – opět varianta Bojler.

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

Y2: Hlídá nepřekročení teploty v akumulární nádrži (AKN). Pokud teplota vody v AKN je $\geq 95^{\circ}\text{C}$, přepustí horkou vodu do dalšího zásobníku vody nebo ji vypustí do odpadu, současně se zapne napouštění AKN přes další VS.

Pokud teplota vody v AKN klesne na 90°C , vypne se vypouštění horké vody.

Y3: Ovládání krbové vložky.

Vstup ohřevu krbovou vložkou do AKN se otevře, pokud rozdíl teploty výstupu z krbové vložky a teploty AKDN je $\geq 5^{\circ}\text{C}$ a teplota výstupu z krbové vložky je $> 55^{\circ}\text{C}$. Zavře se, pokud rozdíl teplot je $\leq 2^{\circ}\text{C}$ proti AKDN. Teplota zobrazená na adrese 3 se porovnává s teplotou na adrese 2. Zobrazení na PC je ve sloupci Tměř.

Y4: Ovládání solárního ohřevu.

Vstup solárního ohřevu do AKN se otevře, pokud rozdíl teploty výstupu ze soláru a teploty AKDN je $\geq 5^{\circ}\text{C}$. Zavře se pokud rozdíl teplot je $\leq 2^{\circ}\text{C}$. Teplota zobrazená na adrese 4 se porovnává s teplotou na adrese 2. Zobrazení na PC je ve sloupci Tměř .

Y5: Ovládání ohřevu kotlem na tuhá paliva.

Vstup ohřevu kotlem na tuhá paliva do AKN se otevře, pokud rozdíl teploty výstupu z kotle na tuhá paliva a teploty AKDN je $\geq 5^{\circ}\text{C}$ a teplota výstupu z kotle na tuhá paliva je $> 55^{\circ}\text{C}$. Zavře se pokud rozdíl teplot je $\leq 2^{\circ}\text{C}$. Teplota zobrazená na adrese 5 se porovnává s teplotou na adrese 2. Zobrazení na PC je ve sloupci Tměř .

Y6: Ovládání ohřevu tepelným čerpadlem.

Vstup ohřevu tepelným čerpadlem do AKN se otevře, pokud rozdíl teploty výstupu z tepelného čerpadla a teploty AKN je $\geq 5^{\circ}\text{C}$. Zavře se, pokud rozdíl teplot je $\leq 2^{\circ}\text{C}$. Teplota zobrazená na adrese 6 se porovnává s teplotou na adrese 2. Zobrazení na PC je ve sloupci Tměř .

VÝSTUP ERR: *akustická nebo světelná signalizace* přetopení kotle na tuhá paliva nebo krbu

POZOR !!!

1. Pro ohřevy mimo ohřevu plynovým nebo elektrickým kotlem – výstupy 3, 4, 5 platí – pokud změřená teplota ohřevu na výstupu těchto zdrojů tepla (krbová vložka, solár, kotel na tuhá paliva překročí 80°C , otevřou se vstupy do AKN bez ohledu na momentální rozdílovou teplotu. Podle algoritmu rozdílové teploty – viz výstupy 3, 4, 5 se nadále pracuje až teploty na výstupu těchto zdrojů klesnou na 70°C .
2. Pokud je odpojené teplotní čidlo zobrazí se na RJ i PC jako změřená teplota **0.0 (Tměř)** a výstupy se chovají následovně.

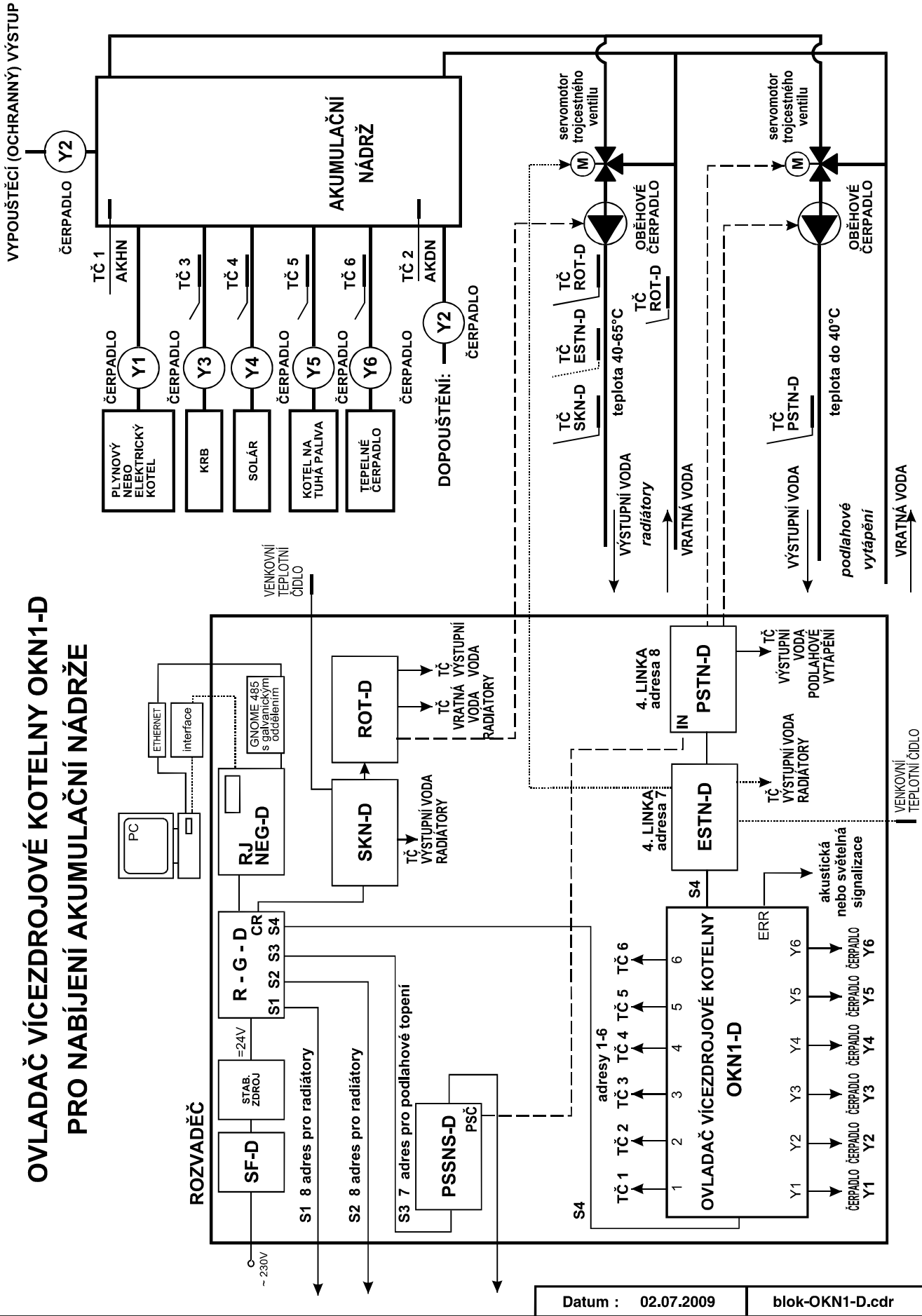
Odpojené teplotní čidlo :

Adresa 1	- výstup 1	- ovládání kotle plynového nebo elektrického – trvale vypnut kotel je vypnut
	výstup 2	- hlídání přetopení akumulární nádrže – trvale vypnut akumulární nádrž se nevypouští
Adresa 2	- výstupy 3, 4, 5, 6	- ovládání krbové vložky, soláru, ohřevu kotlem na tuhá paliva, ohřevu tepelným čerpadlem - trvale zapnuty vstupy do akumulární nádrže jsou otevřeny
Adresa 3 až 6	- výstupy 3 až 6	- ovládání krbové vložky, soláru, ohřevu kotlem na tuhá paliva, ohřevu tepelným čerpadlem - trvale zapnuty vstupy do akumulární nádrže jsou otevřeny

Doporučení:

Do tohoto systému je možno s výhodou zařadit regulátor otáček oběhového čerpadla ROT-D, kdy se výkon čerpadla řídí podle změřené teploty výstupní a vratné vody a spínač kotle SKN-D pro vypínání/zapínání tohoto oběhového čerpadla podle požadavku všech regulovaných místností systémem TRASCO-NEGAWATT.

OVLAĐAČ VÍCEZDROJOVÉ KOTELNY OKN1-D PRO NABÍJENÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



Datum : 02.07.2009

blok-OKN1-D.cdr

