

Úprava V-SR-100B pro další ohřev externí nádrže

1 Popis

Tato aplikační poznámka popisuje úpravu dvojitě verze regulátoru V-SR-100B, kdy kromě ovládání oběhového čerpadla bojleru se ovládá i druhé oběhové čerpadlo na dohřívání externí nádrže nebo bazénu.

Pro tento účel je použit hardware regulátoru V-SR-100B se dvěma výstupními relé. První (RE 1) spíná oběhové čerpadlo pokud je teplota v kolektorech (čidlo kolektoru) vyšší o hysterezi než teplota v bojleru (jako u standardního V-SR-100B). Druhé relé (RE 2) spíná oběhové čerpadlo bazénu nebo externí nádrže pouze v případě, když už je bojler nahřátý na maximální teplotu, není sepnuto relé 1 a pokud je teplota kolektorů vyšší o hysterezi než teplota externí nádrže.

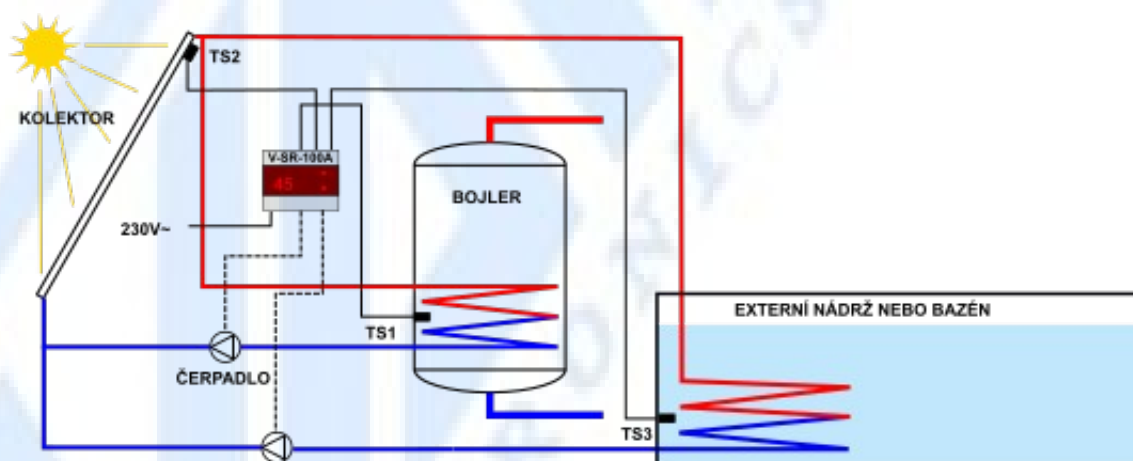
Pokud bojler vychladne a klesne teplota pod nastavenou maximální teplotu bojleru sníženou o nastavenou hysterezi, vypne relé 2 a sepne se opět relé 1, tj. bojler se bude opět dohřívát.

Pokud je teplota kolektorů vyšší než 130°C a bojler je již nahřátý, spíná se relé 2 periodicky na 10 s i když nejsou dodrženy ostatní podmínky pro sepnutí. Pokud se kolektory během 10 s neochladí přes externí nádrž o 3°C, prodlouží se doba opět o 10 s.

Zatímco bojler se nahřívá na maximální nastavenou hodnotu (30-90°C), externí nádrž se nahřívá až do pevně nastavené teploty 90°C.

Sepnutí relé 2 je signalizováno rozsvícením stejné LED4 jako u relé 1.

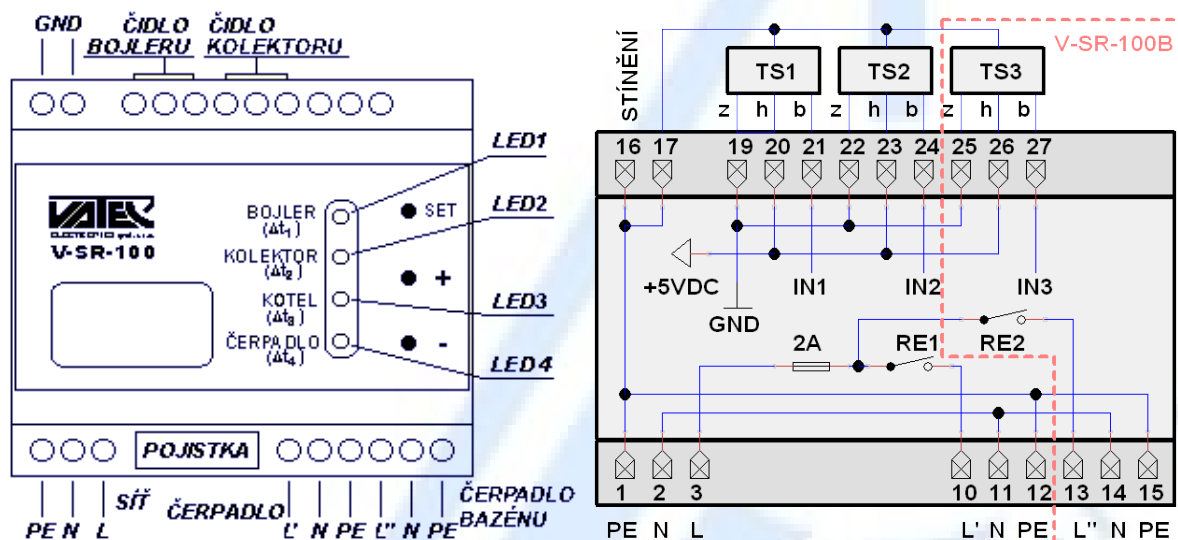
2 Blokové schéma



3 Změny v zapojení

- Původní čidlo bojleru (TS1) plní shodně funkci čidla teploty bojleru
- Původní čidlo kolektoru (TS2) plní shodně funkci čidla teploty kolektoru
- Původní čidlo druhého teplotního zdroje (TS3) plní funkci měření teploty externí nádrže nebo bazénu.
- Je použit kompletní hardware dvojitěho regulátoru V-SR-100B

Úprava V-SR-100B pro další ohřev externí nádrže



4 Změna firmware

Byla provedeny změny firmware (fw-15-08/19), aby funkce odpovídali požadavkům zadání.