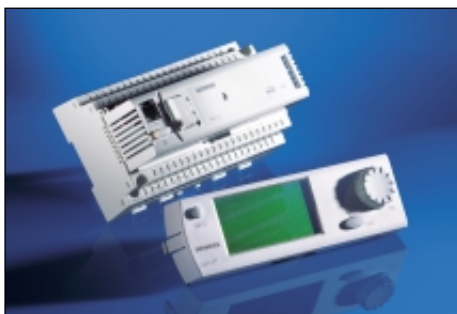
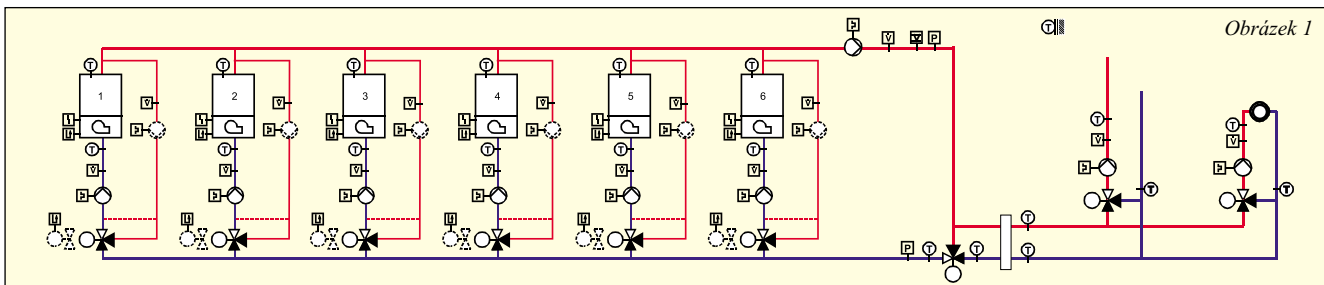


Regulátor kaskády kotlů Synco™ RMK770



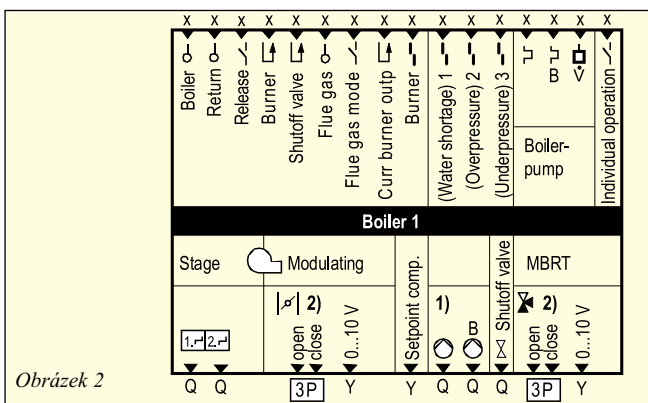
Od února letošního roku byla doplněna řada regulátorů Synco™700 pro vytápění a vzduchotechniku o regulátor kaskády kotlů RMK770. Regulátor umožňuje řídit až 6 kotlů v kaskádě, teploty kotlů, topný okruh, předregulaci a zpracování poruchových stavů (maximální konfigurace regulátoru viz obrázek 1), s možností technologií dále rozšiřovat pomocí stávajících regulátorů RMU7.. a RMH760. Přístroj si zachovává všechny hlavní znaky řady Synco: komunikace KONNEX, modulární koncept, mechanické provedení a uživatelské rozhraní. Pro uvádění přístroje do provozu je možné jednoduše využít jednu z 18 naprogramovaných a otestovaných aplikací nebo ji upravit, případně vytvořit zcela novou aplikaci propojením funkčních bloků. Vlastnosti jednotlivých funkčních bloků určují vlastnosti celého přístroje, proto budeme dále popisovat pouze hlavní charakteristiky jednotlivých bloků. Není přitom podmínkou využít všechny vstupy a výstupy funkčních bloků.



Obrázek 1

Modul kotle (obr. 2) - je vybaven softwarovými (funkčními) vstupy pro měření kotlové teploty, zpátečky, teploty spalín, vstupy pro zpětný signál od hořáku, uzavíracího ventilu a třemi vstupy pro poruchy kotle. Na straně výstupů umožňuje řízení, jednostupňového i dvou-

(z TO, předregulace, komunikace Konnex, externích žádaných hodnot, externího požadavku TUV a protimrazové ochrany). Modul doplňují vstupy pro 3 externí poruchy a výstupy pro řízení hlavního čerpadla, případně pro udržování společné teploty zpátečky směšovačem. Kotel s řídicí funkcí (master) může být definován následujícím způsobem:



Obrázek 2

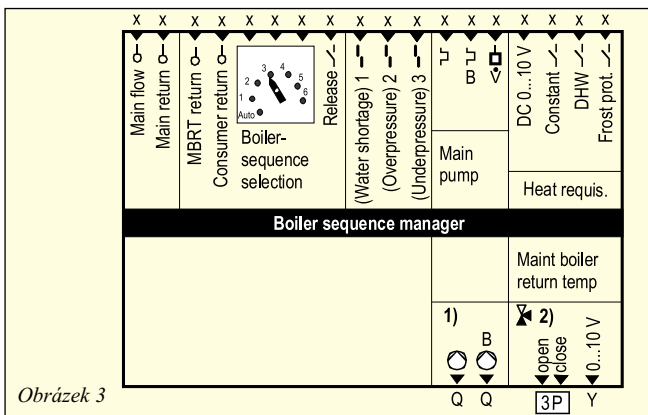
- Automaticky: Řídicí kotel se střídá automaticky na základě nastavitelného parametru
- Ručně: Výběr je proveden pomocí ovládací jednotky
- Signálem na digitálních vstupech

stupňového hořáku nebo modulovaného hořáku třibodovým signálem nebo signálem 0-10V. Na kotle s vlastní regulací je možné připojit signál 0-10V jako žádanou hodnotu teploty kotle. Regulátor dále obsahuje výstupy pro řízení kotlového čerpadla a uzavíracího ventilu, případně pro udržování teploty kotle směšovačem. Modul je v regulátoru obsažen celkem šestkrát a v servisním menu je možné nezávisle pro každý kotel nastavit celou řadu parametrů. Je možné vytvářet i kombinace kotlů s různými hořáky a odlišným hydraulickým zapojením.

Modul topného okruhu - je určen pro ekvitemní řízení teploty náběhu čerpadlového nebo směšovaného topného okruhu s možností doplnit regulaci o vliv teploty prostoru. K dispozici jsou nastavitelné žádané hodnoty pro Komfort, Předkomfort, Eco a Ochranný režim, sedmidenní program s maximálně 6 spínacími body denně a kalendář se vstupy pro prázdniny a zvláštní den. Ekvitemní křivka se zadává dvěma body a charakterem vyzářování otopné plochy a doplňuje ji nastavení poměru prosklených ploch. S pomocí časové konstanty budovy a modelu prostorové teploty je regulátor schopen provádět funkce rychlého natopení a rychlého útlumu i bez čidla prostorové teploty. V servisním menu je pak možné provést nastavení minimální a maximální teploty náběhu a zpátečky, omezení rychlosti nárůstu teploty náběhu, doběhy čerpadel a další funkce.

Modul řízení kaskády (obr. 3) - slouží k sekvenčnímu řízení teploty maximálně 6 kotlů. Sleduje a vyhodnocuje teploty společného výstupu z kaskády a zpátečky, signály požadavků na teplo

Modul předregulace - pomocí tohoto modulu je možné připojit další spotřebiče, jako například vzduchotechnickou jednotku. Blok vyhodnocuje a sleduje požadavky na teplo z komunikace Konnex, externích žádaných teplot, externího požadavku na TUV a protimrazové ochrany. Stejně jako u topného okruhu je možné zadat nastavení minimální a maximální teploty náběhu a zpátečky a omezení rychlosti nárůstu teploty náběhu.



Obrázek 3

Modul poruch - doplňuje poruchové vstupy jednotlivých modulů o další 4 nezávislé poruchové vstupy. Na tyto vstupy je možné připojit jak bezpotenciálové kontakty, tak signály z čidel. Pokud je na vstup připojeno čidlo, je možné sledovat překročení maximální i minimální zadané hodnoty. Pro každý poruchový stav je možné zadat text poruchy, prioritu, působení a způsob potvrzení poruchy.

Jak vyplývá z popisu funkčních bloků, je regulátor kaskády kotlů RMK770 svými vlastnostmi předurčen pro komplexní řízení kotelny včetně správy poruchových stavů a výrazně rozšiřuje možnosti výrobní řady Synco700. Další technické informace můžete získat na připravovaných technických školeních v únoru a březnu, na našich internetových stránkách nebo prostřednictvím elektronické pošty.