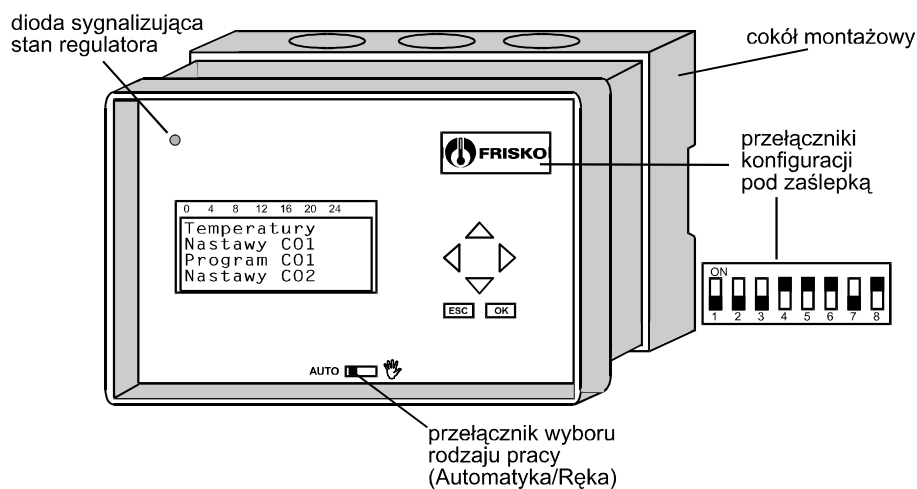


Ekvitermický regulátor pre 3 okruhy ÚK RX910-TRIO

Všeobecné údaje

Ekvitermický regulátor RX910-TRIO je určený pre riadenie 3 okruhov ÚK so zmiešavačmi. Môže spolupracovať s regulátormi RX910-FOX v systémoch, v ktorých tepelným zdrojom je kaskáda olejových alebo plynových kotlov. Môže tiež pracovať samostatne. Je vybavený interfejsom RS485 a komunikačným programom na základe štandardu MODBUS-RTU. Regulátor má 9 relé výstupov a 10 vstupov pre meranie teploty. Meracie a komunikačné vstupy sú galvanicky oddelené od ostatných častí systému, čo podstatne zvyšuje odolnosť zariadenia voči vonkajším vplyvom.



Ovládací panel

Regulátor má podsvetlený LCD displej 4x16 znakov a klávesnicu, ktorá sa skladá z 6 tlačidiel. Stisnutie tlačidla potvrdzuje zvukový signál (buzzer). Veľká kapacita displeja a intuitívne menu umožňuje ovládať zariadenie bez pozerania sa na návod na použitie.

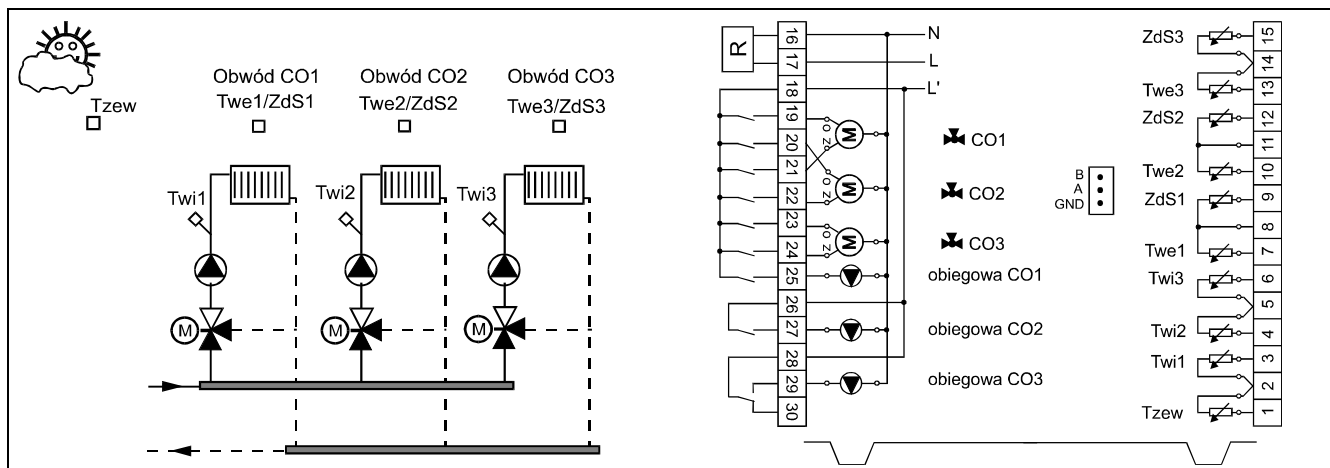
Zobrazenie a zmeny regulačných parametrov a skúšanie výstupov je možné len v režime SERWIS. Prechod do tohto režimu vyžaduje uvedenie hesla a je signalizovaný blikaním diódy v ľavom hornom rohu čelnej dosky. Táto dióda signalizuje aj výsledky selftestu regulátora (zelená farba – správny, červená farba – porucha).

Pod záslepkou v pravom hornom rohu ovládacieho panelu sa nachádza 8 dvojpózičných prepínačov určených na konfiguráciu regulátora.

Prepínač v dolnej časti ovládacieho panelu umožňuje prechod na ručné riadenie lokálneho príslušenstva.

Technologický systém ovládané regulátormi

Schéma technologického systému riadeného regulátorom RX910-TRIO a schéma elektrických spojení (pohľad na spojenia na zadnej strane regulátora) je nižšie zobrazený:



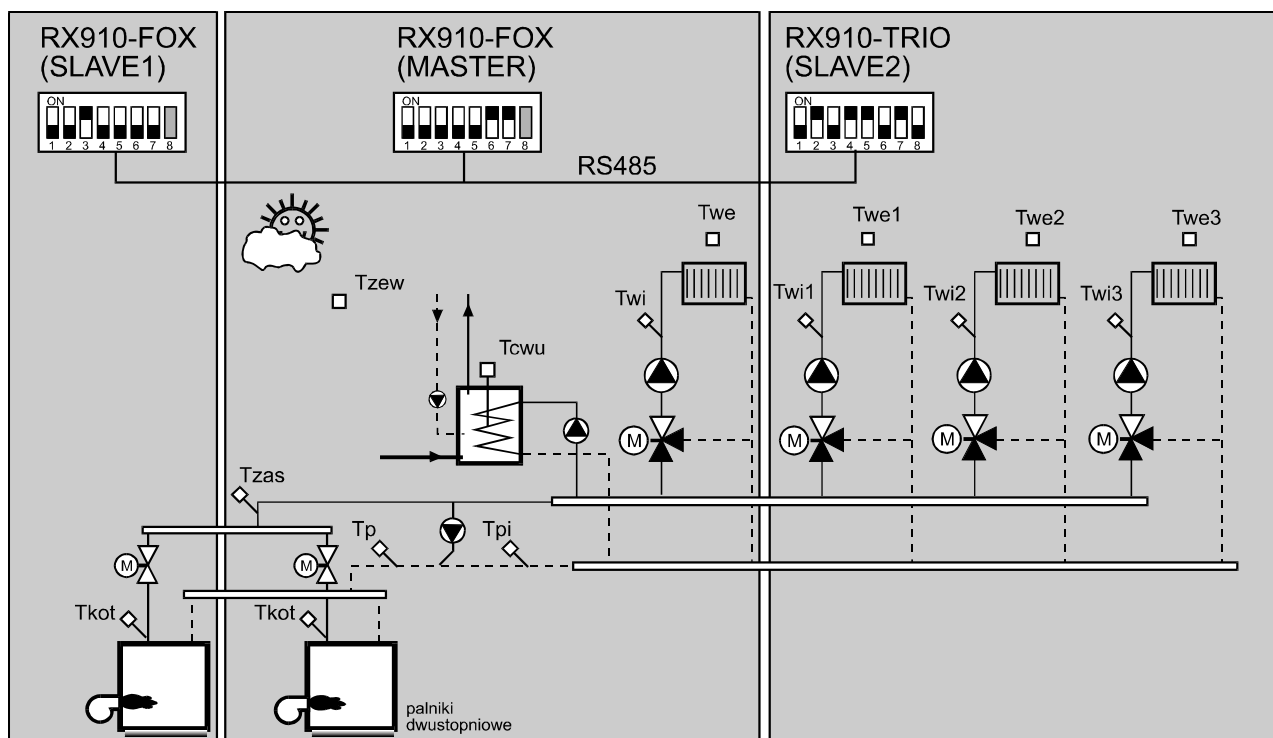
Konfigurácia

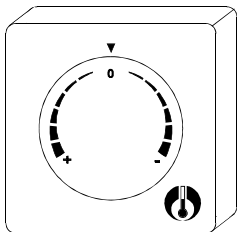
Konfigurácia sa vykonáva mikroprepínačmi, ktoré sa nachádzajú pod záslepkou v pravom hornom rohu ovládacieho panelu. Posunutý dohora prepínač znamená stav ON (binárne 1), posunutý nadol znamená stav OFF (binárne 0).

Číslo prepínača	Funkcia	Poznámky
S1, S2, S3	binárne zakódované číslo regulátora pre komunikačné potreby	0 – samostatná práca (bez komunikácie), 1, ..., 7 – podriadený regulátor SLAVE1, ..., 7
S4, S5	binárne zakódovaný počet používaných okruhov ÚK: S4=OFF, S5=ON - aktívny okruh ÚK1, S4=ON, S5=OFF - aktívne okruhy ÚK1 i ÚK2, S4=ON, S5=ON - aktívne okruhy ÚK1, ÚK2 i ÚK3.	zakódovanie čísla 0, čiže: S4=OFF, S5=OFF - nie je povolené
S6	OFF - zatvor ventil ÚK1 na signál regulátora MASTER, ON - ignoruj signál zatvárania ventilu ÚK1.	Počas samostatnej práce poloha týchto prepínačov nie je dôležitá. Pri spolupráce s regulátorom kaskády RX910-FOX, najmä v systéme U2, má podstatný význam pre kontrolu vratnej vody. Nastavenie ON možno určiť len pre okruhy s najväčšou prednosťou.
S7	OFF - zatvor ventil ÚK2 na signál regulátora MASTER, ON - ignoruj signál zatvárania ventilu ÚK2.	
S8	OFF - zatvor ventil ÚK3 na signál regulátora MASTER, ON - ignoruj signál zatvárania ventilu ÚK3.	

Príklad použitia

V príklade regulátor RX910-TRIO spolupracuje s dvoma regulátormi kaskády RX910-FOX.





Nastavenú výšku zníženia alebo zvýšenia možno prečítať na obrazovke regulátora.

Spolupráca s hlavným regulátorom RX910-FOX

V prípade keď regulátor spolupracuje s regulátormi kaskády, je pripojený k rozhraní RS485 ako regulátor podriadený (SLAVE). Komunikačným spojením zariadenia vymieňajú nasledovné údaje:

- hlavný regulátor kaskády MASTER posiela regulátorom SLAVE hodnotu zmeranej vonkajšej teploty,
- regulátor MASTER vyberá požadovanú okruhu ÚK riadenými regulátorom SLAVE teplotu zásobovania.
- regulátor MASTER plniaci funkciu ochrany vratnej vody alebo prednosti TUV môže požadovať zatvorenie zmiešavacích ventilov v okruhoch ÚK – v závislosti od nastavení konfiguračných prepínačov S6, S7 a S8 regulátor SLAVE vykoná alebo nevykoná príkaz.

Ručné riadenie

Po prechode na ručné riadenie stav zariadení je nasledovný:

- zmiešavacie ventily sa otvárajú,
- obehové čerpadlá ÚK sú zapnuté.

Ostatné dôležité funkcie:

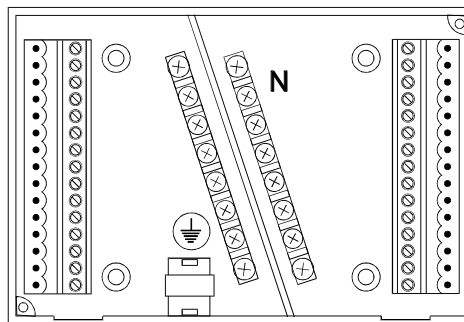
- programovateľné dynamické parametre PI regulátorov s trojstavovým výstupom pre okruhov ÚK,
- programovateľná maximálna teplota vody v inštalácii (podlahové vykurovanie),
- ochrana inštalácie pred zamrznutím,
- ochrana čerpadiel pred zaseknutím počas prestávok,
- ochrana zmiešavacích ventilov periodickým prestavením do konečných polôh,
- ochrana proti výpadku napájacieho napätia,
- nepretržitá kontrola prevádzkyschopnosti meracích zariadení,
- skúška ovládacích výstupov.

Montáž

Regulátor je určený pre montáž do ovládacieho panelu.

Rozmery montážneho otvoru: 139x92 mm, hĺbka: cca. 90mm.

Regulátor môže byť montovaný aj na stenu alebo na DIN lištu pomocou sokla RX910-BAZA:



Príslušenstvo

Pri objednávke treba vyšpecifikovať typ a počet snímačov. Možnosti výberu:

- vonkajší snímač CTO,
- ponorný snímač CTZ, kábel 1,5 m,
- príložný snímač CTP,
- vnútorný snímač CTI-02,
- vnútorný snímač s programátorom CTI-S-02,
- inštalčný snímač typu CTG (závit 1/2").

Treba taktiež určiť druh svoriek:

- 2 svorky Z15 používané pre montáž na ovládací panel,
- sokel RX910-BAZA pre montáž na stenu alebo na DIN lištu.

Regulátor sa dodáva so zásuvkou komunikačného spojenia, návodom na použitie a so záručným listom (záručná lehota 24 mesiacov).

Základné technické údaje

Napájacie napätie	220V/50Hz 4,5VA
Prevádzková teplota	od +5°C do +40°C
Počet meracích vstupov	10
Snímače teploty	KTY81-210
Rozsah meranej teploty	od -29°C do +95°C
Odchýlka meranej teploty	±1°C
Regulačné výstupy	9 relé výstupov
Max. zaťaženie výstupov	200VA/220V
Rozmery (mm)	144x96x85
Hmotnosť (bez svoriek)	0,66kg
Stupeň izolácie	II
Stupeň ochrany	IP40

RX910-TRIO

str.1

dioda sygnalizująca stan regulatora	dióda signalizujúca stav regulátora
cokół montażowy	montážny sokel
przełączniki konfiguracji pod zaślepką	konfiguračné prepínače pod záslepkou
przełącznik wyboru rodzaju pracy (Automatyka/Ręka)	prepínač riadenia (Automaticky/Ručne)

str.2

obwód	okruh
obiegowa	obehové

palniki dwustopniowe	dvojstupňové horáky
----------------------	---------------------

str. 3

liczba obwodów	počet okruhov
liczba kotłów	počet kotlov

krzywa dla	krivka pre
krzywa podstawowa	základná krivka