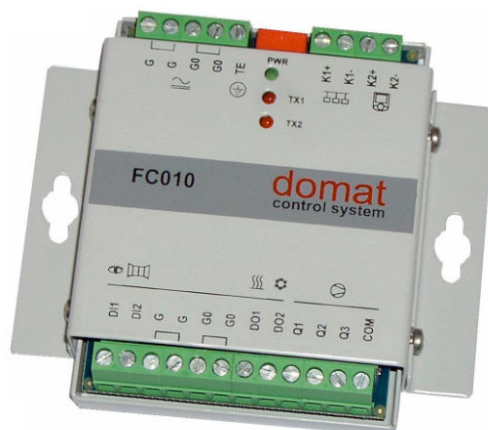


FC010 Regulátor fancoilu, komunikativní



Shrnutí

FC010 je komunikativní pokojový regulátor fancoilu (až tři stupně ventilátoru, ventil topení, ventil chlazení). Může buď pracovat autonomně, nebo být připojen na primární regulátor (MiniPLC nebo SoftPLC) nebo vizualizaci (RcWare Vision nebo jiný systém SCADA). Pro ovládání a snímání teploty komunikuje s pokojovou jednotkou UC010 (což je ovladač UI010 s upraveným firmwarem).

Použití

- **Systemy individuální regulace v místnostech s fancoily**

Funkce

Regulátor komunikuje po vyhrazené sběrnici (K2+, K2-) s ovladačem UC010, který snímá teplotu v místnosti, korekci teploty otočným knoflíkem a požadovaný provozní stav, který se nastavuje stiskem tlačítka nebo v menu. Rozsah měřených teplot je -20 až +50 °C. Nasnímané a zadané hodnoty jsou zpracovány v regulačním algoritmu PI, na jehož výstupu je modulační člen PWM pro triaky – dvoustavové výstupy, které ovládají ventily topení a chlazení.

Regulátory jsou určeny pro provoz v běžném, chemicky neagresivním prostředí. Nevyžadují údržbu a lze je montovat v libovolné poloze. Upevňují se pomocí 2 šroubů na jakoukoli rovnou plochu, montážní desku nebo přímo tělo fancoilu. Montážní úchytky lze odstranit a na spodní část regulátoru připevnit volitelný adaptér pro uchycení na DIN lištu.

Regulátor obsahuje hodiny reálného času s týdenním programem (6 událostí denně). Přepíná se mezi stavy Komfort, Pokles a Vypnuto. Na regulátoru jsou dále dva vstupy, pro čidlo přítomnosti (signál od přístupové karty atd.) a pro okenní kontakt nebo čidlo rosného bodu (přepíná do stavu „Vypnuto“). Smysl kontaktů lze měnit.

Stupně ventilátoru jsou buď řízeny automaticky (podle regulační odchylky, resp. výstupu PID regulátoru) nebo ručně (je-li tato funkce při konfiguraci povolena).

K indikaci správné funkce slouží tři LED diody: zelená (PWR) – napájení, červená (TX1) – vysílání na sběrnici budovy a červená (TX2) – vysílání komunikace k ovladači. Nad nimi je blok čtyř DIP přepínačů – ukončení sběrnice K1 a inicializace regulátoru.

S nadřazeným systémem komunikuje pomocí sběrnice RS485 po protokolu Modbus RTU a proto se dá využít v řadě řídicích a monitorovacích systémů. Popis protokolu viz samostatný dokument *Regulátory UC/FC... – Popis komunikace*. Další sběrnice, K2, komunikuje s pokojovým ovladačem. Pro konfiguraci a uvádění do provozu slouží program domat.exe, který je zdarma ke stažení na webu www.rcware.eu.

Technické údaje

Napájení	10..35 V ss nebo 12..24 V st +/- 10% Pro řízení termických ventilů je třeba použít napájecí napětí 24 V st!
Spotřeba	700 mVA + periferie (cca. 5VA)
Krytí	IP20
Vstupy	2x DI pro bezpotenciálový kontakt, 24 V st, 15 mA
Výstupy	2x solid state relé se spínáním v nule pro střídavou zátěž, 24 V st, maximální spínaný proud 0,4A. Doporučené pohony jsou STA71 (Siemens), TWA (typy na 24V, Danfoss). 3x relé 230V / 5A
Komunikace	k ovladači: RS485 - Modbus RTU, 9600, N, 8, 1, master k nadřazenému systému: RS485 - Modbus RTU, 9600, N, 8, 1, slave
Montáž	2 šrouby, volitelně adaptér na DIN lištu
Svorky	šroubové svorky pro vodiče 0,14 – 1,5 mm ²
Hmotnost	0,13 kg
Rozměry	75 mm (104 mm s montážními úchytkami) x 90 mm x 24 mm

Svorky

G	napájení
G0	napájení – vztažný bod
K1+	komunikace s nadřazeným systémem, +
K1-	komunikace s nadřazeným systémem, -
K2+	komunikace s ovladačem, +
K2-	komunikace s ovladačem, -
DI1	vstup přítomnosti (přepíná Komfort – Pokles)
DI2	vstup okenního kontaktu (přepíná Komfort/Pokles – Vypnuto)
G	napájení výstupů a vstupů (vnitřně propojeno s G v horní řadě)
G0	napájení výstupů a vstupů – vztažný bod (vnitřně propojeno s G0 v horní řadě)
DO1	výstup pro ventil topení (sepnuté G, proti G0)
DO2	výstup pro ventil chlazení (sepnuté G, proti G0)
COM	společný kontakt relé Q1, Q2, Q3
Q1	relé 1. stupeň fancoilu
Q2	relé 2. stupeň fancoilu
Q3	relé 3. stupeň fancoilu

Zapojení

