

Integrace podlahových konvektorů TERMO FRT s ventilátorem do centrálního řízení budov

(BMS - Building Management System)

Ing. Oldřich Srba, ISAN Radiátory s.r.o., Blansko

Centrální řízení budov již není pouze záležitostí komplexů kancelářských budov. Stále častěji se s ním setkáváme také v individuální výstavbě. Dům je vybaven centrálním systémem, který sbírá a vyhodnocuje data a následně posílá instrukce jednotlivým zařízením. V rámci vytápění domu řídí otopnou (chladicí) soustavu včetně kotle či tepelného čerpadla, vzduchotechniku, rekuperaci i větrání. Nejčastěji se zaměřuje na řízení otopných prvků bez nucené cirkulace. Jak tedy do systému řízení BMS včlenit podlahové konvektory TERMO FRT s ventilátorem? Uvádíme příklady pro komunikační rozhraní standardu KNX.

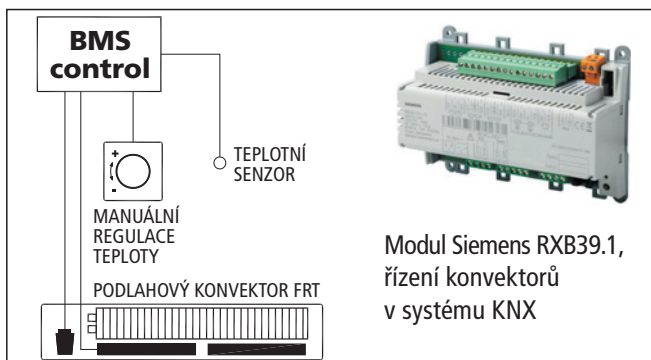
Přímé včlenění do BMS

Podlahové konvektory TERMO FRT mohou být ovládány pomocí BMS a jeho periferních částí. Nadřazený systém má v budově rozmístěné senzory snímající teplotu vzduchu v místnosti. Změřené hodnoty nepřetržitě zpracovává a vyhodnocuje centrální počítač. Požadavky určené podlahovému konvektoru TERMO FRT jsou předány řídicímu elementu, který podlahový konvektor nebo skupinu konvektorů ovládá.



Konvektor je řízen přímo bez dalších včleněných prvků. Zvolený regulační prvek ovládá průtok teplotnosné látky výměníkem (spínání napětí 24 V DC) a plynule řídí otáčky ventilátorů 24 V DC řídicím napětím 0 ... 10 V DC.

Jako příklad uvádíme Siemens RXB39.1 s možností regulovat dvou i čtyřtrubkové konvektory v komunikačním rozhraní KNX. Zákazník může přednastavené hodnoty upravit vhodně zvoleným prvkem v místnosti (korekčním kolečkem, termostatem).

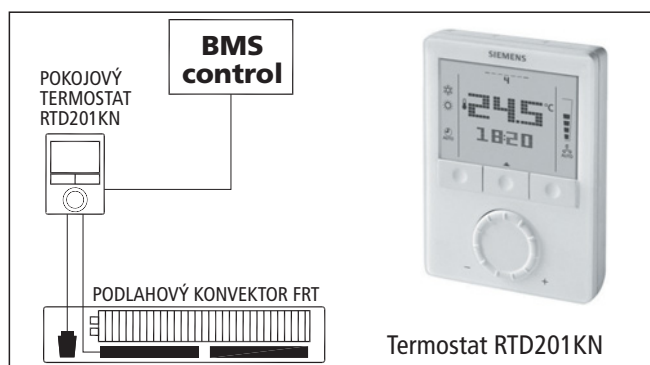


Modul Siemens RXB39.1, řízení konvektorů v systému KNX

KNX termostat

Podstatné zjednodušení v řízení podlahových konvektorů TERMO FRT s ventilátorem v prostředí BMS představuje využití KNX termostatů. Termostat plně ovládá podlahový konvektor. Současně je podřízen systému KNX, jemuž posílá aktuální informace a zohledňuje jeho požadavky.

Například digitální programovatelný termostat s podsvíceným LCD Siemens RDG160KN (značení ISAN RTD201KN) byl vyvinut speciálně pro komunikaci se systémem KNX.



Termostat RTD201KN

Regulátor SR

Regulátory řady SR (SR201, SR202) jsou elektronické řídicí moduly umístěné v konvektoru.

Připojením regulátoru k základnímu master modulu a prvku rozhraní protokolů zajistíme komunikaci s KNX. Regulátor má svoji vlastní hexadecimální adresu. BMS tak může komunikovat s jednotlivými konvektory TERMO FRT individuálně. Regulátor je vhodný pro dvou i čtyřtrubkové soustavy topení/chlazení. Je osazen čidlem teploty výměníku s funkcí automatického přepínání topení/chlazení a okenním čidlem.

Regulátor SR201

☐ firemní

