

ELEKTRICKÉ SCHEMA

Elektrické propojení podlahových konvektorů s
termostatem **RTM101**, regulátorem **SR201** a
zdrojem napětí **DR-60-24** nebo **DR-100-24**

Zapojení konvektorů je platné pro zapojení řady:

1. TERMO DYNAMIC, regulace 24V DC
2. TERMO ACTIV, regulace 24V DC

REGULACE KONVEKTORŮ

24 V DC

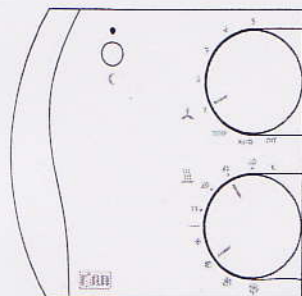


Regulace podlahových konvektorů s instalovanými úspornými 24V DC ventilátory umožňuje využívat moderní technologie pro jejich řízení. Konvektor se stává součástí otopného systému, samostatně vyhodnocuje situaci a reaguje na vnější podněty. Tím je pomocí jednoduchého ovládání docíleno tepelné pohody v místnosti, ochrana úniku tepla

i mrazové ochrany. Regulace má minimální požadavky na spotřebu elektrické energie. Komunikace mezi termostatem a konvektorem probíhá datovým tokem na protokolu CIB. Systém lze jednoduše začlenit do BMS Foxtrot - systému řízení domů a budov. Na objednávku dodáváme modifikaci pro systémy LonWorks, EIB, KNX a další.

REGULACE S TERMOSTATEM RTM101 A INSTALOVANÝM REGULÁTOREM SR201

NASTAVENÍ POŽADOVANÉ TEPLoty



15-30 °C rozsah pro topení
* * * * * rozsah pro chlazení

Systém automaticky přepíná topení / chlazení v závislosti na teplotě okolí a teplotě média proudícího výměníkem. Je-li dosaženo požadované teploty místnosti, ventilátory a proudění média výměníkem jsou zastaveny.

Režimy:

- OFF konvektor vypnut
- AUTO automatická regulace podlahového konvektoru, detekci aktuální teploty místnosti upravuje plynule otáčky ventilátoru, hlídá teplotu výměníku, přepíná režimy topení/chlazení, reaguje na čidla oken
- TEMP teplota místnosti, ventilátory jsou odstaveny, řízen pouze průtok otopného média
- 1-5 plynulá regulace otáček ventilátoru dle požadavku uživatele

Útlumový režim

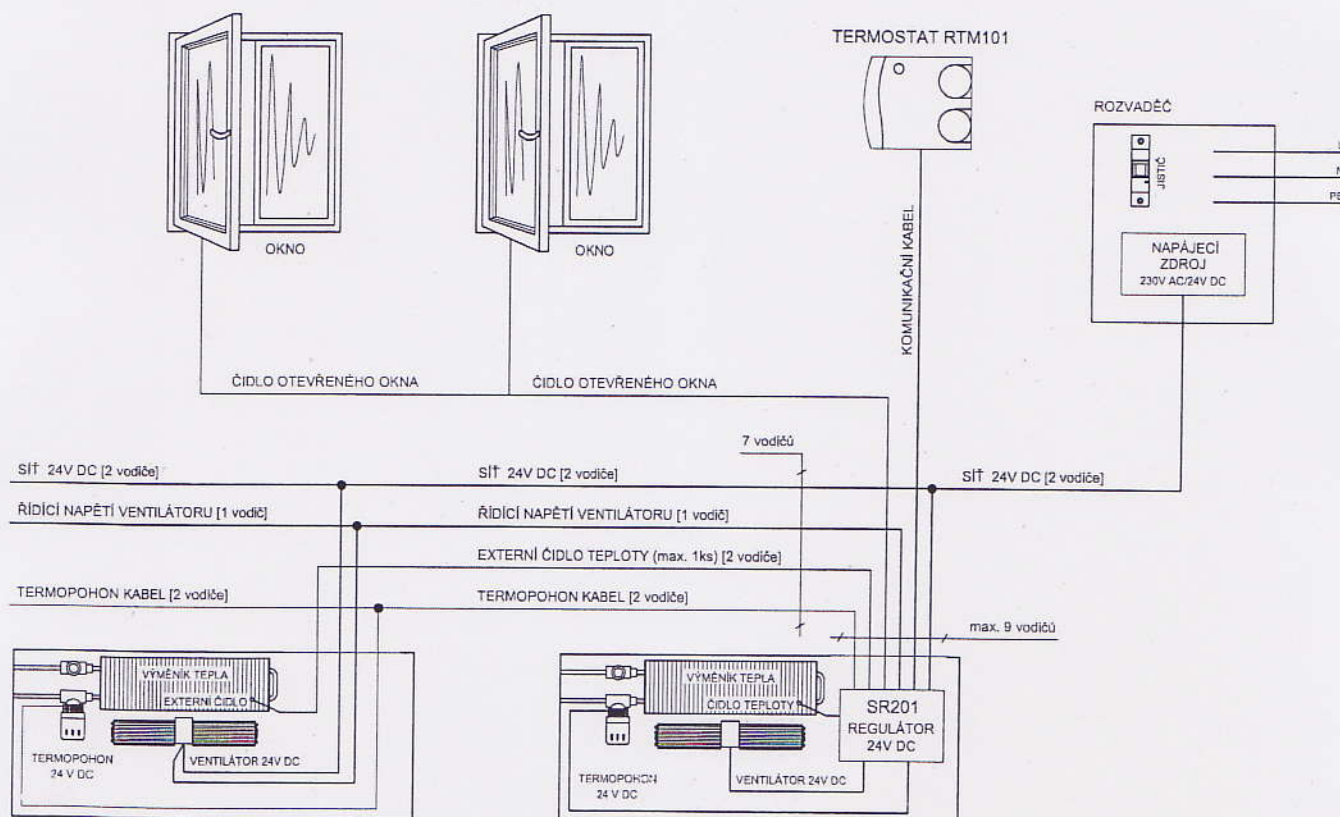
Sniží požadavek nastavení termostatu o -2 °C (topení), +2 °C (chlazení). V nočních hodinách nebo při opuštění domu není nutné měnit nastavení parametrů termostatu. Útlumový režim je signalizován LED diodou na krytu termostatu.

Mrazová ochrana

Regulátor otevírá termopohon v případě lokálního snížení teploty pod 5 °C u instalovaného konvektoru. Tím umožní proudění teplého média výměníkem a chrání zařízení před poškozením. Mrazová ochrana je funkční ve všech volitelných režimech včetně nastavení OFF. Mrazová ochrana je funkční pouze v případě, že v otopném systému proudí teplé medium.

Čidla oken

V případě instalace čidla otevřeného okna, zastaví regulace po dobu větrání provoz konvektoru. Mrazová ochrana je stále aktivní. Po zavření okna přechází systém do standardního nastavení.



Pro běžná zapojení je potřeba pouze 1 termostat, 1 regulátor a 1 zdroj napětí pro 1 obytnou místnost.

V případě rozsáhlých instalací, kde příkon instalovaných konvektorů přesáhne 100 W, umístíme do podlahových konvektorů další regulátor a silnější zdroj napětí. Zapojení konzultujte s výrobcem.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KONVEKTORY 24V DC



RTM101

pokojový termostat, topení/chlazení, plynulá změna otáček, útlumový režim, nastavení OFF, AUTO, TEMP, plynulé otáčky 1-5

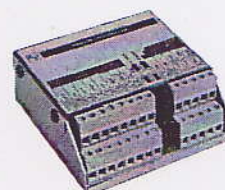
Barva: bílá
Komunikace: CIB protokol
CIB parametry: 24V DC; 2,2W
Rozměr: 98×106×34 mm
Stupeň krytí: IP30



SR201 – regulátor ventilátorů pro dvoutrubkový systém

CIB fancoil controller, regulační modul topení/chlazení, 2trubkový otopný systém, obsahuje čidlo teploty výměníku, pro konvektory ISAN FCT, FLT

Provozní napětí: 24V DC
Komunikace: CIB protokol
Vstupy: 24V DC, řídicí signál ze sběrnice a čidel
Výstupy: řídicí signál pro ventilátory, 24V DC pro termopohony



DR60-24, DR100-24

napájecí zdroj 24V DC, umístění na DIN lištu

Vstupní napětí: 240V / 50Hz
Výstupní napětí: 24V DC
Výstupní jmenovitý výkon / proud: DR60-24 60W/2,5A
DR100-24 100W/4,2A



Z-TS24

Termoelektrický pohon, instalace na termostatický ventil, regulace průtoku ON/OFF

Vstupní napětí: 24V DC
Příkon při zapnutí: 6VA
Příkon v provozu: 2,5W
Doba otevírání / zavírání: 3 minuty
Stupeň krytí: IP41



TE20

Externí čidlo teploty, funkce „mrazová ochrana“

Typ senzoru: termistor
Teplotní rozsah: -30 až +90 °C
Délka kabelu: 5 m
Typ zapojení: 2 vodiče



Z-TD001 přímý, Z-TE001 rohový

termostatický ventil přímý a rohový, regulace průtoku otopného média systémem, instalace na vstupní trubku výměníku tepla

Rozměr: DN15, NF norm
Připojovací závít: M30×1,5 mm
Max. provozní teplota: 120 °C
Max. provozní tlak: PN10

nastavení ventilu	1	2	3	4	5	N
k_v (m³/h)	0,1	0,2	0,31	0,45	0,69	0,89

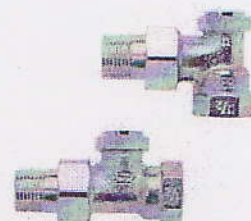


Z-RD002 přímý, Z-RE002 rohový

uzavírací a regulační šroubení přímé a rohové, nastavení průtoku

Rozměr: DN15, NF norm
Připojovací závít: M30×1,5 mm
Max. provozní teplota: 120 °C
Max. provozní tlak: PN10

T - otáčky	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0
k_v (m³/h)	0,13	0,22	0,43	0,65	0,85	1,25	1,7

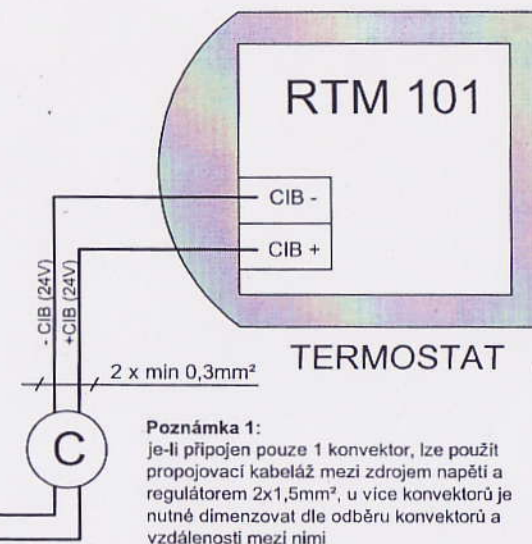
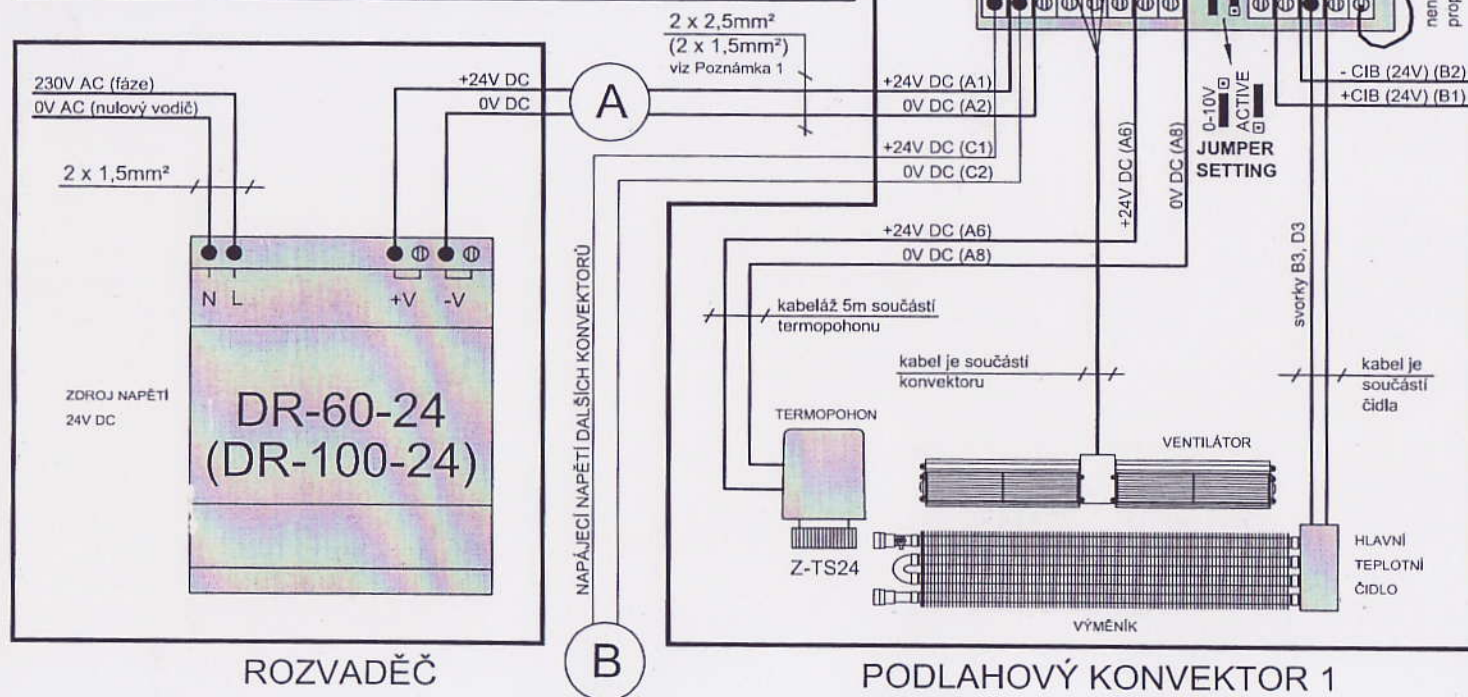


JEDEN KONVEKTOR NEBO PRVNÍ V ŘADĚ

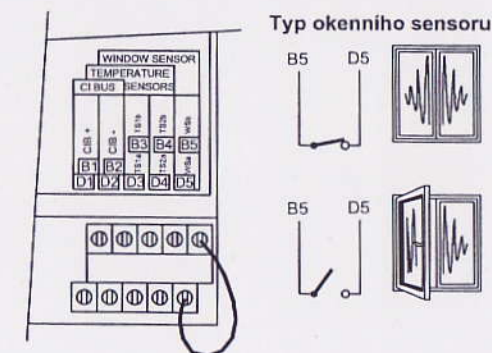
PROPOJOVACÍ SCHEMA KABELÁŽE JEDNOHO NEBO PRVNÍHO KONVEKTORU V ŘADĚ S INSTALOVANÝM REGULÁTOREM SR201. PŘÍPOJENÍ K NÁSTĚNNÉMU TERMOSTATU RTM101 A K NAPÁJECÍMU ZDROJI DR-60-24 NEBO DR-100-24.

CZ-001-01

Popis svorek (první konvektor v řadě, případně podřízené konvektory bez SR201)	Popis svorek pro komunikaci s dalšími konvektory, které mají instalovaný regulátor SR201
A1 - vstup +24V DC A2 - vstup 0V DC	D1 - komunikace +CIB s dalším SR201 D2 - komunikace -CIB s dalším SR201
C1 - výstup +24V DC pro další konvektor C2 - výstup 0V DC pro další konvektor	
A3, C3 - výstup do ventilátoru +24V DC A4, C4 - řídicí výstup do ventilátoru 0 až 4V DC A5, C5 - výstup do ventilátoru 0V DC	(*) - pro testování regulace bez teplé vody ve výměniku, propojte dočasně svorky B3, D3. po odzkoušení propojku ostraňte a nechte zapojené pouze čidlo (**) - příslušenství, není součástí regulace, může být použito v rámci jednoho i více konvektorů (***) - není-li použito okenní čidlo, propojte svorky B5, D5 (viz obrázek 1), čidlo není součástí regulace
A6, A7, C6, C7 - 4 x výstup pro termopohony (+24V DC) A8, C8 - 2x výstup pro termopohony (0V DC)	
B1 - datový vstup +CIB (termostat) B2 - datový vstup -CIB (termostat)	
B3, D3 - připojení hlavního teplotního čidla (*) B4, D4 - připojení doplňkového čidla (**) B5, D5 - připojení okenního čidla (***)	



Obrázek1
Není-li použit okenní senzor, propojte B5 a D5

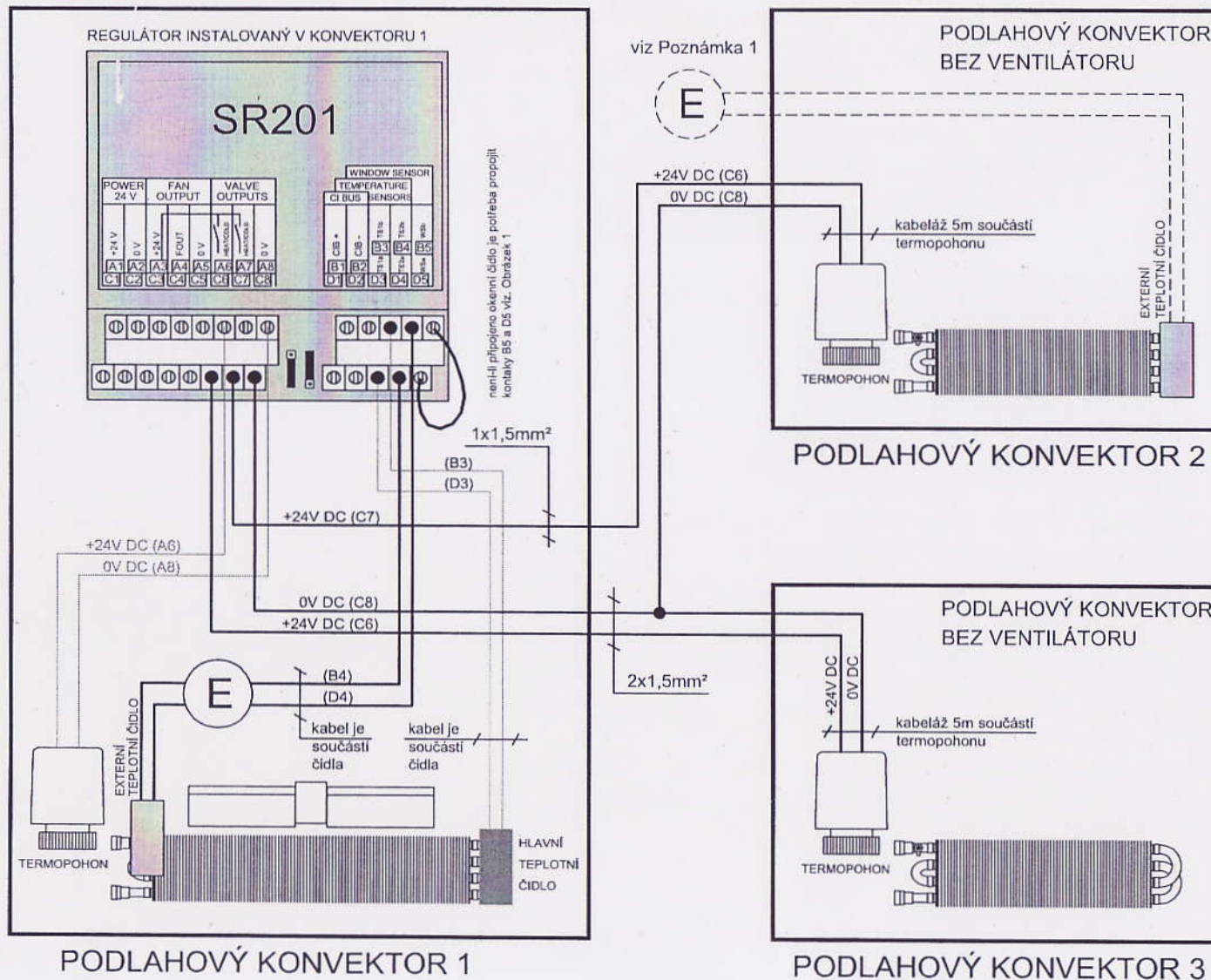


PŘIPOJENÍ KONVEKTORU BEZ VENTILÁTORU K SR201

PŘIPOJENÍ PODLAHOVÉHO KONVEKTORU BEZ VENTILÁTORU KE KONVEKTORU S VENTILÁTOREM, KTERÝ JE ŘÍZEN REGULÁTOREM SR201

CZ-004-01

PŘIPOJENÍ KONVEKTORU 1 DLE SCHEMATU CZ-001-01



Použití:

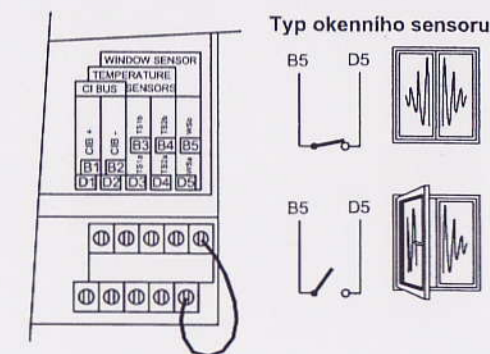
- umístění na druhý konec výměníku, výhodné u dlouhých konvektorů
- umístění do míst, kde je možné rychlé ochlazení (okna, dveře)
- umístění v jiném konvektoru

Poznámka 1:

K jednomu regulátoru SR201 může být připojeno pouze jedno externí čidlo

Obrázek1

Není-li použit okenní senzor, propojte B5 a D5

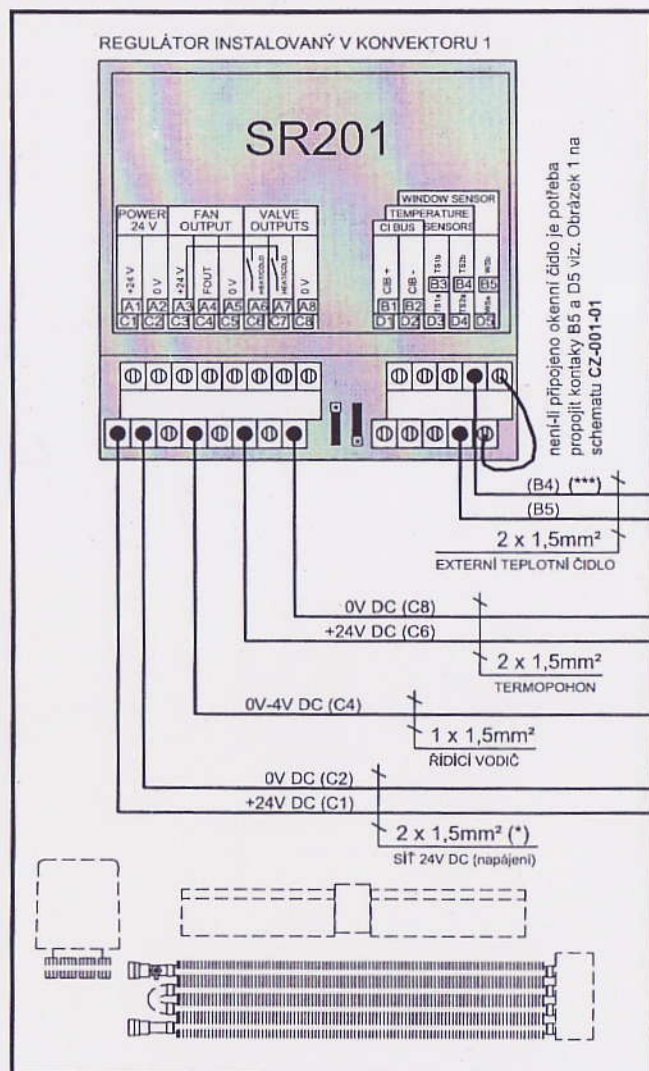


PODŘÍZENÝ KONVEKTOR (BEZ REGULÁTORU)

ZAPOJENÍ KONVEKTORŮ BEZ REGULÁTORU, KTERÝ ŘÍDÍ KONVEKTOR S REGULÁTOREM SR201

CZ-002-01

PŘIPOJENÍ KONVEKTORU 1 DLE SCHEMATU CZ-001-01

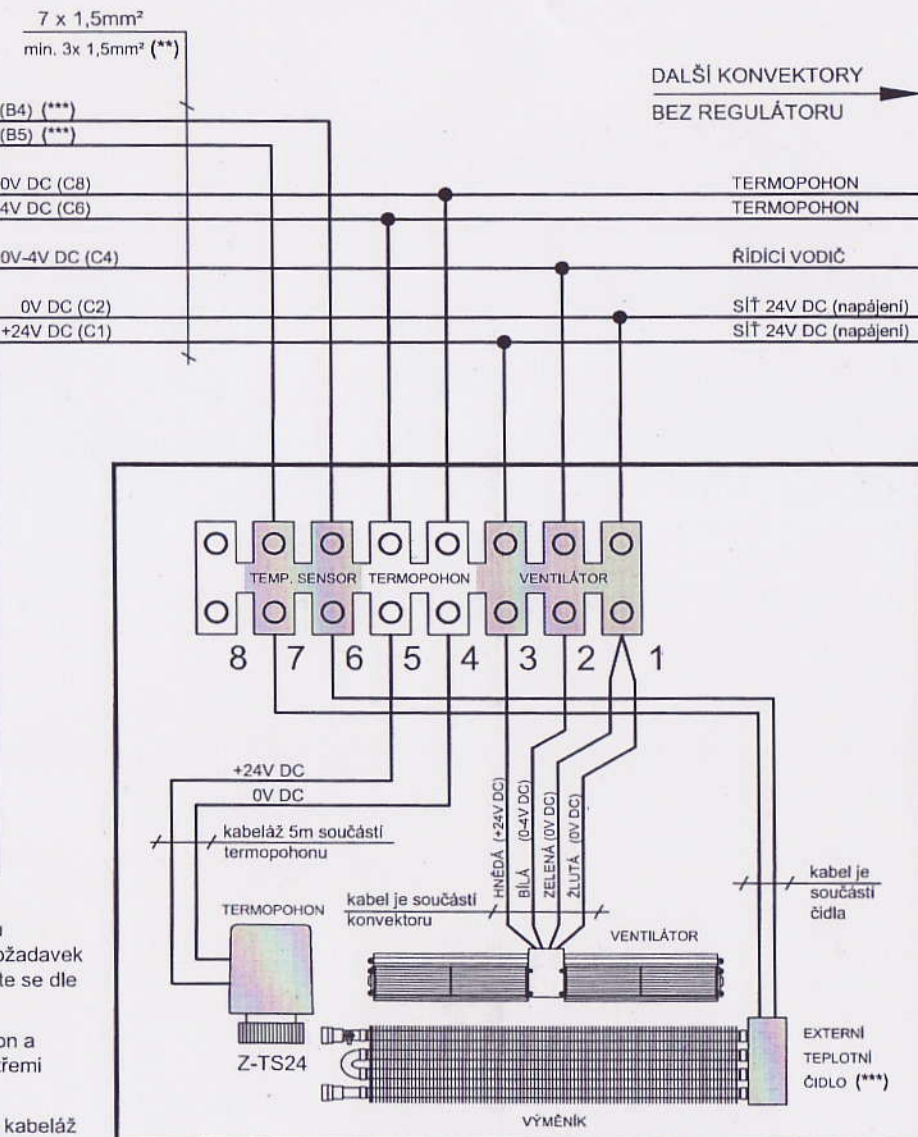


PODLAHOVÝ KONVEKTOR 1

(*) - při větším počtu konvektorů s velkou vzdáleností mezi sebou může být požadavek na navýšení průřezu na 2,5mm², řiďte se dle dokumentace

(**) - není-li při zapojení použit termopohon a externí čidlo teploty stačí propojení třemi vodiči

(***) - lze použít pouze jedno externí čidlo, kabeláž modifikujte dle umístění v konvektoru



PODLAHOVÝ KONVEKTOR 2