



RDF302

Regulátor prostorové teploty RDF302 se zapuštěnou montáží s komunikací RS485 Modbus

Pro fan-coilové jednotky 2-trubkové, 2-trubkové s el. ohřevem a 4-trubkové
Pro použití s kompresory v zařízeních s výparníkem

- Komunikační rozhraní RS485 v Modbus RTU slave módu
- Podsvětlení displeje
- 2-bod / PI / P regulační algoritmus
- Výstupy pro Zap/Vyp nebo 3-polohovou regulaci
- Výstupy pro 3-rychlostní nebo 1-rychlostní ventilátor
- 2 multifunkční vstupy pro čtečku vstupních karet, oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt, atd.
- Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- Automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
- Automatické nebo ruční přepínání vytápění / chlazení
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Regulace podle prostorové teploty nebo teploty odtahového vzduchu
- Konfigurační a regulační parametry nastavitelné přes ovládací prvky nebo komunikaci RS485 Modbus
- Montáž na obdélníkové elektroinstalační krabice s roztečí šroubů 60,3 mm
- Napájecí napětí AC 230 V
- Nastavení parametrů zůstává zachováno i po odpojení napájecího napětí

Pro řízení prostorové teploty (vytápění nebo chlazení) v jednotlivých místnostech a zónách prostřednictvím:

- 2-trubková fan-coilová jednotka
- 2-trubková fan-coilová jednotka s elektrickým ohřevem
- 4-trubková fan-coilová jednotka
- Kompresory v zařízeních s přímým výparníkem (DX type equipment)
- Kompresory v zařízeních s přímým výparníkem (DX type equipment) s elektrickým ohřevem

Regulátor RDF302 řídí:

- Jeden 1- nebo 3-stupňový ventilátor
- Jeden nebo dva ventilové pohony on/off
- Jeden ventilový pohon on/off a jeden 1-stupňový elektrický ohřev
- Jeden 3-bodový pohon
- Jeden 1-stupňový kompresor v zařízení s výparníkem nebo jeden 1-stupňový kompresor s elektrickým ohřevem

Regulátory jsou vhodné pro systémy:

- Vytápění nebo chlazení
- Automatické přepínání vytápění chlazení
- Ruční přepínání vytápění / chlazení
- Vytápění a chlazení (např. 4-trubkový systém)

Prostorové regulátory se dodávají s nahranou sadou aplikací.

Příslušná aplikace se vybírá a aktivuje během uvedení do provozu jedním z následujících nástrojů:

- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru
- Nástroje pro uvedení do provozu Modbus

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla nebo čidla teploty odtahového vzduchu
- Přepínání mezi režimem vytápění a chlazení (automaticky dle lokálního čidla, příkazem po sběrnici nebo ručně)
- Výběr aplikace DIP přepínačem nebo konfiguračním SW
- Výběr provozního režimu pomocí tlačítka na regulátoru
- 1- nebo 3-stupňové řízení otáček ventilátoru (automatické nebo ruční)
- Zobrazení aktuální prostorové nebo žádané teploty ve °C a/nebo °F
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Zamykání ovládacích prvků (automatické, ruční nebo po sběrnici)
- Dva multifunkční vstupy, volně nastavitelné pro:
 - Přepínač druhu provozu (např. čtečka vstupních karet)
 - Čidlo pro automatické přepínání vytápění / chlazení
 - Oddělené prostorové teplotní čidlo nebo čidlo teploty odtahového vzduchu
 - Čidlo rosného bodu
 - Povolení chodu elektrického ohřevu (změna tarifu)
 - Poruchový vstup
 - Monitorovací vstup pro teplotní čidlo nebo stav spínače
- Zdokonalená funkce řízení ventilátoru, například: rozběh ventilátoru, zpoždění rozběhu ventilátoru a nastavitelný chod ventilátoru (např. blokování v závislosti na režimu vytápění / chlazení)


- Funkce proplachu ve spojení s 2-cestnými ventily ve 2-trubkových systémech s automatickým přepínáním vytápění / chlazení
- Upomínka pro vyčištění filtru
- Limitace teploty pro podlahové vytápění
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů
- RS 485 Modbus (svorky +, - a REF) pro komunikaci s přístroji kompatibilními s protokolem Modbus
- Zobrazení venkovní teploty nebo aktuálního času zasílaného po komunikaci Modbus

Aplikace

Regulátor podporuje následující aplikace, které lze konfigurovat DIP přepínačem na vnitřní straně předního panelu nebo některým z konfiguračních nástrojů pro Modbus komunikaci.

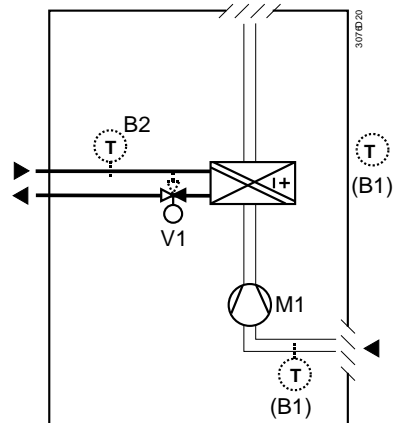
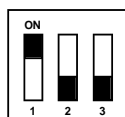
Vzdálená konfigurace

Pokud se aplikace volí konfiguračním nástrojem, je třeba, aby všechny DIP přepínače byly nastaveny na OFF (nastavení z výroby).

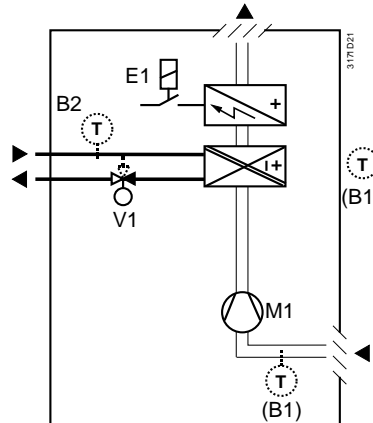
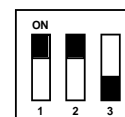
<p>Vzdálená konfigurace pomocí konfiguračního nástroje (nastavení z výroby)</p>	<p>DIP přepínače</p> 
--	---

Aplikace a výstupní signál, DIP přepínače, funkční schéma

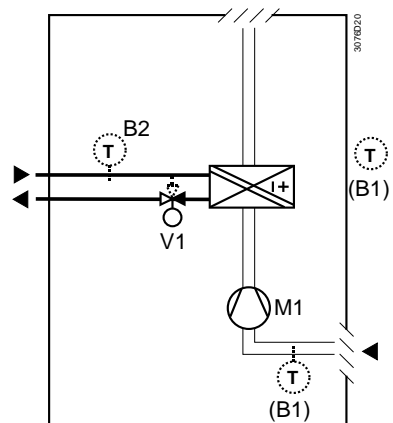
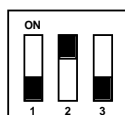
- 2-trubková fan-coilová jednotka ON/OFF (vytápění nebo chlazení)



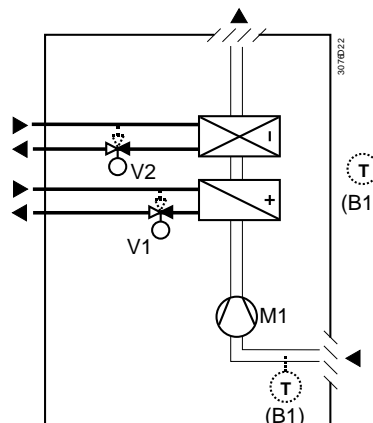
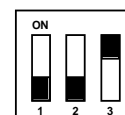
- 2-trubková fan-coilová jednotka s elektrickým ohřevem (vytápění nebo chlazení) ON/OFF



- 2-trubková fan-coilová jednotka 3-bod. pohon (vytápění nebo chlazení)



- 4-trubková fan-coilová jednotka ON/OFF (vytápění a chlazení)



V1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení

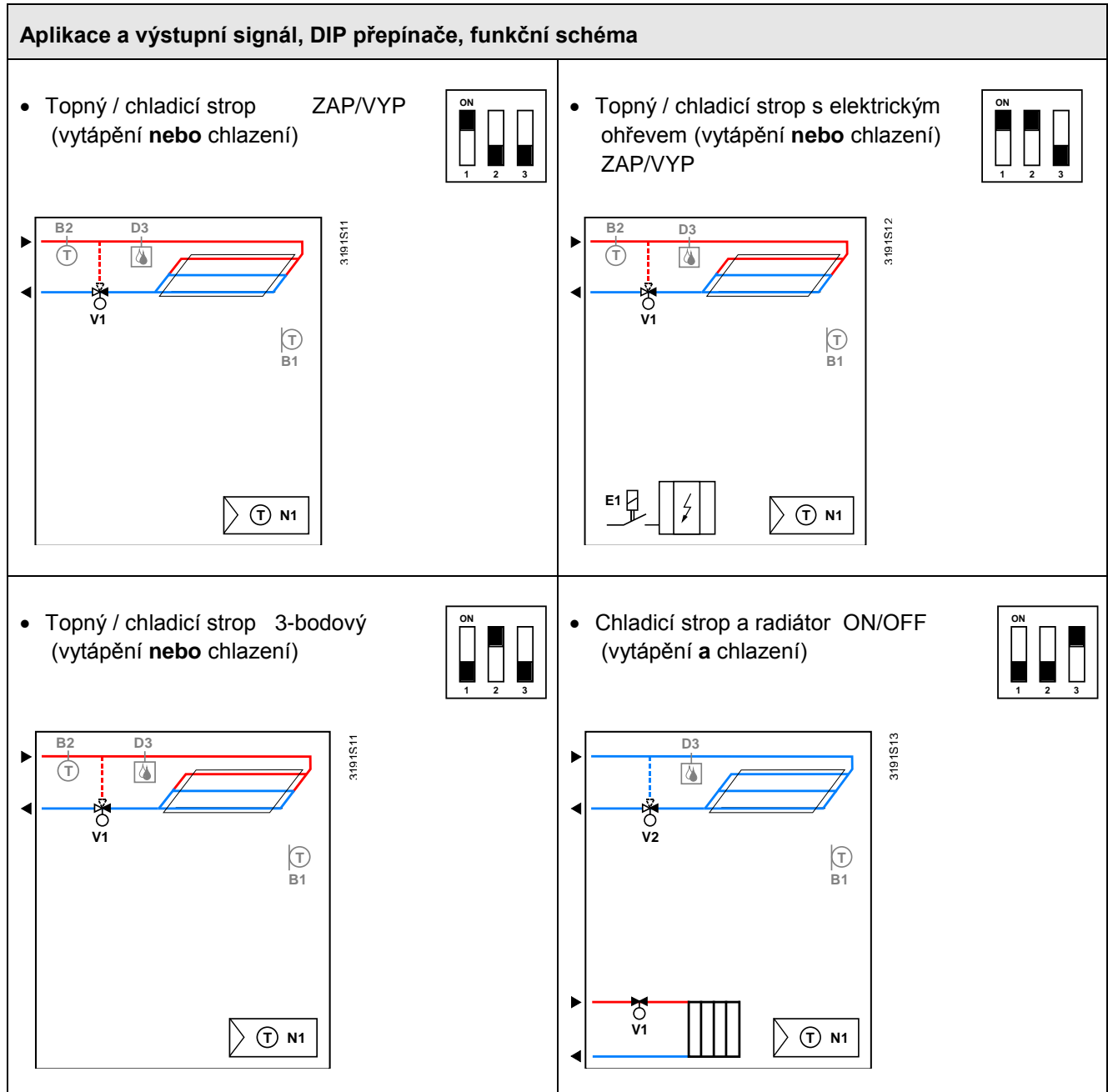
V2 Pohon ventilu chlazení

E1 Elektrický ohřev

B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)

B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

M1 3- nebo 1-stupňový ventilátor



V1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení

V2 Pohon ventilu chlazení

E1 Elektrický ohřev

B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)

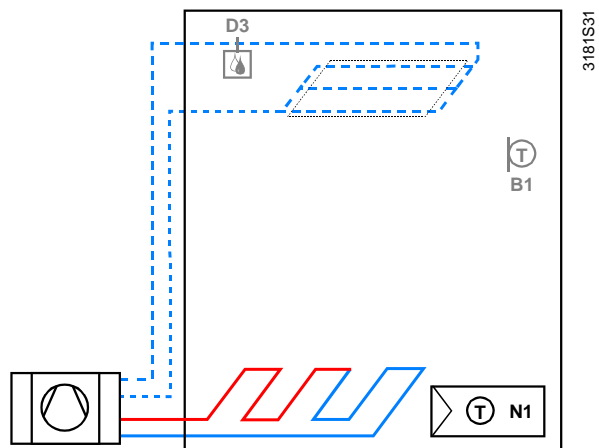
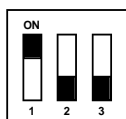
B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

D3 Čidlo rosného bodu

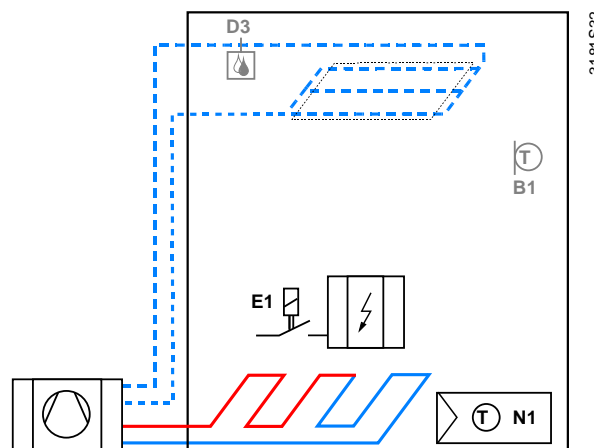
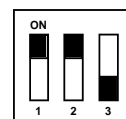
Aplikace pro tepelná čerpadla

Aplikace a výstupní signál, DIP přepínače, funkční schéma

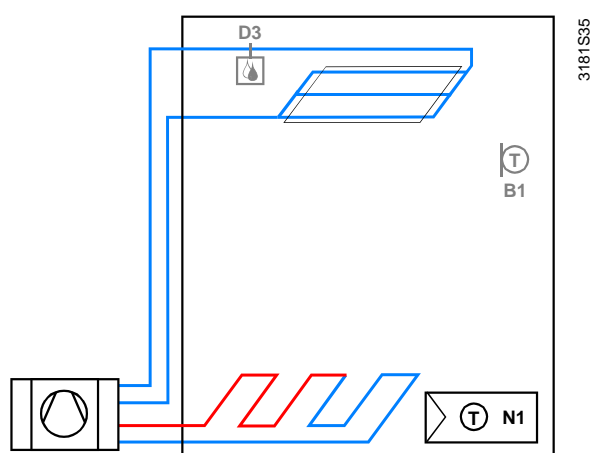
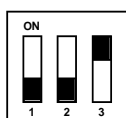
- 1-stupňový kompresor ON/OFF (vytápění **nebo** chlazení)



- 1-stupňový kompresor s el. ohřevem (vytápění **nebo** chlazení) ON/OFF



- 1-stupňový kompresor ON/OFF (vytápění **a** chlazení)



N1 Regulátor
 Svorka Y11: Vytápění (H&C) nebo
 Vytápění/Chlazení
 Svorka Y21: Chlazení (H&C)
 E1 Elektrický ohřev

B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo
 oddělené prostorové čidlo (volitelné)

D3 Čidlo rosného bodu
















Objednávání

Typové označení	Objednací č.	Popis
RDF302	S55770-T238	Prostorový termostat

Bílá (RAL 9003)

Regulační ventily a servopohony se objednávají samostatně.

Kombinace přístrojů

	Popis		Typové označení	Katalogový list
	Kabelové teplotní čidlo, délka kabelu 2,5 m; NTC (3 kΩ při 25 °C)		QAH11.1	1840
	Prostorové teplotní čidlo NTC (3 kΩ při 25 °C)		QAA32	1747
	Kabelové teplotní čidlo délka kabelu 4 m NTC (3 kΩ při 25 °C)		QAP1030/UFH	1854
	Kondenzace / Sledování rosného bodu		QXA2601 / QXA2602 / QXA2603 / AQX2604	3302
Servopohony s 2-bodovým řídicím signálem	Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem		SFA21...	4863
	Servopohony zónových ventilů		SUA...	4832
	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily)		STA23...	4884
	Termoelektrické pohony (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP23...	4884
Servopohony s 3-bodovým řídicím signálem	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro termostatické ventily)		SSA31...	4893
	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro 2- a 3-cestné ventily / V...P45)		SSC31...	4895
	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		SSP31...	4864
	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)		SSB31...	4891
	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)		SSD31...	4861
	Elektromotorické pohony, 3-bodové (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)		SQS35...	4573

Poznámka: O paralelním provozu více servopohonů se informujte v katalogových listech vybraných pohonů a v následujících odstavcích. Zvolte vždy nižší hodnotu z uvedeného počtu:

- Možný je paralelní provoz max 6 pohonů SS... (3-bod).
- Možný je paralelní provoz max 10 pohonů ON/OFF.
- Paralelní provoz více pohonů SQS35 NENÍ možný.

Příslušenství

Popis		Typové označení / SSN	Katalogový list
Montážní sada pro přepínací teplotní čidlo (50 ks / balení)		ARG86.3	N3009
Plastová distanční podložka pro zapuštěnou montáž pro zvětšení prostoru v elektroinstalační krabici o 10 mm		ARG70.3	N3009
Obdélníková elektroinstalační krabice pro regulátory se zapuštěnou montáží		ARG71 / S55770-T137	N3009

Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 2 částí:

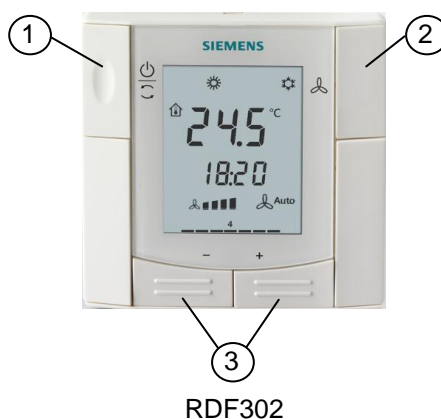
- Předního krytu s displejem, obsahující elektroniku, ovládací prvky a vestavěné teplotní čidlo.
- Základu se silovou částí elektroniky.

Základová část obsahuje otvory pro připevňovací šrouby.

Základová část odpovídá tvarem speciální obdélníkové elektroinstalační krabici s roztečí šroubů 60,3 mm.

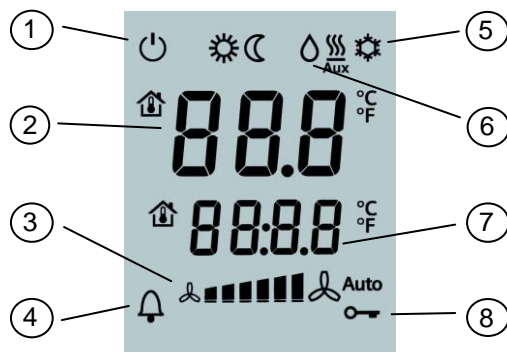
Vrchní část (panel s displejem) se nasadí na základovou desku a zaklapne.

Ovládací prvky



- 1 Přepínač druhu provozu
- 2 Nastavení provozu ventilátoru
- 3 Nastavení žádané teploty a regulačních parametrů

Displej



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Druh provozu
⏻ Ochranný režim
☀ Komfort
☾ Útlum | 5 | Druh provozu vytápění /chlazení
⚙ Chlazení
☀ Vytápění
🔥 AUX Elektrický ohřev aktivní |
| 2 | Zobrazení aktuální prostorové teploty, žádané teploty a regulačních parametrů
🏠 Symbol zobrazení aktuální prostorové teploty | 6 | 💧 Kondenzace v místnosti (čidlo rosného bodu aktivní) |
| 3 | Režim ventilátoru
🌀 Auto Automatický režim ventilátoru je aktivní
🌀 Stupeň ventilátoru I / II / III | 7 | Další informace pro uživatele, jako venkovní teplota (🏠) nebo čas po komunikaci Modbus (volitelné pomocí parametrů) |
| 4 | 🔔 Indikace poruchy nebo upomínky | 8 | 🔑 Zamknutí ovládacích prvků je aktivní |

Poznámky k návrhu

Adresa přístroje

Adresa přístroje každého RDF302 je z výroby nastavena na "1". Pokud je to nutné, může servisní technik změnit adresu nastavením parametru P81.

Přenosová rychlost

Přenosovou rychlost je možné nastavit. Pro přizpůsobení RDF302 nastavení sběrnice Modbus jsou volitelné čtyři přenosové rychlosti: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps a 38400 bps (19200 bps je tovární nastavení).

Parita

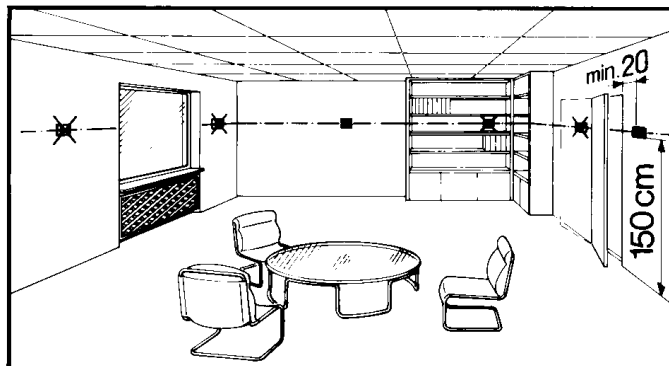
Parita může být nastavena na žádná, lichá nebo sudá (tovární nastavení).

Poznámka:

Jakmile změníte nastavení přenosové rychlosti nebo parity, musíte vypnout a zapnout napájení, aby se změny projevíly. Reset napájení můžete provést sejmutím předního dílu ze základové části a nasazením zpět.

Montáž a připojení

Regulátor se montuje na speciální obdélníkovou elektroinstalační krabici s roztečí šroubů 60,3 mm. Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



Montáž

- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn zdroji tepla nebo chladu.
- V případě omezeného prostoru v elektroinstalační krabici použijte montážní podložku ARG70.3 zvětšující vnitřní prostor o 10 mm.

Kabeláž

Viz. také návod k montáži M3079, který je přiložen k regulátoru.



- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám.
- Přístroj není vybaven interní pojistkou přívodů k ventilátoru a pohonům. K zamezení požáru nebo zranění při zkratu nesmí mít přívodní napájecí kabel 230 V AC externí pojistku nebo jistič dimenzovaný na více než 10 A.
- Kabely k regulátoru, ventilátoru a servopohonům regulačních ventilů vedou AC 230 V a musí být proto příslušně zvoleny a dimenzovány.
- Používejte pouze servopohony určené pro jmenovité napětí AC 230 V.
- Průřezy vodičů použitých pro napájení (L, N), ventilátor (Q1, Q2, Q3, N) a výstupy 230 V (Yx - N) musí být za všech okolností přizpůsobeny předřazenému jištění (10 A). Vodiče musí vyhovovat příslušným normám a předpisům. Za všech okolností dodržujte bezpečnostní předpisy a normy.
- Kabely pro SELV vstupy X1-M/X2-M: Používejte kabely s izolací dimenzovanou na 230 V, protože v elektroinstalační krabici je AC 230 V.
- Vstup X1-M nebo X2-M: Několik spínačů (např. přepínač léto/zima) může být zapojeno paralelně. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Protože jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte také izolace kabelu pro komunikaci Modbus připojeného na vstupní svorky +, - a REF dimenzovanou na 230 V.
- Nepoužívejte kabely s kovovým stíněním.
- Před otevřením krytu odpojte přístroje od napájecího napětí.

Pokyny k uvedení do provozu

Aplikace

Prostorové regulátory se dodávají s nahanou sadou aplikací. Při uvádění do provozu vyberte a aktivujte požadovanou aplikaci jedním z následujících nástrojů:

- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru
- Nástroje pro uvedení do provozu Modbus

Jestliže chcete zvolit aplikaci pomocí DIP přepínačů, nastavte je do příslušné polohy před zaklapnutím regulátoru do základové desky.

Pokud se aplikace volí konfiguračním nástrojem, je třeba, aby všechny DIP přepínače byly nastaveny na „OFF“ (vzdálená konfigurace).

Po zapnutí napájení provede regulátor reset. Všechny segmenty LCD displeje se rozblíkají, čímž se potvrdí správné provedení resetu. Po resetu, který trvá cca 3 sekundy, je regulátor připraven k uvedení do provozu odborníkem na měření a regulaci.

Zobrazení “NONE”

Jestliže se na displeji zobrazuje “NONE”, znamená to, že jsou DIP přepínače nastaveny na OFF pro vzdálenou konfiguraci, ale žádná aplikace nebyla doposud regulátoru přiřazena. Aplikace může být zvolena pomocí nástroje pro uvedení do provozu po komunikaci RS485 Modbus.



Poznámka

Pokaždé, když se provede změna aplikace, vrátí se všechny regulační parametry do továrního nastavení s výjimkou přenosové rychlosti (P68), parity (P70) a adresy přístroje (P81)!

Regulační parametry

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů.

Pro nastavení parametrů je možné použít:

- Ovládací prvky regulátoru
- Nástroje pro uvedení do provozu Modbus

Regulační sekvence

V závislosti na vybrané aplikaci bude pravděpodobně nutné nastavit regulační sekvenci parametrem P01. Tovární nastavení je pro 2-trubkové aplikace “Pouze chlazení” a pro 4-trubkové aplikace “Vytápění a chlazení”.

Aplikace s kompresorem

Pokud se regulátor používá ve spojení s kompresorem, musí se nastavit minimální čas zapnutí (parametr P48) a vypnutí (parametr P49) pro výstupy Y11/Y21 tak, aby nedošlo k poškození nebo zkrácení životnosti kompresoru častým spínáním.

Kalibrace čidla

Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, proveďte kalibraci teplotního čidla regulátoru (minimálně po 1 hodině provozu). V takovémto případě je třeba změnit parametr P05.

Omezení nastavení žádané teploty

Aby se dosáhlo maximálního komfortu a současně také úspor nákladů za energie, doporučujeme zkontrolovat, případně změnit hodnoty žádaných teplot a rozsah nastavení žádaných teplot (parametry P08...P12).





Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU odděleně od smíšeného domovního odpadu.

- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony.

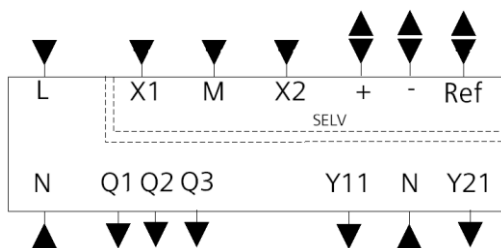
Technické parametry

Napájení	Jmenovité napětí	AC 230 V
	Kmitočet	50/60 Hz
	Příkon	Max. 7 VA / 3,7 W
Upozornění 	Neobsahuje interní pojistku! Za všech okolností je vyžadováno externí předřazené jištění napájecího přívodu jističem max. 10 A .	
Výstupy	Výstupy pro ventilátor Q1, Q2, Q3 - N	AC 230 V
	Zatížitelnost	5 mA...5(2) A
	Více ventilátorů nesmí být propojeno paralelně!!	
Poznámka!	Jeden ventilátor připojte přímo, více ventilátorů připojujte přes samostatná oddělovací relé pro každý stupeň.	
	Řídicí výstup Y11-N / Y21-N (N.O.)	AC 230 V
	Zatížitelnost	Max. 5(2) A
Upozornění 	Neobsahuje interní pojistku! Za všech okolností je vyžadováno externí předřazené jištění napájecího přívodu jističem max. 10 A .	
Vstupy	Multifunkční vstup X1-M / X2-M	
	Vstup pro teplotní čidlo:	
	Typ	NTC (3 kΩ při 25 °C)
	Teplotní rozsah	0...49 °C
	Délka kabelu	Max. 80 m
	Digitální vstup:	
	Typ kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)
	Zatížitelnost kontaktů	SELV DC 0...5 V / max 5 mA
	Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač
	Izolační pevnost proti napájecímu napětí (SELV)	4 kV, zesílená izolace
	Funkce vstupů:	Volitelný
	Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup, monitorovací vstup	X1: P38 X2: P40
Modbus	Typ převodníku	RS485 Modbus RTU, Kabel (ref.): 16 AWG, 1 stíněný pár 1,5 mm ² , délka < 1200 m
	Proud po sběrnici	Max. 50 mA
	Modbus topologie:	
	Viz Modbus příručka (MODBUS over serial line specification and implementation guide http://www.modbus.org).	

Provozní parametry	Spínací hystereze, nastavitelná	
	Režim vytápění (P30)	2 K (0,5...6 K)
	Režim chlazení (P31)	1 K (0,5...6 K)
	Žádané teploty a rozsah nastavení teploty	
	☀ Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Útlum (P11-P12)	15 °C / 30 °C (OFF, 5...40 °C)
	🔇 Ochranný režim (P11-P12)	8 °C / OFF (OFF, 5...40 °C)
	Multifunkční vstup X1/X2	Volitelně 0...8
	Vstup X1 nastavení z výroby (P38)	3 (Přep. druhu provozu)
	Vstup X2 nastavení z výroby (P40)	1 (Oddělené tepl. čidlo)
	Vestavěné teplotní čidlo	
	Měřicí rozsah	0...49 °C
	Přesnost při 25 °C	< ±0.5 K
	Rozsah kalibrace teplotního čidla	± 3.0 K
	Nastavení a zobrazení na displeji	
Žádané teploty	0,5 K	
Zobrazení teploty	0,5 K	
Podmínky prostředí	Ovládání	Dle IEC 60721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Teplota	0...50 °C
	Vlhkost	<95% r.h.
	Doprava	Dle IEC 60721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K3
	Teplota	-25...60 °C
	Vlhkost	<95% r.h.
	Mechanické podmínky	Třída 2M2
	Skladování	Dle IEC 60721-3-1
	Klimatické podmínky	Třída 1K3
	Teplota	-25...60 °C
Vlhkost	<95% r.h.	
Směrnice a normy	EU shoda (CE)	CE1T3079xx ^{*)}
	Třída bezpečnosti	II dle EN 60 730-1
	Stupeň znečištění	Normální
	Krytí	IP 30 dle EN 60529
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E079 ^{*)} obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal)	
Obecně	Připojovací svorky	Pevné dráty nebo lanka opatřená ochrannými dutinkami 1 x 0,4...1,5 mm ²
	Barva předního krytu	bílá RAL 9003
	Hmotnost bez / včetně obalu	0,174 kg / 0,261 kg

*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.

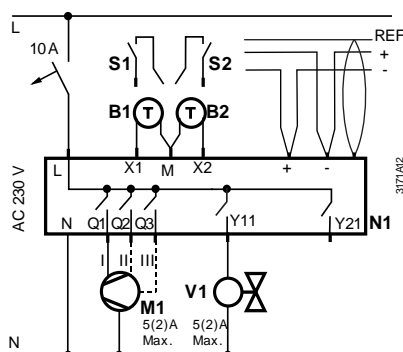
Připojovací svorky



L, N	Napájecí napětí AC 230 V
Q1	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru I AC 230 V"
Q2	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru II AC 230 V"
Q3	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru III AC 230 V"
Y11, Y21	Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (spínací, pro ventily bez napětí uzavřené), výstup pro kompresor nebo elektrický ohřev
X1, X2	Multifunkční vstup pro teplotní čidlo (např. QAH11.1) nebo bezpotenciálový spínač Tovární nastavení: X1 = Přepínač druhu provozu X2 = Oddělené teplotní čidlo (funkci lze zvolit parametrem P38 / P40).
M	Měřicí nula pro čidlo a spínač
+	Připojení RS485 Modbus
-	Připojení RS485 Modbus
REF	RS485 komunikace/ společná zem

Schéma zapojení

Aplikace



2-trubk. / 2-bod

2-trubk. / 3-bod

2-trubk. & el. ohřev

4-trubk.

1-stupňový kompresor (vytápění a / nebo chlazení)

1-stupňový kompresor & el. ohřev

N1	Regulátor prostorové teploty RDF302...
M1	1- nebo 3-stupňový ventilátor
V1	Servopohon ventilu, 2- nebo 3-bodový
V1, V2	Servopohon ventilu, 2-bodový
E1	Elektrický ohřev
C1, C2	1-stupňový kompresor
S1, S2	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti, apod.)
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení, apod.)
+	Připojení RS485 Modbus
-	Připojení RS485 Modbus
REF	RS485 komunikace/společná zem

Rozměry (mm)

