



RDF600



RDF600T

Regulátory prostorové teploty se zapaštěnou montáží

RDF600
RDF600T

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

- Napájecí napětí AC 230 V, řídicí výstupy ZAP / VYP nebo 3-bodové
- Výstup pro ventilátor: 3-stupňový nebo 1-stupňový
- 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
- Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Nastavení parametrů zůstává zachováno i po odpojení napájecího napětí

Další funkce

- Podsvětlený displej
- Přijímač pro infračervené dálkové ovládání (RDF600T)
- Automatický režim s 8 programovatelnými časovými bloky (RDF600T)

Montáž / vhodné elektroinstalační krabice

- Kruhová krabice CEE, minimální ø 60 mm, minimální hloubka 40 mm

Použití

Aplikace

Pro řízení prostorové teploty v jednotlivých místnostech a zónách, které jsou:

- Vytápěny nebo chlazeny 2-trubkovou fan-coilovou jednotkou
- Vytápěny nebo chlazeny 2-trubkovou fan-coilovou jednotkou s elektrickým ohřevem
- Vytápěny a chlazeny 4-trubkovou fan-coilovou jednotkou
- Vytápěny nebo chlazeny zařízením s kompresorem a výparníkem
- Vytápěny nebo chlazeny zařízením s kompresorem a výparníkem a elektrickým ohřevem
- Vytápěny a chlazeny zařízením s kompresorem a výparníkem

Regulátor RDF600.. řídí:

- 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:

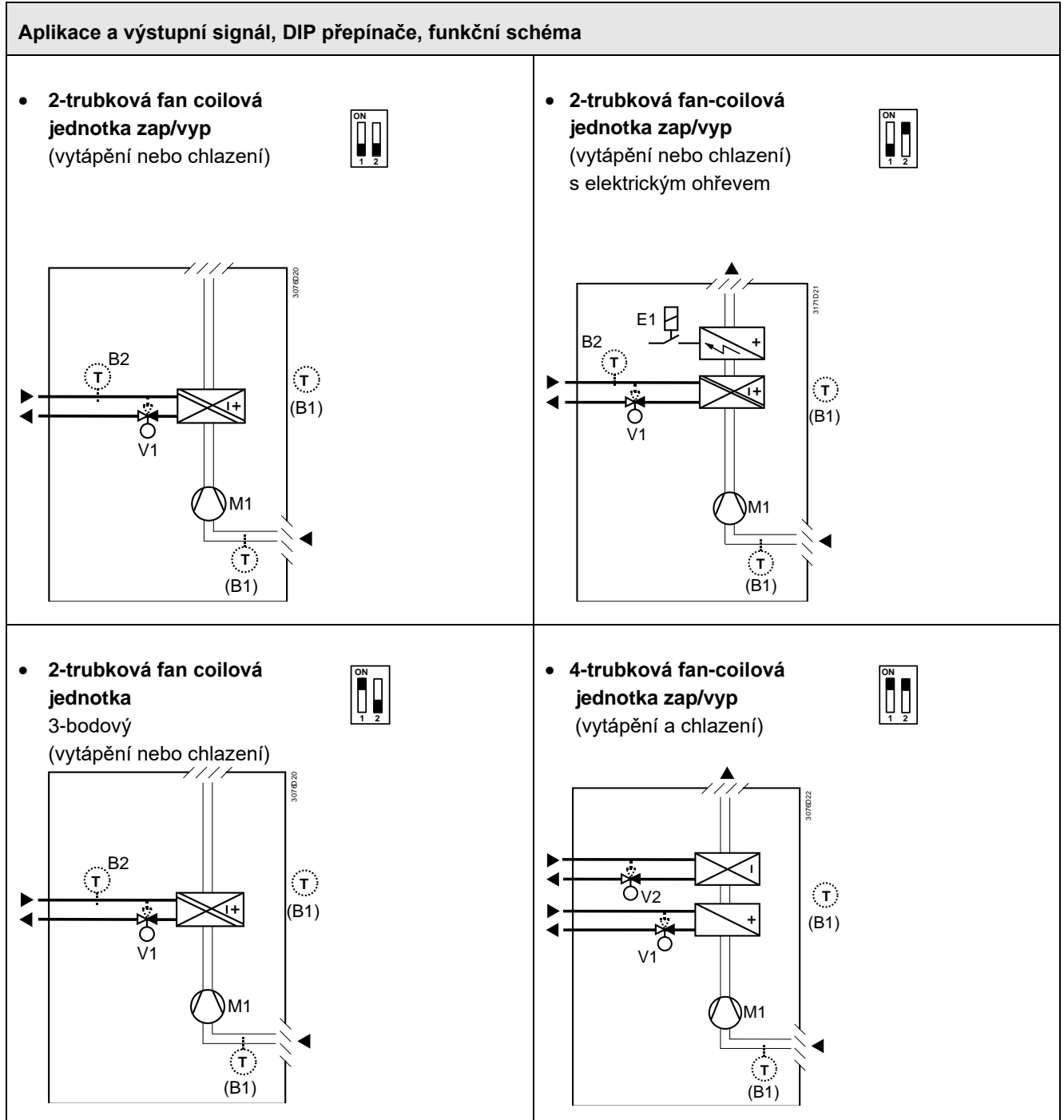
- Vytápění nebo chlazení
- Automatické přepínání vytápění chlazení
- Ruční přepínání vytápění / chlazení
- Vytápění a chlazení (např. 4-trubkový systém)

Funkce

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla nebo čidla teploty vratného vzduchu
- Automatické nebo ruční přepínání mezi vytápěním a chlazením
- Výběr aplikace pomocí DIP přepínačů
- Výběr provozního režimu pomocí tlačítka na regulátoru
- 1- nebo 3-rychlostní 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 a ruční)
- 2 multifunkční vstupy, 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 kondenzace
 - Povolení chodu elektrického ohřevu (změna tarifu)
 - Poruchový vstup
- Zdokonalená funkce řízení ventilátoru, např. rozběh ventilátoru, nastavitelný chod ventilátoru 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
- Týdenní časový program: 8 programovatelných časových bloků pro přepínání mezi Komfortním a Útlumovým režimem (RDF600T)
- Podsvětlený displej
- Snímač pro infračervené dálkové ovládání (RDF600T)

Regulátory podporují následující aplikace, které lze konfigurovat DIP přepínačem na vnitřní straně předního krytu. V závislosti na typu regulátoru jsou k dispozici buď zap/vyp nebo modulované řídicí výstupy.

Aplikace pro fan coilové systémy



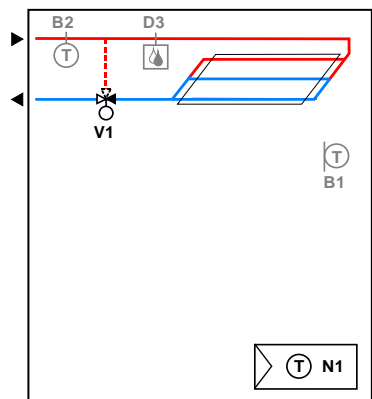
V1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení
V2 Pohon ventilu chlazení

E1 Elektrický ohřev

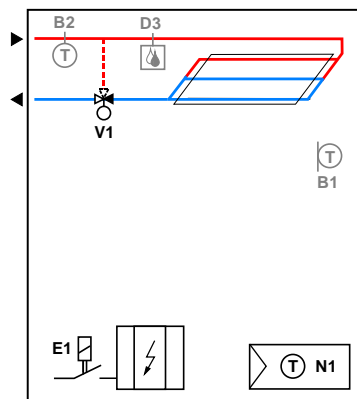
M1 3-stupňový nebo 1-stupňový ventilátor
B1 Čidlo teploty odtažového vzduchu nebo oddělené prostorové teplotní čidlo (volitelně)
B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

Aplikace a výstupní signál, DIP přepínače, funkční schéma

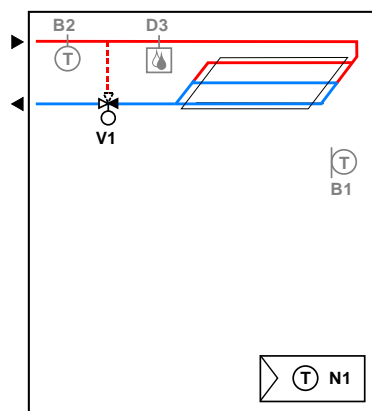
- **Topný / chladicí strop (ZAP/VYP)**
(vytápění nebo chlazení)



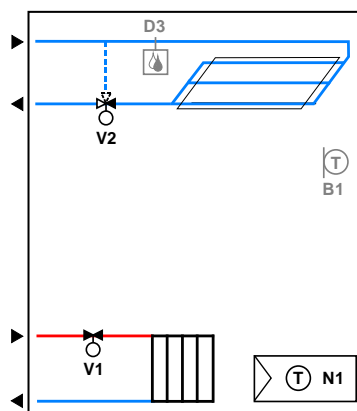
- **Topný / chladicí strop (ZAP/VYP)**
vytápění nebo chlazení
s elektrickým ohřevem



- **Topný / chladicí strop 3-bodový**
(vytápění nebo chlazení)



- **Chladicí strop a radiátor ZAP/VYP**
(vytápění a chlazení)



V1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení

V2 Pohon ventilu chlazení

E1 Elektrický ohřev

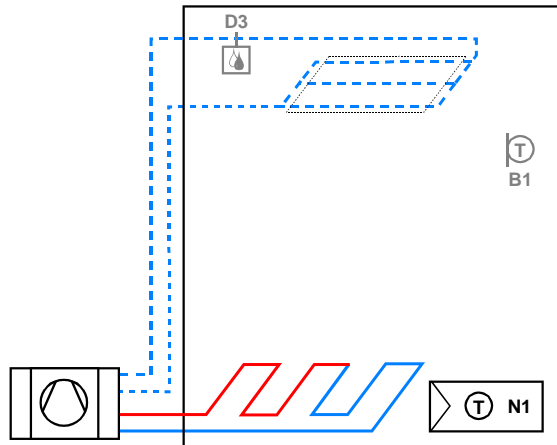
B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)

B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

D3 Čidlo kondenzace

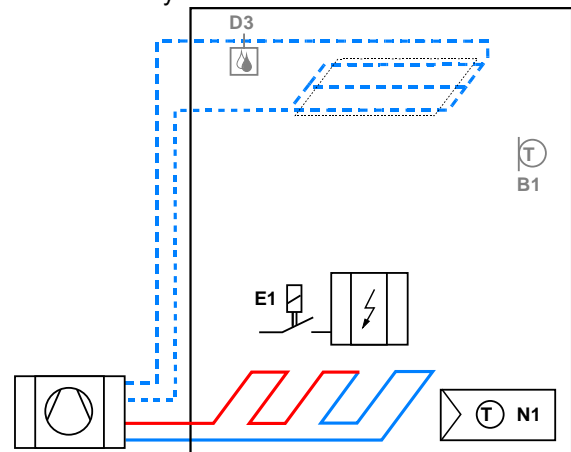
Aplikace a výstupní signál, DIP přepínače, funkční schéma

- **1-stupňový kompresor, zap/vyp**
(vytápění nebo chlazení)



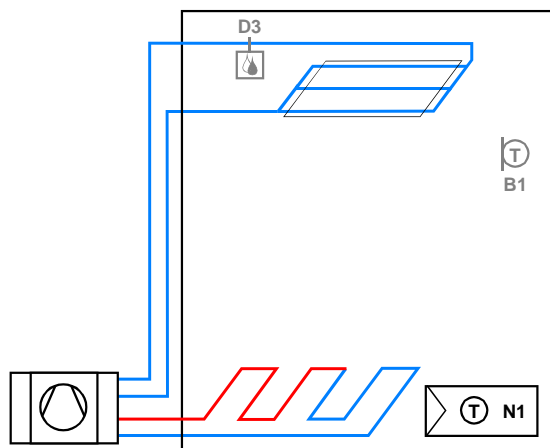
3181S31

- **1-stupňový kompresor, zap/vyp**
(vytápění nebo chlazení)
s elektrickým ohřevem



3181S32

- **1-stupňový kompresor, zap/vyp**
(vytápění a chlazení)



3181S35

- N1 Regulátor
Svorky Y10/Y11: Vytápění (H&C) nebo Vytápění/Chlazení
Svorky Y20/Y21: Chlazení (H&C)
- E1 Elektrický ohřev

- B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)
- D3 Čidlo kondenzace

Přehled typů

Typové označení	Objednací číslo	Hlavní rysy						
		Napájecí napětí	Řídicí výstupy		Časový program	Podsvětlený displej	IČ přijímač ¹⁾	Vhodná elektroinstalační krabice ²⁾
			zap/vyp	3-bod.				
RDF600	S55770-T291	AC 230 V	✓	✓		✓		kruhová
RDF600T	S55770-T292	AC 230 V	✓	✓	✓	✓	✓	kruhová









1) Infračervené dálkové ovládání IR211 se objednává jako samostatná položka

2) Kruhová krabice CEE, minimální ø 60 mm, minimální hloubka 40 mm

Objednávání





- Při objednávání uvádějte typové označení, objednací číslo a popis výrobku:
Např. Regulátor prostorové teploty RDF600 / S55770-T291
- Infračervené dálkové ovládání IRA211 (S55770-T166) (pro RDF600T) se objednává samostatně.
- Regulační ventily a servopohony se objednávají samostatně.

Kombinace přístrojů

Popis		Typové označení	Katalogový list ¹⁾
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
Čidlo kondenzace		QXA21..	A6V10741072
Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem		SFA21...	4863
Termoelektrické pohony (pro termostatické ventily)		STA23...	4884
Termoelektrické pohony (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP23...	4884

Servopohony s řídicím signálem on/off

Servopohony
s 3-bodovým řídicím
signálem

Popis		Typové označení	Katalogový list ^{*)}
Elektrický servopohon, 3-bodový (pro termostatické ventily)		SSA31...	4893
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 2- a 3-cestné ventily / V...P45)		SSC31...	4895

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

Příslušenství

Popis		Typové označení	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

Regulátor se skládá ze 2 částí:

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

Na zadní straně základové části jsou šroubovací připojovací svorky.

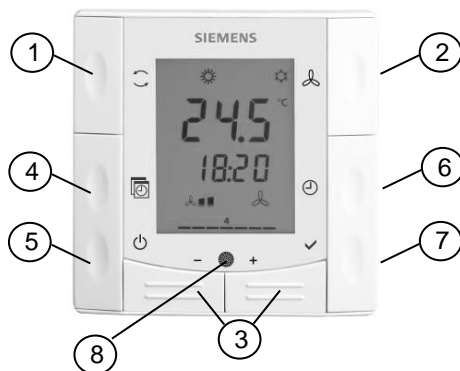
Vrchní část (panel s displejem) se nasadí na základovou desku a zaklapne.

Ovládací prvky RDF600



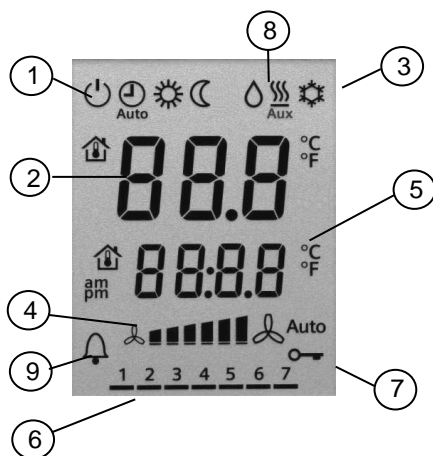
1. Přepínač druhu provozu / Ochranný režim
2. Nastavení provozu ventilátoru
3. Nastavení žádané teploty a regulačních parametrů

RDF600T



1. Přepínač druhu provozu
2. Nastavení provozu ventilátoru
3. Nastavení žádané teploty, regulačních parametrů a dne v týdnu
4. Automatický režim s časovým programem
5. Ochranný režim
6. Nastavení času a dne v týdnu
7. Potvrzení volby
8. Infračervený přijímač

Displej

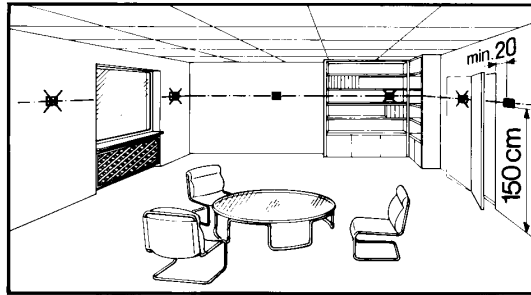


1. Druh provozu
 - ⏻ Ochranný režim
 - 🕒 Automatický režim
 - ☀️ Komfort
 - 🌙 Úsporný režim

2. Zobrazení aktuální prostorové teploty, žádané teploty a regulačních parametrů
 - 🏠 Symbol pro zobrazení aktuální prostorové teploty
3. Druh provozu vytápění /chlazení
 - ⚙️ Režim chlazení
 - 🔥 Režim vytápění,
 - Aux Elektrický ohřev aktivní
4. Režim ventilátoru
 - 🌀 Auto Automatický režim ventilátoru je aktivní
 - 🌀 Otáčky ventilátoru I, II, III
5. Další uživatelské informace (RDF600) nebo aktuální čas (RDF600T)
6. Den v týdnu 1...7
(1 = Pondělí / 7 = Neděle)
7. Zamykání ovládacích prvků je aktivní
8. Kondenzace v prostoru (čidlo kondenzace se aktivovalo)
9. Indikace poruchy nebo upomínky

* pouze RDF600T

Regulátory se montují do kruhových elektroinstalačních krabic. 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 / demontáž



- 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.
- Před demontáží přední části odpojte napájecí napětí.

Kabeláž



Postupujte podle návodu k montáži M3063, který je přiložen k regulátoru.

- Zapojení, jištění a ochrana před úrazem elektrickým proudem musí odpovídat příslušným předpisům a normám.



Pozor!

Přístroj neobsahuje žádné interní jištění připojených externích spotřebičů (Q1, Q2, Q3, Yxx)

Nebezpečí požáru nebo zranění při zkratu!

- Průřezy vodičů musí být přizpůsobeny podle příslušných předpisů a norem na jmenovité hodnoty instalovaných přístrojů pro nadproudovou ochranu.
- Používejte pouze servopohony určené pro jmenovité napětí AC 230 V
- Přívodní kabel napájení AC 230 musí mít externí pojistku nebo jistič dimenzovaný maximálně na 10 A.
- Jestliže jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelů SELV pro vstupy X1-M/X2-M.
- Vstupy X1-M nebo X2-M různých přístrojů (například přepínač letní / zimní provoz) je možné paralelně propojit s externím spínačem. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Nepoužívejte kovové průchodky
- Nepoužívejte kabely s kovovým opláštěním
- Před otevřením krytu přístroje odpojte od napájecího napětí



Uvedení do provozu

Před naklapnutím předního panelu na základovou část nastavte pomocí DIP přepínače vybranou aplikaci.

Po zapnutí napájení provede regulátor reset. Všechny segmenty LCD displeje se rozblíkají, aby se potvrdila jejich správná funkce. Po resetu, který trvá cca 3 sekundy, je regulátor připraven k uvedení do provozu odborníkem na měření a regulaci.

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů (viz. základní dokumentace P3076).

Poznámka

Po výpadku napájení se regulátor spustí ve stejném režimu, ve kterém pracoval před přerušením napájení.

Regulační sekvence

Aplikace

s kompresorem 

Kalibrace čidla

Omezení nastavení
žádané teploty

- V závislosti na vybrané aplikaci bude pravděpodobně nutné nastavit regulační sekvensci parametrem P01. Tovární nastavení je pro 2-trubkové aplikace "Pouze chlazení" a pro 4-trubkové aplikace "Vytápění a chlazení".
 - Pokud se regulátor používá ve spojení s kompresorem, musí se nastavit minimální doba zapnutí (parametr P48) a vypnutí (parametr P49) pro výstupy Y11/Y21 tak, aby nedošlo k poškození nebo zkrácení životnosti kompresoru.
 - Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, proveďte kalibraci teplotního čidla regulátoru (min. po 1 hodině provozu). V takovémto případě je třeba změnit parametr P05.
- 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 přístroj klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí odděleně od smíšeného domovního odpadu.

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

Technické parametry

 Napájení

Jmenovité napětí	AC 230 V
Kmitočet	50/60 Hz
Příkon	Max. 3,5 VA / 0,8 W
Externí jištění přívodu (EU)	Jistič max. 10 A Charakteristika B, C, D dle EN 60898 nebo Napájecí zdroj s omezením proudu max. 10 A



Neobsahuje interní pojistku

Externí předřazené jištění jističem max. C 10 A napájecího přívodu je vyžadováno za všech okolností

Výstupy

Výstupy pro ventilátor Q1, Q2, Q3 - N	AC 230 V
Zatížitelnost	5 mA...5(2) A
Řídicí výstup Y11-N / Y21-N (N.O.)	AC 230 V
Zatížitelnost	5 mA...5(2) A
Max. celkový proud přes svorku "L" (Qx + Yxx)	Max. 7 A

Vstupy

Multifunkční vstupy X1-M/X2-M	
Vstup pro teplotní čidlo:	
Typ	NTC (3 kOhm 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
Funkční vstup:	
Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup	Nastavitelné X1: P38 X2: P40

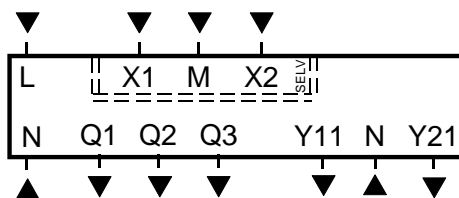
Provozní parametry	Spínací hystereze, nastavitelná		
	Režim vytápění	(P30) 2 K (0,5...6 K)	
	Režim chlazení	(P31) 2 K (0,5...6 K)	
	Žádané teploty a rozsah nastavení žádané teploty		
	☀ Komfort	(P08) 21°C (5...40 °C)	
	⌚ Úsporný režim	(P11-P12) 15°C/30°C (OFF, 5...40 °C)	
	⏸ Ochranný režim	(P65-P66) 8°C/OFF (OFF, 5...40 °C)	
	Multifunkční vstup X1/X2	Volitelně 0...6	
	Vstup X1	3: (P38) přepínač druhu provozu	
	Vstup X2	2: (P40) Čidlo pro přepínání vytápění / chlazení	
Podmínky okolního prostředí	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	v krocích po 0,5 °C	
	Zobrazení teploty	v krocích po 0,5 °C	
	Skladování	Dle IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmínky	Třída 1K3	
	Doprava	Dle IEC 60721-3-2	
Klimatické podmínky	Třída 2K3		
Směrnice a normy	Provoz		
	Klimatické podmínky	Dle IEC 60721-3-3	
	Třída 3K5 1)		
	EU shoda (CE)		
	CE1T3076xx_3*)		
	RCM shoda		
	CE1T3076en-C*)		
	Krytí		
	IP 30 dle EN 60529		
	Třída ochrany		
II dle EN 60 730-1			
Podmínky okolního prostředí	Stupeň znečištění		
	Normální		
	Třída hořlavosti krytu podle UL94		
	V-0		
	Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E3076_4en*) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).		
	Obecně	Přípojovací svorky	
		Pevné dráty nebo lanka opatřená dutinkou 1 x 0,4...2,5 mm ²	
		Barva předního krytu	
		bílá RAL 9003	
	Hmotnost		0,150 kg

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

1) Není povolena žádná kondenzace.

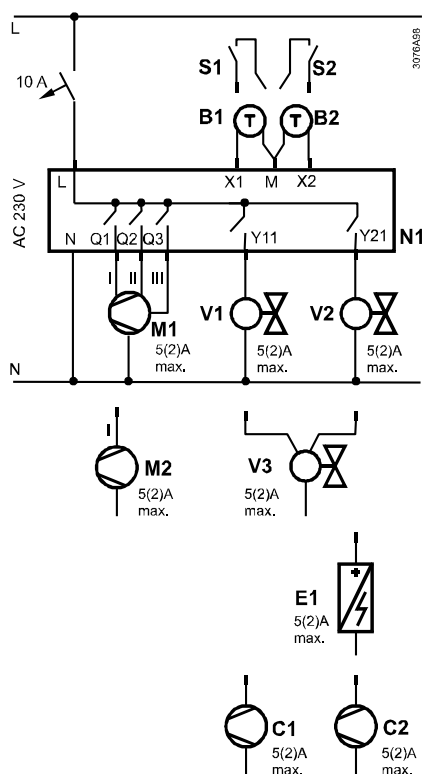
Připojovací svorky

RDF600...



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
M	Měřící nula pro čidlo a spínač

Schéma zapojení



N1	Regulátor prostorové teploty RDF600..
M1	3-stupňový ventilátor
M2	1-stupňový ventilátor
V1...V3	Pohon ventilu
E1	Elektrický ohřev
S1, S2	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, atd.)
B1, B2	Teplotní čidlo (čidlo teploty odtahového vzduchu, oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění / chlazení, atd.)
C1, C2	Kompresor

Rozměry

Rozměry jsou uvedeny v mm

