



RDF600



RDF600T

Priestorové regulátory teploty

RDF600 RDF600T

teploty so zápusťou montážou

pre 2-trubkové, 2-trubkové s el. ohrevom a 4-trubkové fan coilové jednotky
na použitie s kompresormi v zariadeniach s výparníkom

- Napájacie napätie AC 230 V, riadiace výstupy ZAP / VYP alebo 3-bodové
- Výstup pre ventilátor: 3-stupňový alebo 1-stupňový
- 2 multifunkčné vstupy pre čítačku vstupných kariet, oddelený teplotný snímač, okenný kontakt atď.
- Druhy prevádzky: Komfort, Útlm a Ochranný režim
- Automatická alebo ručná voľba rýchlosti ventilátora
- Automatické alebo ručné prepínanie vykurovania / chladenia
- Nastaviteľné konfiguračné a regulačné parametre
- Obmedzenie maximálnej alebo minimálnej nastaviteľnej žiadanej teploty
- Nastavenie parametrov zostáva zachované aj po odpojení napájacieho napätia

Ďalšie funkcie

- Podsvietený displej
- Prijímač pre infračervené diaľkové ovládanie (RDF600T)
- Automatický režim s 8 programovateľnými časovými blokmi (RDF600T)

Montáž / vhodné elektroinštalačné krabice

- Okrúhla krabica CEE, minimálne ø 60 mm, minimálna hĺbka 40 mm

Použitie

Aplikácia

Pre riadenie priestorovej teploty v jednotlivých miestnostiach a zónach, ktoré sú:

- Vykurované alebo chladené 2-rúrkovou fan-coilovou jednotkou
- Vykurované alebo chladené 2-rúrkovou fan-coilovou jednotkou s elektrickým ohrevom
- Vykurované a chladené 4-rúrkovou fan-coilovou jednotkou
- Vykurované alebo chladené zariadením s kompresorom a výparníkom
- Vykurované alebo chladené zariadením s kompresorom a výparníkom a elektrickým ohrevom
- Vykurované a chladené zariadením s kompresorom a výparníkom

Regulátor RDF600.. riadi:

- 1- alebo 3-stupňový ventilátor
- Jeden alebo dva ventilové pohony on/off
- Jeden ventilový pohon on/off a jeden 1-stupňový elektrický ohrev
- Jeden 3-bodový pohon
- Jeden 1-stupňový kompresor v zariadení s výparníkom alebo jeden 1-stupňový kompresor s elektrickým ohrevom

Regulátory sú vhodné pre systémy:

- Vykurovanie alebo chladenie
- Automatické prepínanie vykurovanie chladenie
- Ručné prepínanie vykurovanie / chladenie
- Vykurovanie a chladenie (napr. 4-rúrkový systém)

Funkcie

- Riadenie priestorovej teploty pomocou vstavaného alebo oddeleného snímača teploty alebo snímača teploty vratného vzduchu
- Automatické alebo ručné prepínanie medzi vykurovaním a chladením
- Výber aplikácie pomocou DIP prepínačov
- Výber prevádzkového režimu pomocou tlačidla na regulátore
- 1- alebo 3-rýchlostné riadenie otáčok ventilátora (automatické alebo ručné)
- Zobrazenie aktuálnej priestorovej alebo žiadanej teploty v °C a/alebo °F
- Obmedzenie maximálnej alebo minimálnej nastaviteľnej žiadanej teploty
- Zamykanie ovládacích prvkov (automatické a ručné)
- 2 multifunkčné vstupy, nastaviteľné pre:
 - Prepínač druhu prevádzky (napr. čítačka vstupných kariet)
 - Snímač pre automatické prepínanie vykurovanie / chladenie
 - Oddelený priestorový teplotný snímač alebo snímač teploty odťahového vzduchu
 - Snímač kondenzácie
 - Povoľenie chodu elektrického ohrevu (zmena tarifu)
 - Poruchový vstup
- Zdokonalená funkcia riadenia ventilátora, napr. rozbeh ventilátora, nastaviteľný chod ventilátora v závislosti od režimu vykurovania / chladenia
- Funkcia preplachu v spojení s 2-cestnými ventilmi v 2-rúrkových systémoch s automatickým prepínaním vykurovanie / chladenie
- Pripomienka na vyčistenie filtra
- Limitácia teploty pre podlahové vykurovanie
- Návrat k továrenskému nastaveniu konfiguračných a regulačných parametrov
- Týždenný časový program: 8 programovateľných časových blokov pre prepínanie medzi Komfortným a Útlmovým režimom (RDF600T)
- Podsvietený displej
- Snímač pre infračervené diaľkové ovládanie (RDF600T)

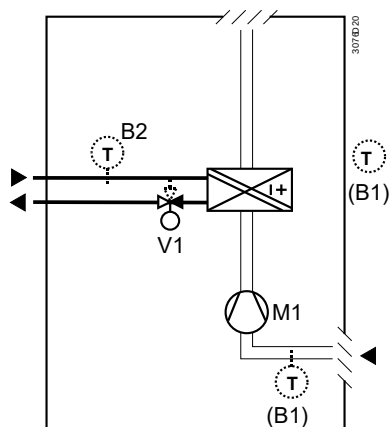
Regulátory podporujú nasledujúce aplikácie, ktoré je možné konfigurovať DIP spínačom na vnútornej strane predného krytu. V závislosti na type regulátora sú k dispozícii buď zap/vyp alebo modulované riadiace výstupy.

Aplikácie pre fan coilové systémy

Aplikácia a výstupný signál, DIP spínače, funkčná schéma

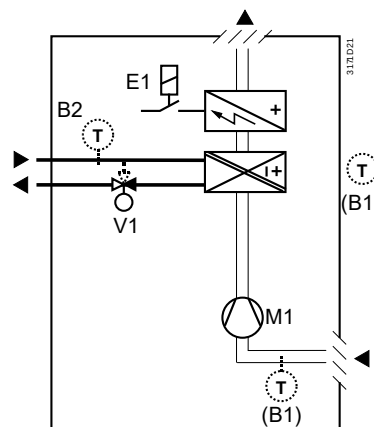
•2-trubková fan coilová jednotka zap/vyp

(vykurovanie alebo chladenie)



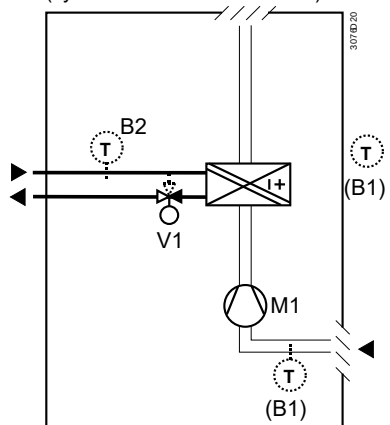
•2-trubková fan-coilová jednotka zap/vyp

(vykurovanie alebo chladenie)
s elektrickým ohrevom



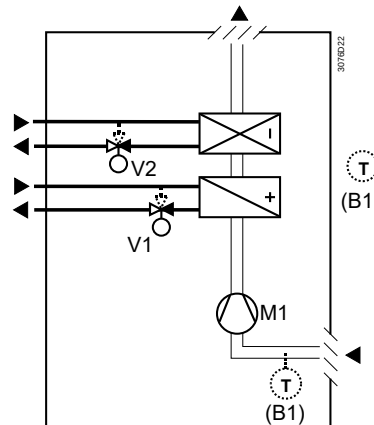
•2-trubková fan coilová jednotka 3-bodový

(vykurovanie alebo chladenie)



•4-trubková fan-coilová jednotka zap/vyp

(vykurovanie a chladenie)



V1 Pohon ventilu vykurovania alebo vykurovania / chladenia
V2 Pohon ventilu chladenia

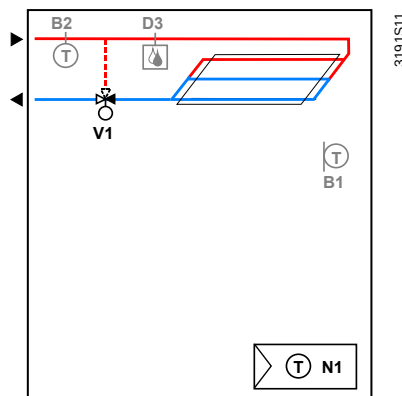
E1 Elektrický ohrev

M1 3-stupňový alebo 1-stupňový ventilátor
B1 Snímač teploty odvádzaného vzduchu alebo oddelený priestorový teplotný snímač (voliteľne)
B2 Teplotný snímač pre prepínanie vykurovania / chladenia (voliteľne)

Aplikácia a výstupný signál, DIP prepínače, funkčná schéma

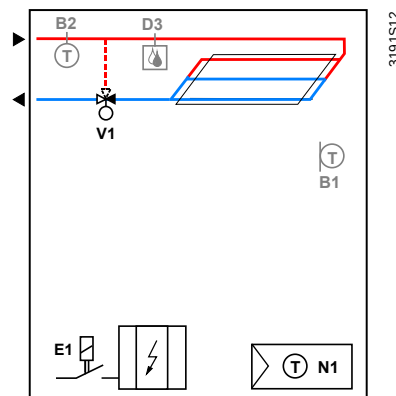
•Vykurovací / chladiaci strop
(ZAP/VYP)

(vykurovanie alebo chladenie)



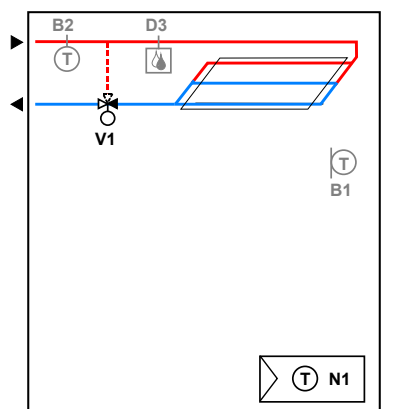
•Vykurovací / chladiaci strop
(ZAP/VYP)

vykurovanie alebo chladenie
s elektrickým ohrevom



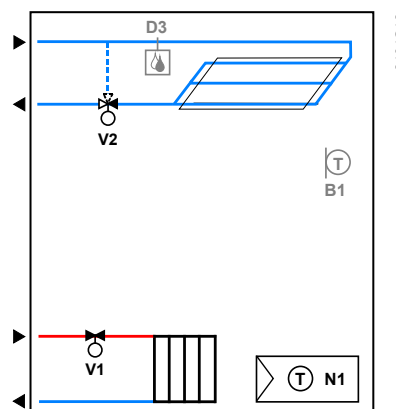
•Vykurovací / chladiaci strop
3-bodový

(vykurovanie alebo chladenie)



•Chladiaci strop a radiátor
ZAP/VYP

(vykurovanie a chladenie)



V1 Pohon ventilu vykurovania alebo vykurovania / chladenia

V2 Pohon ventilu chladenia

E1 Elektrický ohrev

B1 Snímač teploty odťahového vzduchu alebo oddelený
priestorový snímač (voliteľné)

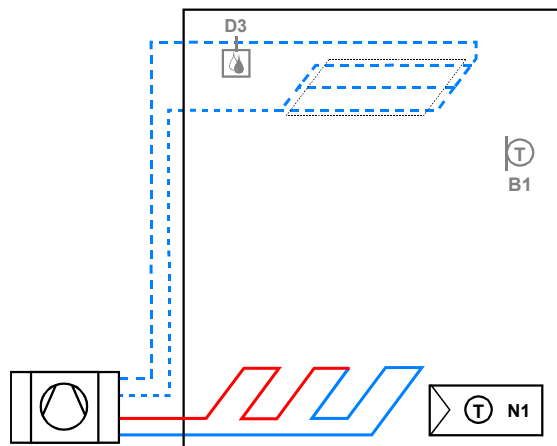
B2 Teplotný snímač na prepínanie vykurovania / chladenia (voliteľné)

D3 Snímač kondenzácie

Aplikácia a výstupný signál, DIP prepínače, funkčná schéma

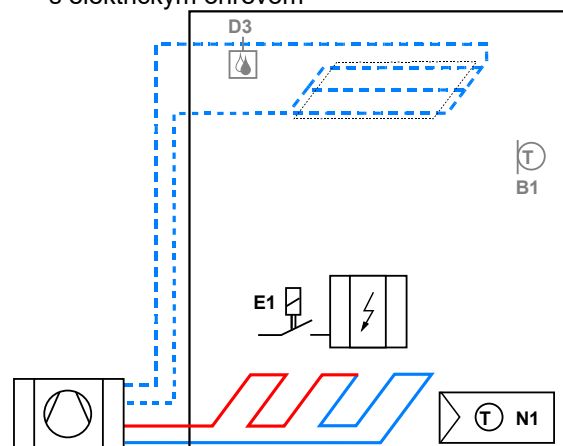
**•1-stupňový kompresor,
zap/vyp**

(vykurovanie alebo chladenie)



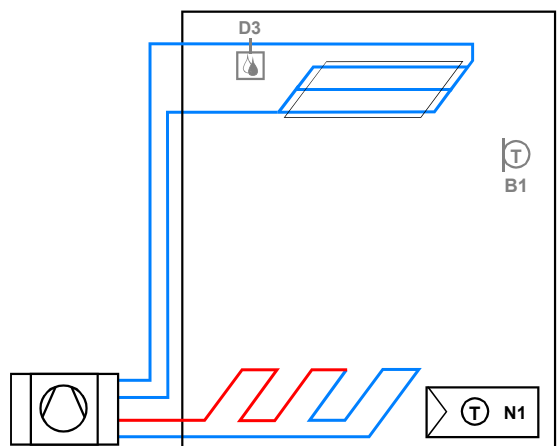
**•1-stupňový kompresor,
zap/vyp**

(vykurovanie alebo chladenie)
s elektrickým ohrevom



**•1-stupňový kompresor,
zap/vyp**

(vykurovanie a chladenie)



N1 Regulátor

Svorky Y10/Y11: Vykurovanie (H&C) alebo Vykurovanie/Chladenie

Svorky Y20/Y21: Chladenie (H&C)

E1 Elektrický ohrev

B1 Snímač teploty odťahového vzduchu alebo oddelený priestorový snímač (voliteľné)

D3 Snímač kondenzácie

Prehľad typov

Typové označenie	Objednávacie číslo	Hlavné rysy						
		Napájacie napätie	Riadiace výstupy		Časový program	Podsvietený displej	IČ prijímač ¹⁾	Vhodná elektroinstalačná krabica ²⁾
			zap/vyp	3-bod.				
RDF600	S55770-T291	AC 230 V	☐	☐		☐		kruhová
RDF600T	S55770-T292	AC 230 V	☐	☐	☐	☐	☐	kruhová

1) Infračervené diaľkové ovládanie IR211 sa objednáva ako samostatná položka

2) Kruhová krabica CEE, minimálny ø 60 mm, minimálna hĺbka 40 mm

Objednávanie

- Pri objednávaní uvádzajte typové označenie, objednávacie číslo a popis výrobku:
Např. Regulátor priestorovej teploty RDF600 / S55770-T291
- Infračervené diaľkové ovládanie IRA211 (S55770-T166) (pre RDF600T) sa objednáva samostatne.
- Regulačné ventily a servopohony sa objednávajú samostatne.

Kombinácie prístrojov

Servopohony s riadiacim signálom on/off

Popis	Typové označenie	Katalógový list *)
Kábelový teplotný snímač, dĺžka kábla 2,5 m NTC (3 k pri 25 °C)	 QAH11.1	1840
Priestorový teplotný snímač NTC (3 k pri 25 °C)	 QAA32	1747
Kábelový teplotný snímač, dĺžka kábla 4 m NTC (3 k pri 25 °C)	 QAP1030/UFH	1854
Snímač kondenzácie	 QXA21..	A6V10741072
Elektromotorické servopohony s 2-bodovým riadiacim signálom	 SFA21...	4863
Pohony zónových ventilov	 SUA...	4832
Termoelektrický pohon AC 230 V, (pre termostatické ventily), bez napätia zatvorený	 STA321...	A6V14028280
Termoelektrický pohon AC 24 V, (pre malé ventily so zdvihom 2,5 mm)	 STP321...	A6V14028280

Servopohony
s 3-bodovým riadiacim
signálom

Popis		Typové označenie	Katalógový list *)
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre termostatické ventily)		SSA331..	A6V11858276
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre 2- a 3-cestné ventily V..P45)		SSC31	4895
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre ventily so zdvihom 2,5 mm)		SSP31..	4864
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre ventily so zdvihom 5,5 mm)		SSB31..	4891
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre ventily so zdvihom 5 mm)		SSD31..	4861
Servopohon, 3-bodový AC 230 V, (pre ventily so zdvihom 5,5 mm)		SAS31..	4581
Rotačné servopohony pre kulové ventily 3-bodové		GDB331.9E	4657

*) Dokumenty je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>.

Príslušenstvo

Popis		Typové označenie	Katalógový list
Montážna sada pre prepínacie teplotné snímač (50 ks/balenie)		ARG86.3	N3009
Plastová dištančná podložka pre zapustenú montáž na zväčšenie priestoru v elektroinštalačnej krabici o 10 mm		ARG70.3	N3009

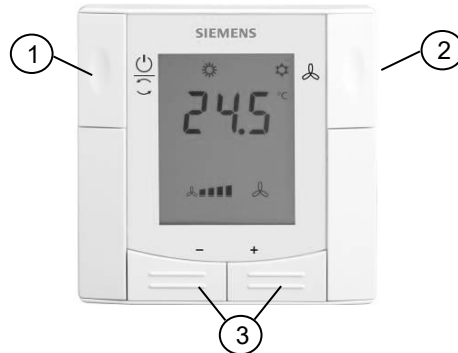
Regulátor sa skladá z 2 častí:

- Predného krytu s displejom, obsahujúceho elektroniku, ovládacie prvky a vestavaný teplotný snímač
- Základu so silovou časťou elektroniky.

Na zadnej strane základovej časti sú skrutkovacie pripojovacie svorky.

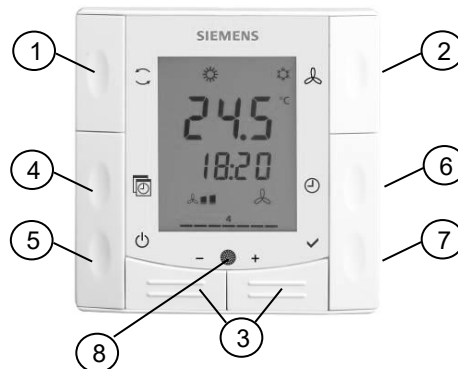
Vrchná časť (panel s displejom) sa nasadí na základovú dosku a zaklapne.

Ovládacie prvky RDF600



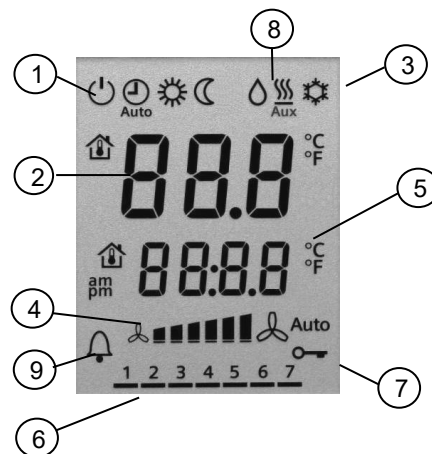
1. Prepínač druhu prevádzky / Ochranný režim
2. Nastavenie prevádzky ventilátora
3. Nastavenie žiadanej teploty a regulačných parametrov

RDF600T



1. Prepínač druhu prevádzky
2. Nastavenie prevádzky ventilátora
3. Nastavenie žiadanej teploty, regulačných parametrov a dňa v týždni
4. Automatický režim s časovým programom
5. Ochranný režim
6. Nastavenie času a dňa v týždni
7. Potvrdenie voľby
8. Infračervený prijímač

Displej

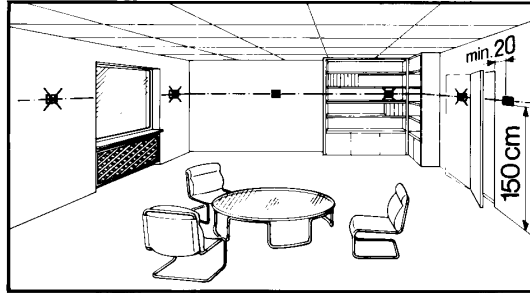


1. Druh prevádzky
 (1) Ochranný režim
 AUTO Automatický režim
 ☀ Komfort
 ☾ Úsporný režim

2. Zobrazenie aktuálnej priestorovej teploty, žiadanej teploty a regulačných parametrov
 🏠 Symbol pre zobrazenie aktuálnej priestorovej teploty
3. Druh prevádzky vykurovania /chladenia
 ☀ Režim chladenia
 ☀ Režim vykurovania,
 Aux Elektrický ohrev aktívny
4. Režim ventilátora
 Auto Automatický režim ventilátora je aktívny
 🌀 Otáčky ventilátora I, II, III
5. Ďalšie užívateľské informácie (RDF600) alebo aktuálny čas (RDF600T)
6. Deň v týždni 1...7
 (1 = Pondelok / 7 = Nedeľa)
7. Zamykanie ovládacích prvkov je aktívne
8. Kondenzácia v priestore (snímač kondenzácie sa aktivoval)
9. Indikácia poruchy alebo upozornenie

* iba RDF600T

Regulátory sa montujú do okrúhlych elektroinštalačných krabíc. Neumiestňujte do výklenkov, medzi police, za závesy nad alebo do blízkosti zdrojov tepla, nemontujte na miesta s priamym slnečným žiarením. Regulátor umiestnite približne 1,5 m nad podlahou.



Montáž / demontáž



- Priestorový regulátor namontujte na čisté, suché miesto vo vnútornom prostredí mimo kvapkajúcej alebo striekajúcej vody tak, aby nebol ovplyvnený zdrojmi tepla alebo chladu.
- V prípade obmedzeného priestoru v elektroinštalačnej krabici použite montážnu podložku ARG70.3 zväčšujúcu vnútorný priestor o 10 mm.
- Pred demontážou prednej časti odpojte napájacie napätie.

Kabeláž



Postupujte podľa návodu na montáž M3063, ktorý je priložený k regulátoru.

- Zapojenie, istenie a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom musí zodpovedať príslušným predpisom a normám.

Pozor!

Prístroj neobsahuje žiadne interné istenie pripojených externých spotrebičov (Q1, Q2, Q3, Yxx)

Nebezpečenstvo požiaru alebo zranenia pri skrate!

- Prierezy vodičov musia byť prispôbené podľa príslušných predpisov a noriem na menovité hodnoty inštalovaných prístrojov pre nadprúdovú ochranu.
- Používajte iba servopohony určené pre menovité napätie AC 230 V
- Prívodný kábel napájania AC 230 musí mať externú poistku alebo istič dimenzovaný maximálne na 10 A.
- Ak sú v elektroinštalačnej krabici obsiahnuté káble s napájacím napätím AC 230 V, zvoľte príslušne aj izolácie káblov SELV pre vstupy X1-M/X2-M.
- Vstupy X1-M alebo X2-M rôznych prístrojov (napríklad prepínač letná / zimná prevádzka) je možné paralelne prepojiť s externým spínačom. Je potrebné zohľadniť maximálny prúd, na ktorý sú dimenzované výstupné kontakty prepínača.
- Nepoužívajte kovové priechodky
- Nepoužívajte káble s kovovým opláštením
- Pred otvorením krytu prístroja odpojte od napájacieho napätia



Uvedenie do prevádzky

Pred nacvaknutím predného panela na základovú časť nastavte pomocou DIP prepínača vybranú aplikáciu.

Po zapnutí napájania vykoná regulátor reset. Všetky segmenty LCD displeja sa rozblíkajú, aby sa potvrdila ich správna funkcia. Po resete, ktorý trvá cca 3 sekundy, je regulátor pripravený na uvedenie do prevádzky odborníkom na meranie a reguláciu. Pre optimálnu funkciu celého systému je možné funkcie regulátora prispôsobiť nastavením konfiguračných a regulačných parametrov (pozri základnú dokumentáciu P3076).

Poznámka

Po výpadku napájania sa regulátor spustí v rovnakom režime, v akom pracoval pred prerušením napájania.

Regulačná sekvencia

Aplikácia
s kompresorom 

Kalibrácia snímača

Obmedzenie nastavenia
žiadanej teploty

- V závislosti na vybranej aplikácii bude pravdepodobne nutné nastaviť regulačnú sekvenciu parametrom P01. Továrenské nastavenie je pre 2-rúrkové aplikácie „Len chladenie“ a pre 4-rúrkové aplikácie „Vykurovanie a chladenie“.
 - Pokiaľ sa regulátor používa v spojení s kompresorom, musí sa nastaviť minimálny čas zapnutia (parameter P48) a vypnutia (parameter P49) pre výstupy Y11/Y21 tak, aby nedošlo k poškodeniu alebo skráteniu životnosti kompresora.
 - Pokiaľ teplota, ktorá sa zobrazuje na displeji, nesúhlasí s nameranou teplotou priestoru, vykonajte kalibráciu teplotného snímača regulátora (min. po 1 hodine prevádzky). V takomto prípade je potrebné zmeniť parameter P05.
- Aby sa dosiahol maximálny komfort a súčasne aj úspory nákladov za energie, odporúčame skontrolovať, prípadne zmeniť hodnoty žiadaných teplôt a rozsah nastavenia žiadaných teplôt (parametre P08...P12).

Likvidácia



V zmysle predpisov o likvidácii odpadov je prístroj klasifikovaný ako elektronický odpad a musí byť likvidovaný v súlade s európskou smernicou oddelene od zmesového domového odpadu.

- Likvidujte prístroj predpísaným postupom.
- Dodržujte všetky miestne aplikovateľné zákony a predpisy.

Technické parametre

 Napájanie

Menovité napätie	AC 230 V
Kmitočet	50/60 Hz
Príkon	Max. 3,5 VA / 0,8 W
Externé istenie prívodu (EU)	Istič max. 10 A Charakteristika B, C, D podľa EN 60898 alebo Napájací zdroj s obmedzením prúdu max. 10 A



Neobsahuje internú poistku

Externé predradené istenie ističom max. C 10 A napájacieho prívodu je vyžadované za všetkých okolností

Výstupy

Výstupy pre ventilátor Q1, Q2, Q3 - N	AC 230 V
Zaťažiteľnosť	5 mA...5(2) A
Riadiaci výstup Y11-N / Y21-N (N.O.)	AC 230 V
Zaťažiteľnosť	5 mA...5(2) A
Max. celkový prúd cez svorku "L" (Qx + Yxx)	Max. 7 A

Vstupy

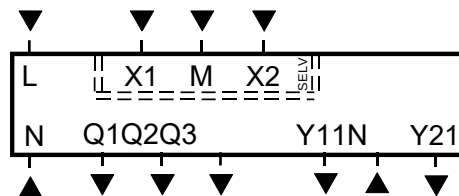
Multifunkčné vstupy X1-M/X2-M	
Vstup pre teplotný snímač:	
Typ	NTC (3 kOhm pri 25 °C)
Teplotný rozsah	0...49 °C
Dĺžka kábla	Max. 80 m
Digitálny vstup:	
Typ kontaktov	Voliteľné (Spínací/Rozpínací)
Zaťažiteľnosť kontaktov	SELV DC 0...5 V / Max. 5 mA
Paralelné zapojenie niekoľkých regulátorov na jeden spínač	Max. 20 regulátorov na jeden spínač.
Izolačná pevnosť proti napájaciemu napätiu (SELV)	4 kV, zosilnená izolácia
Funkčný vstup:	
Oddelený teplotný snímač, snímač na prepínanie vykurovania/čhľadenia, prepínač druhu prevádzky, snímač rosného bodu (spínač), povolenie chodu elektrického ohrevu, poruchový vstup	
X1:	P38
X2:	P40

Prevádzkové parametre	Spínacia hysterézia, nastaviteľná		
	Režim vykurovania	(P30)	2 K (0,5...6 K)
	Režim chladenia	(P31)	2 K (0,5...6 K)
	Žiadané teploty a rozsah nastavenia žiadanej 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)
	Multifunkčný vstup X1/X2		
	Vstup X1	Voliteľne 0...6 3: (P38) prepínač druhu prevádzky	
	Vstup X2	2: (P40) Snímač na prepínanie vykurovanie / chladenie	
Podmienky okolitého prostredia	Vstavaný teplotný snímač		
	Merací rozsah	0...49 °C	
	Presnosť pri 25 °C	< ±0.5 K	
	Rozsah kalibrácie teplotného snímača	± 3.0 K	
	Nastavenie a zobrazenie na displeji		
	Žiadané teploty	v krokoch po 0,5 °C	
	Zobrazenie teploty	v krokoch po 0,5 °C	
	Skladovanie	Podľa IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmienky	Trieda 1K3	
	Doprava	Podľa IEC 60721-3-2	
Smernice a normy	Klimatické podmienky	Trieda 2K3	
	Prevádzka	Podľa IEC 60721-3-3	
	Klimatické podmienky	Trieda 3K5 1)	
	Zhoda EU (CE)	CE1T3076xx 3*)	
	Zhoda RCM	CE1T3076en-C*)	
	Krytie	IP 30 podľa EN 60529	
	Trieda ochrany	II podľa EN 60 730-1	
	Stupeň znečistenia	Normálny	
	Trieda horľavosti krytu podľa UL94	V-0	
	Podmienky okolitého prostredia	Vyhlásenie k produktu o životnom prostredí CE1E3076_4en*) obsahuje údaje o výrobe prístroja zlučiteľného so životným prostredím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).	
Všeobecne	Pripojovacie svorky	Pevné drôty alebo laná opatrené dutinkou 1 x 0,4...2,5 mm ²	
	Farba predného krytu	biela RAL 9003	
	Hmotnosť	0,150 kg	

*) Dokumenty je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>

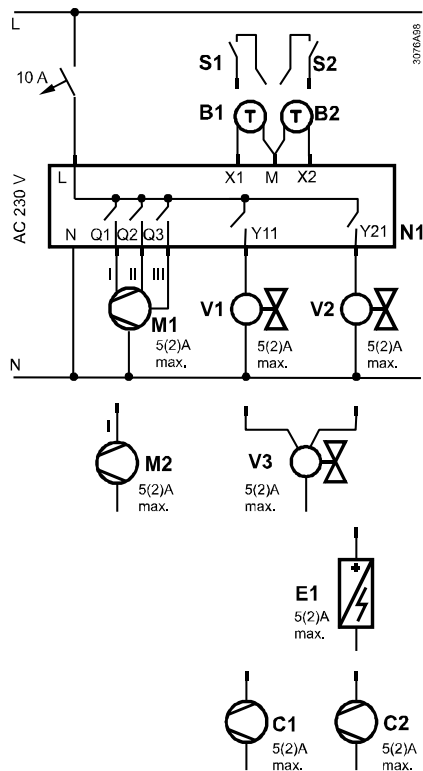
1) Nie je povolená žiadna kondenzácia.

RDF600...



L, N	Napájacie napätie AC 230 V
Q1	Riadiaci výstup "Rýchlosť ventilátora I AC 230 V"
Q2	Riadiaci výstup "Rýchlosť ventilátora II AC 230 V"
Q3	Riadiaci výstup "Rýchlosť ventilátora III AC 230 V"
Y11, Y21	Riadiaci výstup "Ventil" AC 230 V (spínací, pre ventily bez napätia uzatvorené), výstup pre kompresor alebo elektrický ohrev
X1, X2	Multifunkčný vstup pre teplotný snímač (napr. QAH11.1) alebo bezpotenciálový spínač
M	Meracia nula pre snímač a spínač

Schéma zapojenia



N1	Regulátor priestorovej teploty RDF600..
M1	3-stupňový ventilátor
M2	1-stupňový ventilátor
V1...V3	Pohon ventilu
E1	Elektrický ohrev
S1, S2	Spínač (čítačka vstupných kariet, okenný kontakt, atď.)
B1, B2	Teplotný snímač (snímač teploty odťahového vzduchu, oddelený teplotný snímač, snímač pre prepínanie vykurovanie / chladenie, atď.)
C1, C2	Kompresor

Rozmery

Rozmery sú uvedené v mm

