

RDG100
RDG110RDG100T
RDG160T

Nástěnné regulátory prostorové teploty s LCD displejem

RDG1..

Pro aplikace s fan-coilovými jednotkami

Pro univerzální aplikace

Pro použití s kompresory v zařízeních s výparníkem

- RDG100..: Napájecí napětí AC 230 V, výstupy ZAP / VYP, 3-bod. nebo PWM
- RDG110: Napájecí napětí AC 230 V, reléové (SPDT) výstupy ZAP / VYP
- RDG100../RDG110: Výstup pro ventilátor 1-stupňový, 3-stupňový
- RDG160T: Napájecí napětí AC/DC 24 V, řídicí výstupy DC 0...10 V nebo ZAP / VYP
- RDG160T: Výstup pro 3-rychlostní, 1-rychlostní ventilátor nebo ECM ventilátor DC 0..10 V
- Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- Automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
- Tři multifunkční vstupy pro čtečku vstupních karet, oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt, atd.
- Automatické nebo ruční přepínání vytápění / chlazení
- Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Podsvětlení displeje

Další funkce regulátoru RDG100T, RDG160T:

- Přijímač pro infračervené dálkové ovládání
- Automatický režim s 8 programovatelnými časovými bloky
- Časový program může být zablokován parametrem P02
- Časový program může být zablokován pomocí DIP přepínačů (pouze RDG160T)
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160T)
- Záloha chodu hodin během výpadku napájení na dobu 48 h

Prostorové regulátory RDG1.. jsou určeny pro použití v následujících systémech:

Fan-coilové jednotky se zap/vyp nebo spojitými řídicími výstupy:

- 2-trubkový systém
- 2-trubk. systém a elektrický ohřev
- 2-trubk. systém a radiátor / podlahové vytápění
- 4-trubkový systém
- 4-trubk. systém a elektrický ohřev
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení

Topné / chladicí stropy (nebo radiátory) se zap/vyp nebo spojitými řídicími výstupy:

- Topný / chladicí strop
- Topný / chladicí strop a elektrický ohřev
- Topný / chladicí strop a radiátor / podlahové vytápění
- Topný / chladicí strop, 2-stupňové chlazení nebo vytápění

Tepelná čerpadla s výparníkem (DX type equipment):

- 1-stupňový kompresor pro vytápění nebo chlazení
- 1-stupňový kompresor pro vytápění nebo chlazení a elektrický ohřev
- 1-stupňový kompresor pro vytápění nebo chlazení a radiátor / podlahové vytápění
- 1-stupňový kompresor pro vytápění a chlazení
- 1-stupňový kompresor pro vytápění a chlazení s reverzním ventilem
- 2-stupňový kompresor pro vytápění nebo chlazení

- 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 nebo plynulé DC 0...10 V 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 nebo ruční)
- 1 digitální vstup, nastavitelný pro:
 - Přepínač druhu provozu (např. čtečka vstupních karet)
 - Kontakt pro automatické přepínání vytápění / chlazení
 - Povolení chodu elektrického ohřevu (tarif)
 - Čidlo kondenzace
 - Poruchový vstup
- 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 (tarif)
 - Poruchový vstup
 - Teplotní čidlo přívodního vzduchu (RDG160T)
- 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
- Omezení minimální a maximální teploty přívodního vzduchu (RDG160T)
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů
- Týdenní časový program: 8 programovatelných časových bloků pro přepínání mezi Komfortním a Útlumovým režimem (RDG100T, RDG160T)
- Snímač pro infračervené dálkové ovládání (RDG100T, RDG160T)
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160T)
 - Vypnutí externího zařízení, pokud je regulátor v ochranném režimu
 - Zapnutí externího zařízení (např. čerpadla) při požadavku na vytápění / chlazení
 - Výstup regulační sekvence vytápění / chlazení
- Záloha chodu hodin během výpadku napájení na dobu 48 h na RDG1..T

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

Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy		
<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka a elektrický ohřev <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka a radiátor / podlahové vytápění <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>
<ul style="list-style-type: none"> 2-trubk. / 2-stupň. fan-coilová jednotka <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4-trubková fan-coilová jednotka <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4-trubková fan-coilová jednotka a elektrický ohřev <p>Lze použít RDG100..</p>
Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG100..	Zap/vyp, PWM nebo 3-bod	3-stupňový, 1-stupňový
RDG110	Zap/vyp (SPDT)	3-stupňový, 1-stupňový
RDG160T	DC 0...10 V Zap/vyp, DC 0...10 V	3-stupňový, 1-stupňový DC 0...10 V ECM

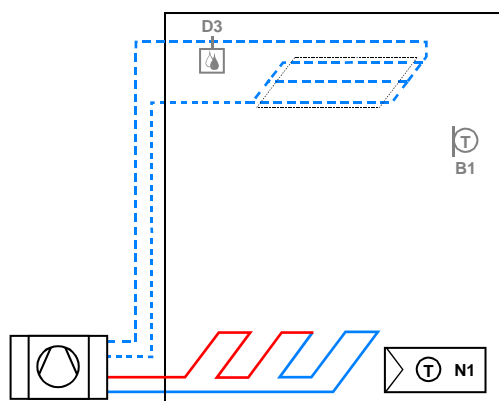
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

<ul style="list-style-type: none"> Chladicí / topný strop <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> Topný / chladicí strop a elektrický ohřev <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> Chladicí / topný strop a radiátor / podlahové vytápění <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>
<ul style="list-style-type: none"> 2-stupňový chladicí / topný strop <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	<ul style="list-style-type: none"> Chladicí strop a radiátor <p>Lze použít RDG100../RDG110/RDG160T</p>	

Typové označení	Řídicí výstupy
RDG100..	Zap/vyp, PWM nebo 3-bod
RDG110	Zap/vyp (SPDT)
RDG160T	Zap/vyp, DC 0...10 V

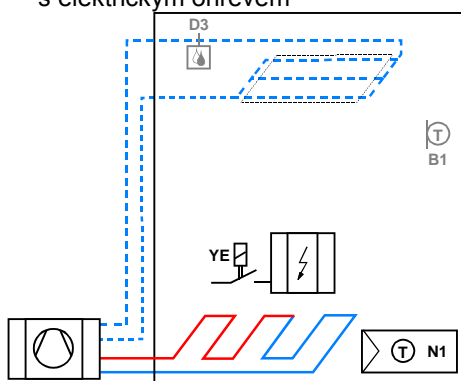
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- Vytápění nebo chlazení s kompresorem



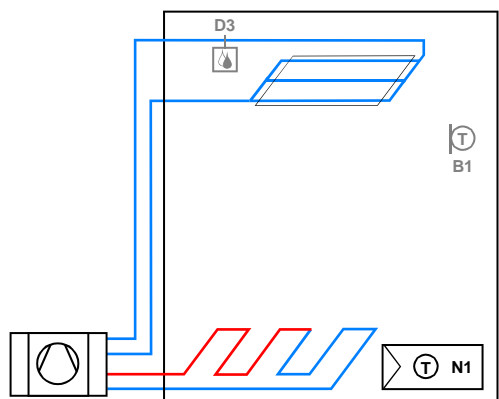
Lze použít RDG110/RDG160T

- Vytápění nebo chlazení s kompresorem s elektrickým ohřevem



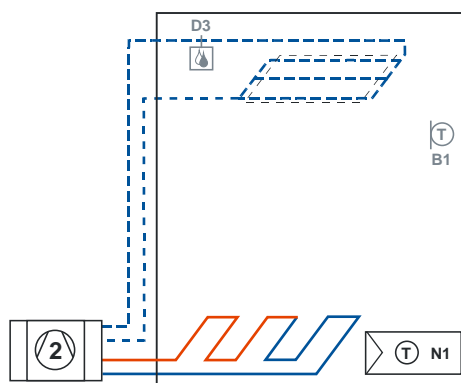
Lze použít RDG110/RDG160T

- Vytápění a chlazení s kompresorem



Lze použít RDG110/RDG160T

- 2-stupňové vytápění nebo chlazení kompresorem



Lze použít RDG110/RDG160T

Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG110	Zap/vyp (SPDT)	Blokovaný, 3-stupňový, 1-stupňový
RDG160T	Zap/vyp, DC 0...10 V	Blokovaný, 3-stupňový, 1-stupňový, DC 0...10 V

Popis	YHC..	Pohon ventilu vytápění / chlazení
	YH	Pohon ventilu vytápění
	YC	Pohon ventilu chlazení
	YE	Elektrický ohřev

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

Přehled typů

Typové označení	Hlavní rysy									
	Napájecí napětí	Počet řídicích výstupů				Časový program	Podsvětlení displeje	IČ přijímač ¹⁾	Ventilátor	
		ZAP / VYP	PWM	3-bod.	DC 0..10 V				DC 0..10 V ²⁾	3-rychlostní
RDG100	AC 230 V	3 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾			✓		✓	
RDG100T	AC 230 V	3 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾		(✓) ⁵⁾	✓	✓	✓	
RDG110	AC 230 V	2 ⁴⁾					✓		✓	
RDG160T	AC/DC 24 V				2	(✓) ⁵⁾	✓	✓	✓	
		2 ⁶⁾			2 ⁶⁾	(✓) ⁵⁾	✓	✓	✓	

1) Infračervené dálkové ovládání se objednává jako samostatná položka

2) Výstup pro ECM motor ventilátoru (DC 0...10 V)











3) Buď ZAP/VYP, PWM nebo 3-bodový (triak)

4) Reléový výstup (SPDT)

















5) Časový program může být zablokován parametrem P02 (nebo DIP přepínači - pouze RDG160T)

6) Řídicí signál buď ZAP/VYP (reléový výstup) nebo DC (0..10 V)

Kombinace přístrojů

Popis	Typové označení	Katalogový list	
Infračervené dálkové ovládání 	IRA211	3059	
Kabelové teplotní čidlo, délka kabelu 2,5 m NTC (3 k při 25 °C)Ω 	QAH11.1	1840	
Prostorové teplotní čidlo NTC (3 k při 25 °C)Ω 	QAA32	1747	
Kabelové teplotní čidlo, délka kabelu 4 m NTC (3 k při 25 °C)Ω 	QAP1030/UFH	1854	
Čidla kondenzace 	QXA2601/ QXA2602/ QXA2603/ QXA2604	3302	
servopohonů s 2-bodovým řídicím signálem	Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem 	SFA21..	4863
	Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem 	SFP21..	4863
	Servopohony zónových ventilů 	SUA..	4830
Servopohony s 2-bodovým a PWM řídicím signálem *)	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 230 V 	STA23..	4884
	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 24 V 	STA73.. *)	4884 *)

Servopohony
s 3-bodovým řídicím
signálem

Termoelektrický pohon AC 230 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP23..*)	4884
Termoelektrický pohon AC 24 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP73.. *)	4884 *)
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 Kombi ventily VPI45)		SSD31..	4861
Elektromotorické pohony, 3-bodové (pro ventily se zdvihem 5,5 mm)		SAS31..	4581
Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro termostatické ventily)		SSA61..	4893
Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro 2- a 3-cestné ventily / V...P45)		SSC61..	4895
Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		SSP61..	4864
Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)		SSB61..	4891
Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro Kombi ventily VPI45)		SSD61..	4861
Elektromotorický pohon, DC 0...10 V (pro ventily se zdvihem 5,5 mm)		SAS61..	4581
Termoelektrický pohon, AC 24 V, NC, DC 0...10 V, 2 m (pro termostatické a malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STA63	4884
Termoelektrický pohon, AC 24 V, NO, DC 0...10 V, 2 m (pro termostatické a malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP63	4884

*) Řídicím signálem PWM není možné zajistit přesnou paralelní funkci dvou nebo více termoelektrických pohonů. Jestliže se ovládá několik fan-coilových jednotek jedním prostorovým regulátorem, mělo by se dát přednost elektromotorickému pohonu s ON/OFF nebo 3-bodovým řídicím signálem

Poznámka

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

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu RDG100..:

- 6 SS..31.. servopohonů (3-bod)
- 4 ST..23.. pokud se používají s ON/OFF řídicím signálem
- 10 SFA.., SUA.. servopohonů s 2-bodovým řídicím signálem
- Paralelní provoz SAS31.. není možný

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu RDG110:

- 10 servopohonů s 2-bodovým řídicím signálem

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu RDG160T:

- 10 SS..61.. pohonů (DC)
- 10 ST..23/63/73.. pohonů (DC nebo On/Off)
- 10 SFA.., SUA.. servopohonů s 2-bodovým řídicím signálem
- 10 SAS61.. pohonů (DC)

Příslušenství

Popis	Typové označení	Katalogový list
Montážní sada pro přepínací teplotní čidlo (50 ks/balení)	ARG86.3	3009

Objednávání

Typové označení	Objednací č.	Popis
RDG100	S55770-T158	Prostorový regulátor
RDG100T	S55770-T159	Prostorový termostat s týdenním programem
RDG110	S55770-T160	Prostorový termostat s reléovými výstupy (AC 230 V)
RDG160T	S55770-T343	Prostorový termostat s týdenním programem a DC (nebo zap/vyp) výstupy pro ventily a ventilátor (AC/DC 24 V)

Infračervené dálkové ovládání IRA211 se objednává samostatně.

Regulační ventily a servopohony se objednávají samostatně.

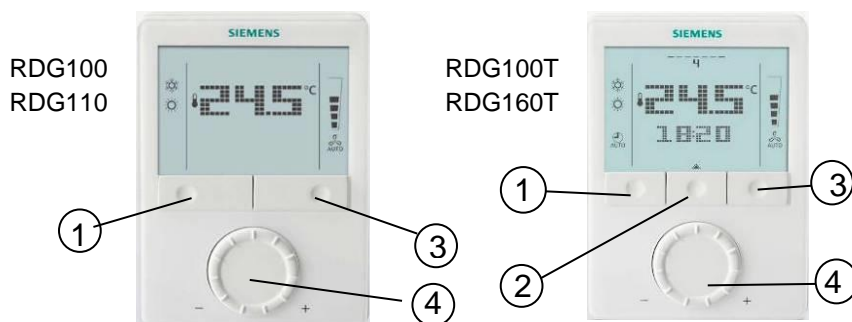
Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 2 částí:

- Plastového krytu s displejem, obsahující elektroniku, ovládací prvky a prostorové teplotní čidlo
- Základové desky se šroubovací svorkovnicí

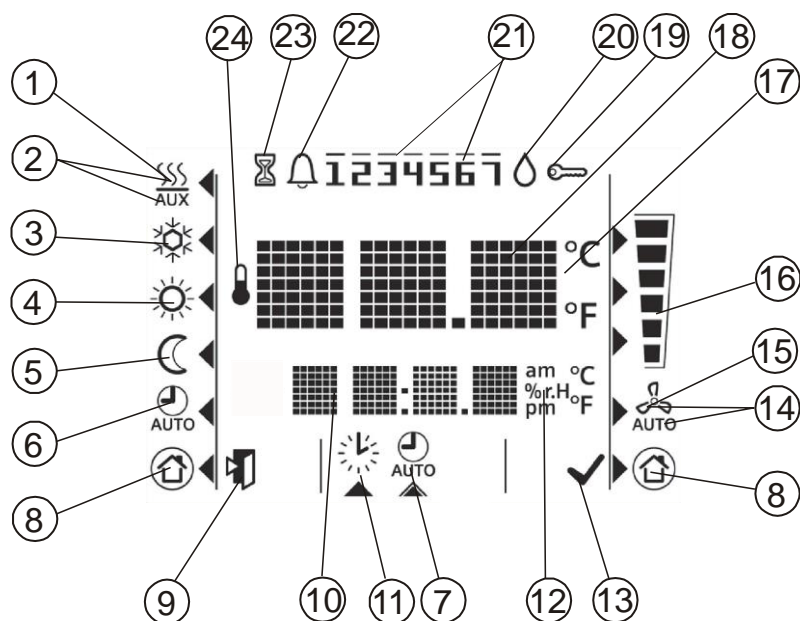
Kryt s elektronikou se zaklapne na základovou desku a zajistí 2 šrouby.

Ovládací prvky



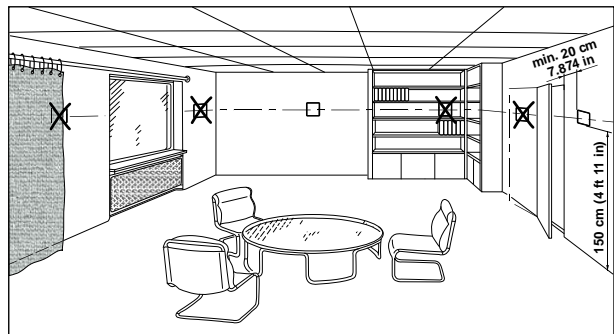
- 1 Přepínač druhu provozu / Esc
- 2 Tlačítko pro nastavení času a časového programu
- 3 Tlačítko pro volbu druhu provozu ventilátoru / Ok
- 4 Otočné kolečko pro volbu žádané teploty a nastavení regulačních parametrů

Displej



#	Symbol	Popis	#	Symbol	Popis	
1		Režim vytápění	14		Automatický provoz ventilátoru	
2		Režim vytápění Elektrický ohřev Zap (2. stupeň)	15		Ruční volba rychlosti ventilátoru	
3		Režim chlazení	16			Otáčky ventilátoru I
4		Komfortní režim				Otáčky ventilátoru II
5		Útlumový režim				Otáčky ventilátoru III
6		Automatický režim	17		Stupně Celsia Stupně Fahrenheita	
7		Zobrazení a nastavení časového programu				
8		Ochranný režim	18		Znaky pro zobrazení aktuální a žádané teploty	
9		Opustit menu	19		Zamykání ovládacích prvků	
10		Znaky pro čas, prostorovou teplotu, žádanou teplotu, atd.	20		Kondenzace v místnosti (čidlo kondenzace aktivní)	
11		Nastavení aktuálního času a dne v týdnu	21		Den v týdnu 1...7 (1 = Pondělí / 7 = Neděle)	
12		Dopoledne: 12-ti hodinový formát Odpoledne: 12-ti hodinový formát	22		Porucha	
			23		Funkce dočasného časovače (zobrazí se, pokud je provozní režim dočasně aktivován funkcí časově omezená přítomnost nebo nepřítomnost)	
13		Potvrzení parametrů	24		Signalizuje zobrazení aktuální prostorové teploty	

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



- Regulátor se musí montovat na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí, nesmí být vystaven kapající nebo stříkající vodě.

Kabeláž

Viz návod k montáži M3181, M3183, M3183.1 nebo M3183.2, který je přiložen k regulátoru.



- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám.



Pozor!

Přístroj neobsahuje žádné vnitřní jištění napájení externích spotřebičů připojených k výstupům (Q1, Q2, Q3, Yx nebo 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.
- Přívodní kabel napájení AC 230 V nebo AC 24 V nesmí mít 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.



- Pro RDG100... a pro RDG110 a RDG160T pokud je na ke svorce "L" připojeno napětí AC 230 V, používejte jen servopohony se jmenovitým napětím AC 230 V.



- Jestliže jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelů pro vstupy X1-M/X2-M a D1-GND
Napájecí napětí AC 230 V .



- Na regulátorech RDG100.. a RDG110 jsou svorky vstupů X1-M a X2-M na potenciálu napájecího napětí AC 230 V.
Jestliže je třeba prodloužit kabely čidel, musí být zvolen kabel vhodný pro napájecí napětí AC 230 V
- Vstupy X1-M, X2-M nebo D1-GND různých přístrojů (například přepínač druhu provozu) je možné s externím spínačem propojit paralelně. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160T). Zkontrolujte maximální celkový proud procházející přes kontakty relé.
- Před sejmutím regulátoru ze základové desky vypněte napájecí napětí!



Uvedení do provozu

1. Před instalací regulátoru na základovou desku nastavte pomocí DIP přepínače vybranou aplikaci.
2. Po připojení k napájecímu napětí se regulátor spustí. 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 P3181).

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 (RDG110) tak, aby nedošlo k poškození nebo zkrácení životnosti kompresoru.

Kalibrace čidla

- Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, proveďte parametrem P05 kalibraci teplotního čidla regulátoru.

Adaptivní teplotní kompenzace pro el. vytápění

- Jestliže je elektrický ohřev silově připojen přímo k výstupu Y21, měl by být výstupní proud elektrického ohřevu zadán jako parametr P46. (pouze RDG110, Verze regulátoru D a vyšší). Tovární nastavení: 1 A pro zátěž do 1 A.

Omezení rozsahu 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 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

RDG100../RDG110

 Napájení

Jmenovité napětí		AC 230 V
Kmitočet		50/60 Hz
Příkon	RDG100...	Max. 8 VA/1 W
	RDG110	Max. 12 VA / 2 W
Záloha chodu hodin během výpadku napájení: RDG100T ≥ verze K		Minimálně 48 h



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 min, max odporová zátěž (induktivní zátěž)		AC 5 mA...5(4) A

 Poznámka!

Více ventilátorů nesmí být propojeno paralelně!!

Jeden ventilátor připojte přímo, více ventilátorů připojujte přes samostatná oddělovací relé pro každou rychlost.

Řídicí výstupy

Y1, Y2, Y3, Y4-N	RDG100..	AC 230 V, AC 8 mA...1 A
Omezení výkonu		3 A rychlá mikropojistka, nelze vyměnit
Y11-N / /Y21-N	RDG110	AC 230 V, AC 5 mA...5(3) A



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

Vstupy


Multifunkční vstupy

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	DC 0...5 V, max. 5 mA
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač. Nelze slučovat s D1!
Izolační pevnost proti napájecímu napětí	N/A, napětí AC 230 V 

D1-GND

Typ kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)
Zatížitelnost kontaktů	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač.

Nelze slučovat s X1 / X2!

Izolační pevnost proti napájecímu napětí	3,75 kV, zesílená izolace
--	---------------------------

Funkční vstup

Volitelný

Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo kondenzace (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup

Na základě nařízení EU 813/2013 (směrnice o ekodesignu) a 811/2013
(směrnice o označování) týkající se prostorových ohřivačů, kombinovaných ohřivačů
platí následující třídy:

RDG100..

Aplikace s On/Off řízením ohřivače PWM (TPI) prostorový termostat, pro použití s On/Off ohřivači	Třída I Třída IV	přínos regulátoru 1,0% přínos regulátoru 2,0%
--	-------------------------	--

RDG110

Aplikace s On/Off řízením ohřivače	Třída I	přínos regulátoru 1,0%
------------------------------------	---------	------------------------

Jmenovité napětí	SELV AC/DC 24 V nebo
DC 24 V: Ujistěte se, že připojujete G na + a G0 na - Kmitočet	AC/DC 24 V třída 2 (US) 50/60 Hz
Příkon	Max. 2 VA/1 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
	Minimálně 48 h



Záloha chodu hodin během výpadku napájení:
RDG160T ≥ verze D

Neobsahuje interní pojistku.

Externí předřazené jištění vodičů G-G0 jističem max C 10 A požadováno ve všech případech.

Výstupy

Q1 / Q2 / Q3 / L - N (relé)	AC 24...230 V
-----------------------------	---------------

Použití pro řízení 3-stupňového ventilátoru

Zatížitelnost min, max odporová zátěž (induktivní zátěž)	5 mA...5(4) A
---	---------------



Poznámka!

Více ventilátorů nesmí být propojeno paralelně!!

Jeden ventilátor připojte přímo, více ventilátorů připojte přes samostatná oddělovací relé pro každou rychlost.

Použití pro řízení pohonů (Q1, Q2)

Q1 - Zatížitelnost min, max odpor. / indukt.	5 mA...1 A
Q2 - Zatížitelnost min, max odpor.(indukt.) zátěž	5 mA...5(4) A
Max. celková zátěž Q1+Q2(+Q3)	5 A

Použití pro spínání externího zařízení (Q1, Q2, Q3)

Zatížitelnost min, max odpor. / indukt. zátěž Qx	5 mA...1 A
Max celková zátěž Q1+Q2+Q3	2 A



Neobsahuje interní pojistku.

Externí předřazené jištění vodiče L jističem max C 10 A požadováno ve všech případech.

Řízení ECM ventilátoru Y50 - G0	SELV DC 0...10 V, Max. ±5 mA
Řízení pohonů Y10 - G0 / Y20 - G0 (G)	SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA

Vstupy

Multifunkční vstupy

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	DC 0...5 V, max. 5 mA
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač.

D1-GND

Typ kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)
Zatížitelnost kontaktů	DC 6...15 V, 3...6 mA
Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	Max. 20 regulátorů na jeden spínač.

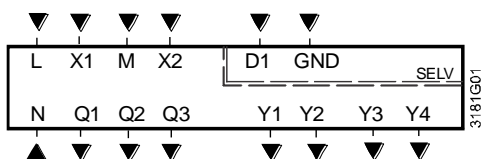
	Funkce vstupů	Volitelný	
Směrnice Eco design a Energetické štítky	Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup, monitorovací vstup, čidlo teploty přívodního vzduchu	X1: P38 X2: P40 D1: P42	
	Na základě nařízení EU 813/2013 (směrnice o ekodesignu) a 811/2013 (směrnice o označování) týkající se prostorových ohřivačů, kombinovaných ohřivačů platí následující třídy:		
Provozní parametry, všechny typy	RDG160T:		
	Aplikace s On/Off řízením ohřivače Spojitý prostorový termostat pro použití se spojitě řízenými ohřivači	Třída I Třída V	přínos regulátoru 1,0% přínos regulátoru 3,0%
Podmínky okolního prostředí podmínky	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 žádané teploty		
	☀ Komfortní režim	(P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Útlumový režim	(P11-P12)	15 °C / 30 °C (OFF, 5...40 °C)
	🛡 Ochranný režim	(P65-P66)	8 °C / OFF (OFF, 5...40 °C)
	Multifunkční vstupy X1 / X2 / D1		Volitelný
	Vstup X1		Ext. teplotní čidlo (P38=1)
	Vstup X2		Přepínací čidlo (P40=2)
Vstup D1		Externí přepínač druhu provozu (P42=3)	
Podmínky okolního prostředí podmínky	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 °C
	Zobrazení teploty		0,5 °C
	Provoz		Dle IEC 60721-3-3
	Klimatické podmínky		Třída 3K5
	Teplota		0...50 °C
Vlhkost		<95% r.v.	
Podmínky okolního prostředí podmínky	Doprava		Dle IEC 60721-3-2
	Klimatické podmínky		Třída 2K3
	Teplota		-25...65 °C
	Vlhkost		<95% r.v.
	Mechanické podmínky		Třída 2M2
	Skladování		Dle IEC 60721-3-1
	Klimatické podmínky		Třída 1K3
	Teplota		-25...65 °C
	Vlhkost		<95% r.v.

Směrnice a normy	EU shoda (CE)	CE1T3181xx *)
	Typ elektronické regulace	2.B (micro-disconnection on operation)
	RCM shoda	CE1T3181en_C1 *)
	Třída bezpečnosti	II dle EN60730
	Stupeň znečištění	Normální
	Krytí	IP30 to EN60529
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E3181*) a CE1E3181_1*) 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 dutinkou 1 x 0,4...2,5 mm ² nebo 2 x 0,4...1,5 mm ²
	Poznámka: Pro čidla připojená ke vstupům X1, X2, nebo D1, je délka kabelu max. 80 m	
	Minimální průřez kabelů na svorkách L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4, Y11, Y21	Min. 1,5 mm ²
	Barva předního krytu	bílá RAL 9003
	Hmotnost	
	RDG100../RDG110	0,30 kg
	RDG160T	0,32 kg

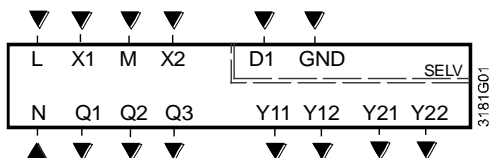
*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>

Připojovací svorky

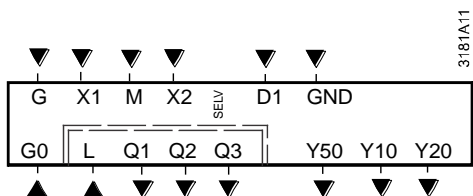
RDG100,
RDG100T



RDG110



RDG160T

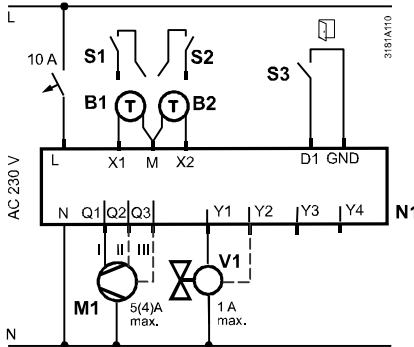


- L, N Napájecí napětí AC 230 V
 G, G0 Napájecí napětí AC / DC 24 V
Poznámka: Pro DC 24 V: G0 = -; G = +
- X1, X2 Multifunkční vstup pro teplotní čidlo (např. QAH11.1) nebo bezpotenciálový spínač
 Tovární nastavení :
 - X1 = oddělené teplotní čidlo
 - X2 = čidlo nebo spínač pro automatické přepínání vytápění / chlazení přepínání
 Změna nastavení: Parametry P38, P40
- M Měřicí nula pro čidlo a spínač
 D1, GND Multifunkční vstup pro bezpotenciálový spínač.
 Tovární nastavení: Přepínač druhu provozu
 Změna nastavení: Parametr P42
- Q1 Řídicí výstup otáčky ventilátoru I
 Q2 Řídicí výstup otáčky ventilátoru II
 Q3 Řídicí výstup otáčky ventilátoru III
- Y1...Y4 Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (pro ventily bez napětí otevřené)
 výstup pro elektrický ohřev přes externí relé
 Y11, Y21 Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V pro RDG110 (pro ventily bez napětí otevřené)
 výstup pro kompresor nebo elektrický ohřev
 Y12, Y22 Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V pro RDG110 (pro ventily bez napětí zavřené)
- G, G0 Napájecí napětí AC / DC 24 V
Poznámka: Pro DC 24 V: G0 = -; G = +
- L (-N) Napájecí přívod pro reléové výstupy Q1, Q2, Q3 AC 24...230 V
- Y10, Y20 Řídicí výstup pro pohon DC 0...10 V
 Y50 Řídicí výstup „Ventilátor“ DC 0...10 V
 Q1, Q2 a Q3 Řídicí výstup otáčky ventilátoru, ventil, el. ohřev nebo ext. zařízení

RDG100..

Aplikace

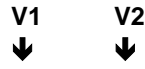
1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor



- N1 Regulátor prostorové teploty RDG100.
- M1 1-stupňový nebo 3-stupň. ventilátor
- V Pohony ventilů:
ON/OFF, vytápění, chlazení,
radiátor, vytápění/chlazení,
1. nebo 2. stupeň
- S1, S2 Spínač (čtečka vstupních karet,
okenní kontakt, atd.)
- S3 Spínač na SELV vstupu (snímač
vstupní karty, okenní kontakt)
- B1, B2 Teplotní čidlo (teplota vratného
vzduchu, oddělené prostorové čidlo,
přepínání vytápění/chlazení, limitace
teploty podlahy, apod.)
- Q Reléové výstupy
- Y1...Y4 Triakové výstupy
- YH Pohon ventilu vytápění
- YC Pohon ventilu chlazení
- YHC Pohon ventilu vytápění / chlazení
- YR Pohon ventilu radiátoru
- YE Elektrické vytápění se stykačem Y
- YHC1/YHC2 První / druhý stupeň

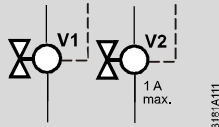
- 2-trubka

YHC



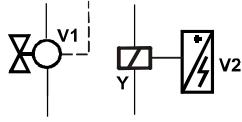
- 2-trubk. & radiátor
- 4-trubka
- 2-stupňový

YHC YR
YH YC
YHC1 YHC2



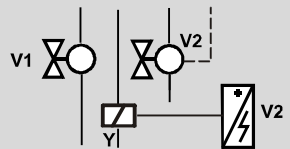
- 2-trubk. & el. ohřev

YHC YE



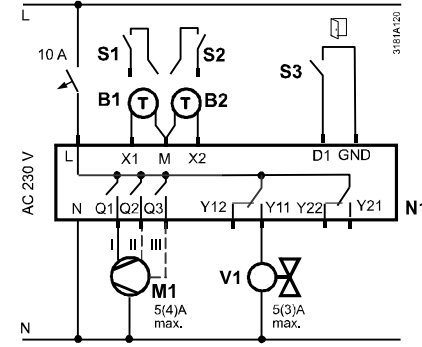
- 4-trubk. & el. ohřev

YH YC
YE



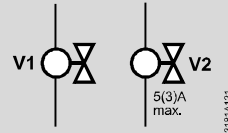
Aplikace

1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor

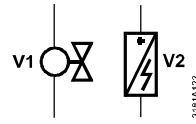


• 2-trubka YHC

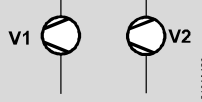
• 2-trubk. & radiátor YHC YR
 • 4-trubka YH YC
 • 2-stupňový YHC1 YHC2



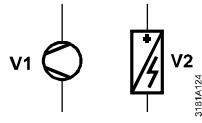
• 2-trubk. & el. ohřev YHC YE



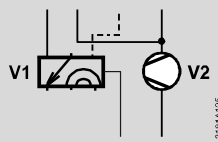
• 1- a 2-stupňový kompresor C1 C2



• Kompresor & el. ohřev C1 YE

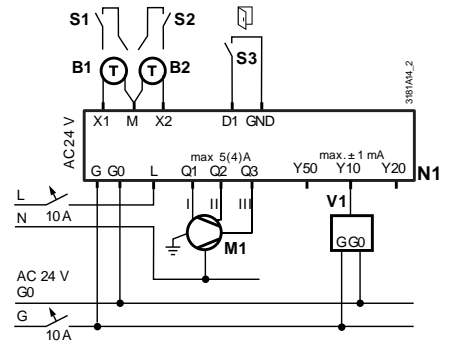
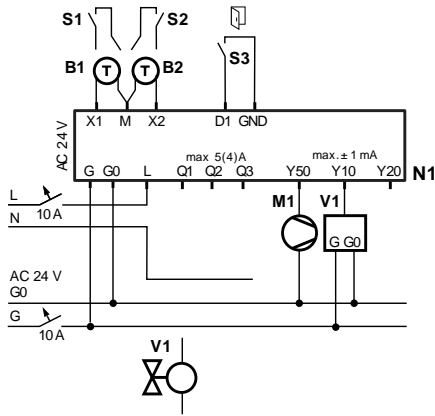
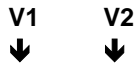


• Kompresor & reverzní ventil RV C1



- N1 Regulátor prostorové teploty RDG110
- M1 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor
- V Pohony ventilů:
ZAP/VYP, vytápění, chlazení, radiátor, vytápění/chlazení, 1. nebo 2. stupeň
- S1, S2 Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, atd.)
- S3 Spínač na SELV vstupu (snímač vstupní karty, okenní kontakt)
- B1, B2 Teplotní čidlo (teplota vratného vzduchu, oddělené prostorové čidlo, přepínání vytápění/chlazení, limitace teploty podlahy, apod.)
- Q Reléové výstupy
- Y11...Y22 Reléové výstupy
- YH Pohon ventilu vytápění
- YC Pohon ventilu chlazení
- YHC Pohon ventilu vytápění / chlazení
- YR Pohon ventilu radiátoru
- YE Elektrické vytápění max. 5 A
- YHC1/YHC2 První / druhý stupeň
- C1/C2 První a druhý stupeň kompresoru
- RV Reverzní ventil

Aplikace

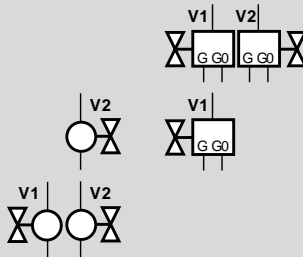


- 2-trubka YHC



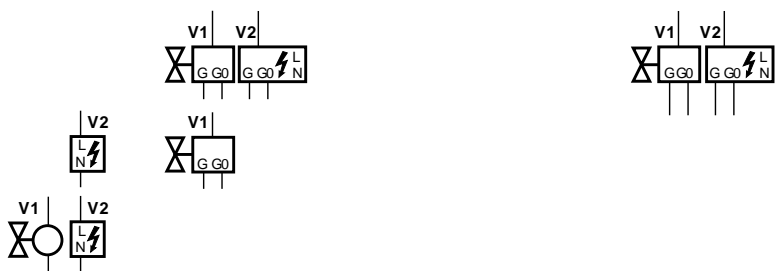
- 2-trubk. a radiátor YHC YR
- 4-trubka YH YC
- 2-stupňový YHC1 YHC2

Q1 Q2 Y10 Y20 Y10 Y20

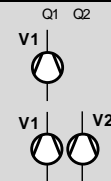


Q1 Q2 Y10 Y20 Y10 Y20

- 2-trubk. a el. ohřev YHC YE



- Kompresor 1-stupňový C1
- Kompresor 2-stupňový C1 C2



N1	Regulátor prostorové teploty RDG160T	M1	1-nebo 3-stupňový ventilátor, DC 0...10 V ventilátor
S1...S3	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti, apod.)	V1, V2	Servopohony ventilů: On/Off, DC 0...10 V, vytápění, chlazení, radiátor, 1. nebo 2. stupeň
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení, apod.)	YH	Pohon ventilu vytápění
YE	Elektrické vytápění max. 5 A	YC	Pohon ventilu chlazení
C1, C2	Kompresor 1./2. stupeň	YHC	Pohon ventilu vytápění / chlazení
		YHC1/YHC2	První / druhý stupeň
		YR	Pohon ventilu radiátoru

