



RDG1...



RDG1...T



RDG100T/H

Regulátory prostorové teploty s LCD displejem pro nástěnnou montáž

RDG1...

Pro aplikace s fan-coilovými jednotkami

Pro univerzální aplikace

Pro použití s kompresory v zařízeních s výparníkem

- RDG100...: Napájecí napětí AC 230 V, řídicí výstupy Zap/Vyp, 3-bod. nebo PWM
- RDG110: Napájecí napětí AC 230 V, Reléové výstupy Zap/Vyp (SPDT)
- RDG160T: Napájecí napětí AC/DC 24 V, řídicí výstupy pro ventily DC 0...10 V nebo Zap/Vyp, pro ventilátor DC 0...10 V nebo 1- / 3- rychlostní
- Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- Automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
- Výstup pro 1-stupňový, 3-stupňový nebo ECM ventilátor DC 0...10 V (RDG160T)
- 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 rysy RDG100T, RDG160T, RDG100T/H:

- 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)
- Ležaté provedení (pouze RDG100T/H)
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160T)

Regulátory prostorové teploty řady RDG1... jsou určeny pro použití v následujících systémech:

Fan-coilové jednotky ovládané řídicími výstupy Zap/Vyp nebo spojitým signálem:

- 2-trubkový systém
- 2-trubk. systém s elektrickým ohřevem
- 2-trubk. systém a radiátor / podlahové vytápění
- 4-trubkový systém
- 4-trubk. systém s elektrickým ohřevem
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení

Topné / chladicí stropy (nebo radiátory) se Zap/Vyp nebo spojitými řídicími výstupy:

- Topný / chladicí strop
- Topný / chladicí strop s elektrickým ohřevem
- 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 s elektrickým ohřevem
- 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

Funkce

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla nebo čidla teploty odtahového 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 rosného bodu
 - 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 rosného bodu
 - Povolení chodu elektrického ohřevu (tarif)
 - Poruchový vstup
 - Teplotní čidlo přírodního 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 a RDG100T/H)
- Snímač pro infračervené dálkové ovládání (RDG100T, RDG160T a RDG100T/H)
- Volitelné funkce výstupních relé (RDG160T)
 - Pro vypnutí externího zařízení během Ochranného režimu
 - Pro zapnutí externího zařízení (např. čerpadla, kotle) při požadavku na vytápění nebo chlazení
 - Výstup vytápění / chlazení

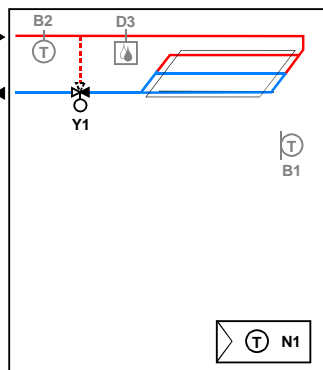
Regulátory podporují následující aplikace, které lze konfigurovat DIP přepínačem na zadní straně. V závislosti na typu regulátoru jsou k dispozici buď Zap/Vyp nebo modulované řídicí výstupy.

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, 3-bod	3-stupňový, 1-stupňový
RDG110	Zap/Vyp (SPDT)	3-stupňový, 1-stupňový
RDG160T	DC 0...10 V	3-stupňový, 1-stupňový
RDG160T	ZAP/VYP, DC 0...10 V	DC 0...10 V ECM

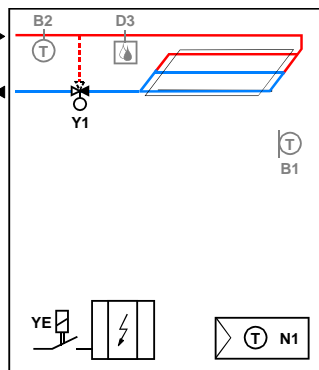
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- Chladicí / topný strop



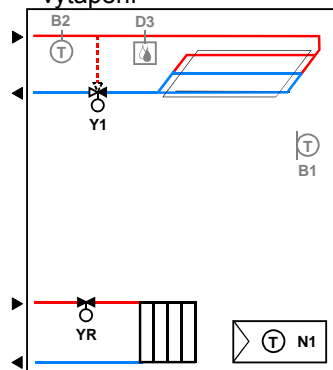
Lze použít RDG100..., RDG110, RDG160T

- Topný / chladicí strop a elektrický ohřev



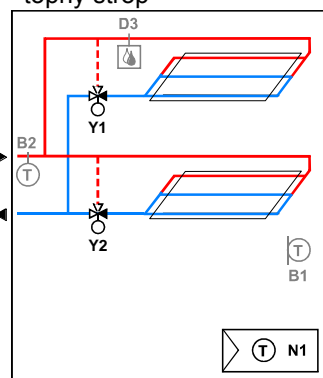
Lze použít RDG100..., RDG110, RDG160T

- Chladicí / topný strop a radiátor / podlahové vytápění



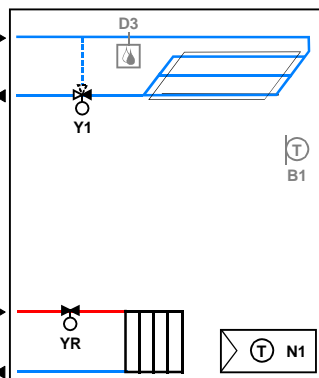
Lze použít RDG100..., RDG110, RDG160T

- 2-stupňový chladicí / topný strop



Lze použít RDG100..., RDG110, RDG160T

- Chladicí strop a radiátor

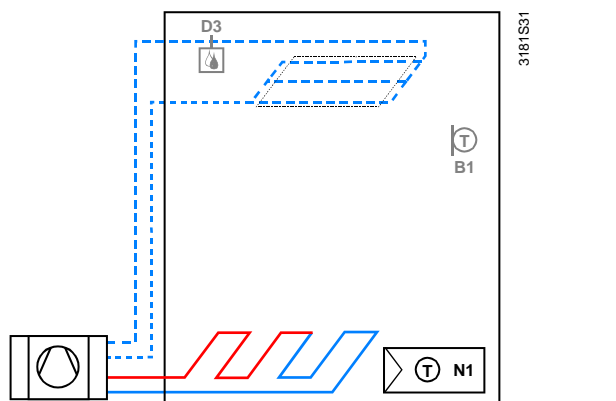


Lze použít RDG100..., RDG110, RDG160T

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

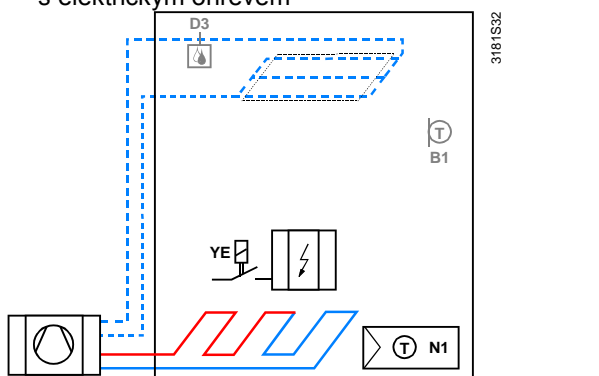
Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- Vytápění nebo chlazení s kompresorem



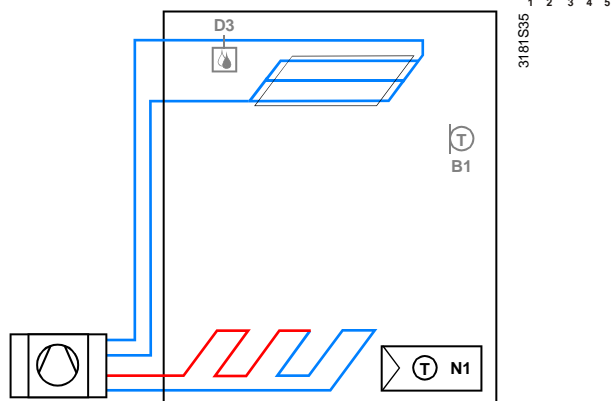
Lze použít RDG110, RDG160T

- Vytápění nebo chlazení s kompresorem s elektrickým ohřevem



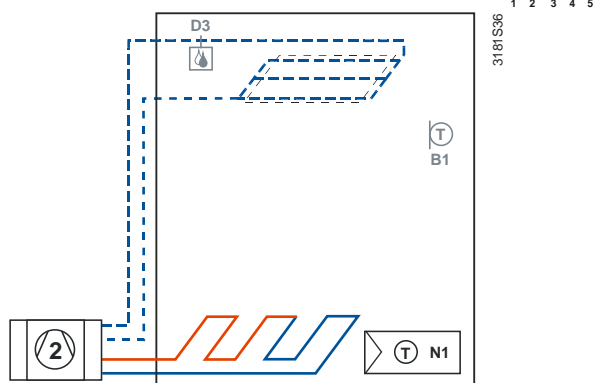
Lze použít RDG110, RDG160T

- 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)	Zablokován, 3-stupňový, 1-stupňový
RDG160T	Zap/Vyp, DC 0...10 V	Zablokován, DC 0..10 V















Popis	Y1 Pohon ventilu vytápění nebo vytápění / chlazení	M1 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor
	Y2 Pohon ventilu chlazení	B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelně)
	YE Elektrický ohřev	B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

Typové označení	Hlavní rysy									
	Napájecí napětí	Počet řídicích výstupů				Časový program	Podsvětlený displej	IR přijímač ¹⁾	Ventilátor	
		Zap/Off	PWM	3-bodový	DC 0..10 V				ECM vent. ²⁾	3-stupňový
RDG100	AC 230 V	3 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾			✓			✓
RDG100T	AC 230 V	3 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾		(✓) ⁵⁾	✓	✓		✓
RDG100T/H	AC 230 V	3 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾		(✓) ⁵⁾	✓	✓		✓
RDG110	AC 230 V	2 ⁴⁾					✓			✓
RDG160T	AC 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-bodové (triakové výstupy)
- 4) Reléový výstup (SPDT)
- 5) Časový program může být zablokovan parametrem P02 (nebo DIP přepínači - pouze RDG160T)
- 6) Buď ZAP/VYP nebo DC (0..10 V) řídicí signál

Kombinace přístrojů

	Popis	Typové označení	Katalogový list
	Infračervené dálkové ovládání 	IRA211	3059
	Kabelové teplotní čidlo nebo přepínací čidlo 	QAH11.1	1840
	Prostorové teplotní čidlo 	QAA32	1747
	Čidlo kondenzace 	QXA2601 / QXA2602 / QXA2603 / QXA2604	3302
Servopohony Zap/Vyp	Elektromotorické ventily a pohony Zap/Vyp (k dispozici pouze v AP, UAE, SA a IN) 	MVI... / MXI...	4867
	Elektromotorické servopohony Zap/Vyp 	SFA21...	4863
	Servopohony zónových ventilů (k dispozici pouze v AP, UAE, SA a IN) 	SUA...	4830
Zap/Vyp a PWM pohony *)	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 230, NC 	STA23...	4884
	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 24 V, NC 	STA73... *)	4884 *)
	Termoelektrický pohon AC 230 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm), NO 	STP23...	4884
	Termoelektrický pohon AC 24 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm), NO 	STP73... *)	4884 *)

Servopohony s 3-bodovým řídicím signálem	Elektrický servopohon, 3-bodový (pro radiátorové 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)		SQS35...	4573
Servopohony s řídicím signálem DC 0...10 V	Elektrický pohon, DC 0...10 V (pro radiátorové 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)		SQS65...	4573
	Termoelektrický pohon, AC 24 V, NC, DC 0...10 V, 1 m		STA63	4884
	Termoelektrický pohon, AC 24 V, NO, DC 0...10 V, 1 m		STP63	4884

*) Poznámka: 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 se Zap/Vyp nebo 3-bodovým řídicím signálem

Poznámka O paralelním provozu více servopohonů 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..**

- Max. 6 ks servopohonů SS...31... (3-bod.)
 - Max. 4 ks ST...23..., pokud jsou řízeny signálem Zap/Vyp
 - Max. 10 ks servopohonů SFA..., SUA..., MVI..., MXI.. Zap/Vyp
- Paralelní provoz více pohonů SQS35 NENÍ možný.

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu **RDG110**

- Max. 10 ks servopohonů Zap/Vyp

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu **RDG160T**

- Max. 10 ks pohonů SS...61.. (DC)
- Max. 10 ks pohonů ST..23/63/73... (DC nebo Zap/Vyp)
- Max. 10 ks pohonů SFA..., SUA..., MVI..., MXI.. On/Off
- Max. 10 ks pohonů SQS65 (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 termostat
RDG100T	S55770-T159	Prostorový termostat s týdenním programem
RDG100T/H	S55770-T235	Prostorový termostat s týdenním programem, horizontální provedení
RDG110	S55770-T160	Prostorový termostat s reléovými výstupy
RDG160T	S55770-T343	Prostorový termostat s časovým programem a DC výstupy pro ventily a ventilátor

Infračervené dálkové ovládání **IRA211** se objednává samostatně.
Regulační ventily a servopohony se objednávají samostatně.

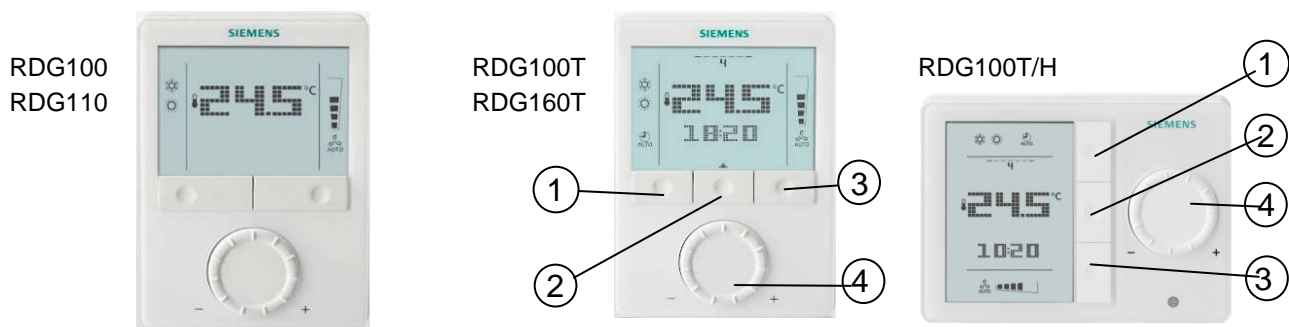
Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 2 částí:

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

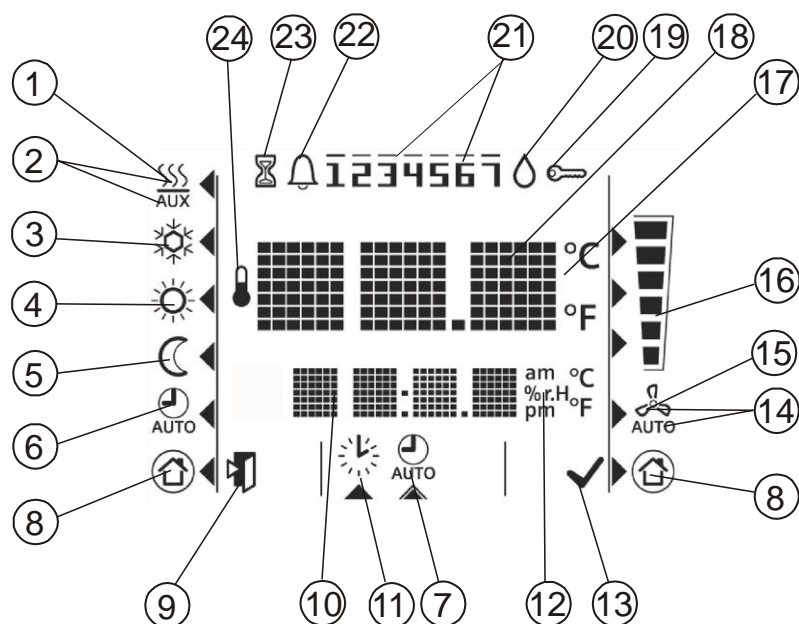
Kryt s elektronikou se zaklapne na základovou desku a zajistí 2 šrouby.

Ovládací prvky



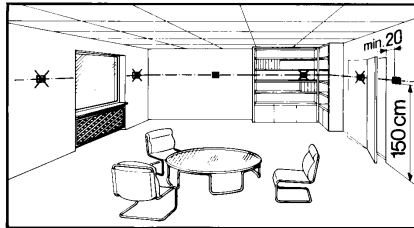
- 1 Přepínač druhu provozu / Esc
- 2 Tlačítko pro nastavení času a časového programu
- 3 Tlačítko pro volbu druhu provozu ventilátoru / Ok
- 4 Otočné kolečko pro volbu žádané teploty a nastavení regulačních parametrů

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 vent. I
4		Komfortní režim			Otáčky vent. II
5		Útlumový režim			Otáčky vent. III
6		Automatický režim	17		Stupně Celsia
7		Zobrazení a nastavení časového programu			Stupně Fahrenheita
8		Ochranný režim	18		Znaky pro zobrazení aktuální a žádané teploty
9		Opustit menu	19		Zamykání tlačítek
10		Znaky pro čas, prostorovou teplotu, žádanou teplotu, atd.	20		Kondenzace v místnosti (čidlo rosného bodu 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. Namontujte 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. také návod k montáži (M3181), který je přiložen k regulátoru.

- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám.
- Regulátor neobsahuje žádnou interní pojistku přívodů k ventilátoru a servopohonům. 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.
- Pečlivě vybírejte kabely k regulátoru, ventilátoru a servopohonům regulačních ventilů, vedou AC 230 V a musí být proto příslušně 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.
- 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.
- 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.
- V regulátorech RDG100.. a RDG110 je na svorkách vstupů X1-M a X2-M napájecí 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. Vezměte v úvahu maximální spínací proud použitého spínače.
- 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


Před montáží regulátoru na základovou desku nastavte pomocí DIP přepínačů aplikaci a typ řídicích výstupů.

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

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů (viz. Základní dokumentace P3181).

Regulační sekvence

- V závislosti na aplikaci může být potřeba nastavit parametrem P01 regulační sekvenci. Tovární nastavení je pro 2-trubkovou aplikaci "Pouze chlazení" a pro 4-trubkovou aplikaci "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.

Kalibrace čidla

- Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, upravte kalibraci teplotního čidla regulátoru (minimálně po 1 hodině provozu). Provádí se parametrem P05.

Adaptivní teplotní
kompenzace pro el.
ohřev

- Jestliže je elektrický ohřev silově připojen přímo k výstupu Y21, měl by být výstupní proud elektrického ohřevu zapsán jako parametr P46. (Pouze RDG110, série 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 regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EG (WEEE) odděleně od smíšeného domovního odpadu.

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

Technické parametry

RDG100... / RDG110

 Napájení

Jmenovité napětí	AC 230 V
Kmitočet	50/60 Hz
Příkon RDG100...	Max. 8 VA / 1 W
Příkon RDG110	Max. 11 VA / 2 W

Neobsahuje interní pojistku
Externí předřazené jištění jističem max. C 10 A

Požadováno ve všech případech

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.

Upozornění



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

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 (Spínací) (RDG110)	AC 230 V, AC 5 mA...5(3) A

Upozornění



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

Vstupy

Multifunkční vstupy


X1-M / X2-M

Vstup pro teplotní čidlo

Typ	QAH11.1 (NTC)
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 / X1!

Izolační pevnost proti napájecímu napětí 3,75 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

RDG160T
 Napájení


Jmenovité napětí	AC 24 V
DC 24 V: Ujistěte se, že připojíte G na + a G0 na -	DC 24 V
Kmitočet	50/60 Hz
Příkon	Max. 2 VA / 1 W

Neobsahuje interní pojistku
 Externí předřazené jištění napájecího přívodu G-Go 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	5 mA...5(4) A
Zatížitelnost min, max odporová zátěž (induktivní zátěž)	

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

Použití pro spínání externího zařízení (Q1, Q2, Q3)	
Zatížitelnost min, max odporová / induktivní 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	SELV
---------------------	------

X1-M / X2-M

Vstup pro teplotní čidlo

Typ	QAH11.1 (NTC)
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

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 přírodního vzduchu	X1: P38 X2: P40 D1: P42
---	-------------------------------

Provozní parametry, všechny typy	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	
	Vstup X1	Volitelný Oddělené teplotní čidlo (P38=1)
	Vstup X2	přepínací čidlo (P40=2)
Vstup D1	Externí přepínač druhu provozu (P42=3)	
Podmínky 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	
	Klimatické podmínky	Dle IEC 721-3-3 Třída 3K5
	Teplota	0...50 °C
Vlhkost	<95% r.h.	
Směrnice a normy	Doprava	
	Klimatické podmínky	Dle IEC 721-3-2 Třída 2K3
	Teplota	-25...65 °C
	Vlhkost	<95% r.h.
	Mechanické podmínky	Třída 2M2
	Skladování	
	Klimatické podmínky	Dle IEC 721-3-1 Třída 1K3
	Teplota	-25...65 °C
	Vlhkost	<95% r.h.
	EU Shoda (CE)	
Normy		
Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely	EN60730-1	
Zvláštní požadavky na regulátory teploty	EN60730-2-9	
Typ elektronické regulace	2.B (micro-disconnection on operation)	
Elektromagnetická kompatibilita		
Vyzařování	2004/108/EC EN60730-1, EN50491-5-2	
Odolnost	EN60730-1, EN50491-5-2 EN50491-5-3	
Směrnice pro nízké napětí		
Elektrická bezpečnost	2006/95/EC EN60730-1, EN50491-3	
 Shoda (Vyzařování)	AS/NZS 61000-6-3	
 Snížení obsahu nebezpečných látek	2011/65/EU EN50581	
Třída bezpečnosti	II dle EN60730	
Stupeň znečištění	Normální	
Krytí	IP30 dle EN60529	

Vztah k životnímu prostředí

Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E3181 *) 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 mm²
nebo 2 x 0,4...1,5 mm²

Poznámka: Pro čidla připojená ke vstupům X1, X2, nebo D1, je délka kabelu max. 80 m

Minimální průřez kabelů na svorkách

min 1,5 mm²

L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4, Y11, Y21

Barva předního krytu

bílá RAL 9003

Hmotnost

RDG100... / RDG110

0,30 kg

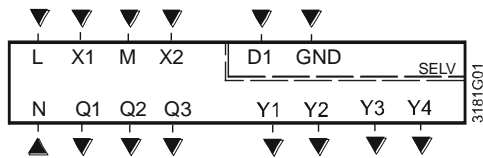
RDG160T

0,32 kg

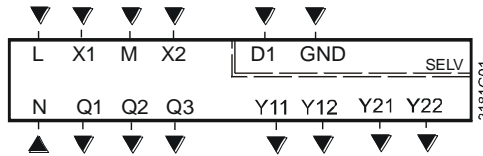
*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.

Připojovací svorky

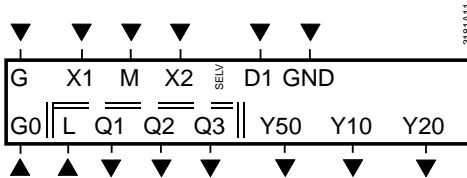
RDG100,
RDG100T,
RDG100T/H



RDG110



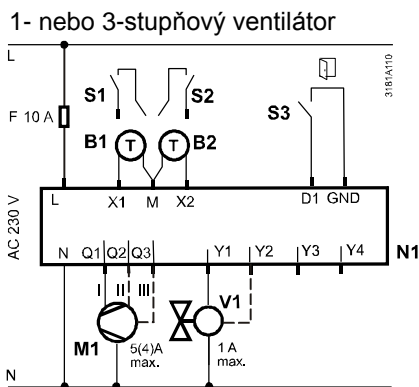
RDG160T



L, N	Napájecí napětí AC 230 V
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 "Rychlost ventilátoru I" AC 230 V
Q2	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru II" AC 230 V
Q3	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru III" AC 230 V
Y1...Y4	Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (NO, pro ventily bez napětí uzavřené), výstup pro elektrický ohřev přes externí relé
Y11, Y21	Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (NO, pro ventily bez napětí uzavřené), výstup pro kompresor nebo elektrický ohřev
Y12, Y22	Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (NC, pro ventily bez napětí otevřené)
G, G0	Napájecí napětí AC / DC 24 V Poznámka: Pro DC 24 V: G0 = -; G = +
L (-N)	Napájecí přívod pro reléový výstup AC 24...230 V
Y10, Y20	Řídicí výstup pro pohon DC 0...10 V
Y50	Řídicí výstup „Ventilátor“ DC 0...10 V
Q1..3	Řídicí výstupy pro ventilátor, el. ohřev nebo externí zařízení

RDG100...

Aplikace



V1 V2
↓ ↓

- 2-trubk.

YHC

N1 Regulátor prostorové teploty RDG100..
M1 1- nebo 3-stupňový ventilátor
V Pohony ventilů:
Zap/Vyp nebo PWM, 3-bod, vytápění, chlazení, radiátor, vytápění / chlazení, 1. nebo 2. stupeň

E1 Elektrický ohřev
S1, S2 Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, apod.)
S3 Spínač na SELV vstupu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt)

B1, B2 Teplotní čidlo (teplota odtahového 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

E1 Elektrické vytápění s relé / stykačem Y
1 / 2 1 / 2 stupeň

- 2-trubk. & radiátor

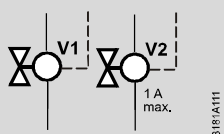
YHC YR

- 4-trubk.

YH YC

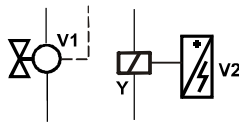
- 2-stupňový

1st 2nd



- 2-trubk. & el. ohřev

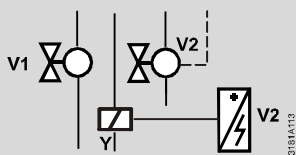
YHC E1



- 4-trubk. & el. ohřev

YH YC

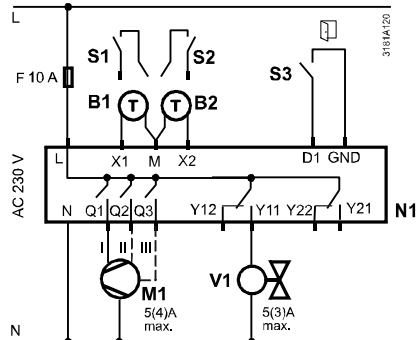
E1



RDG110...

Aplikace

1- nebo 3-stupňový ventilátor



- 2-trubk.

YHC

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

YHC YR
YH YC
1st 2nd

- 2-trubk. & el. ohřev

YHC E1

- 1- a 2-stupňový kompresor

C1 C2

- Kompresor & el. ohřev

C1 E1

- Kompresor & reverzní ventil

RV C1

- N1 Regulator prostorové teploty RDG110..
- M1 1- nebo 3-stupňový ventilátor
- V Pohony ventilů:
Zap/Vyp nebo PWM, 3-bod, vytápění, chlazení, radiátor, vytápění / chlazení, 1. nebo 2. stupeň
- E1 Elektrický ohřev
- C1, C2 Kompresor
- S1, S2 Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, apod.)
- S3 Spínač na SELV vstupu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt)
- B1, B2 Teplotní čidlo (teplota odtažového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, přepínání vytápění/chlazení, limitace teploty podlahy, apod.)
- RV Reverzní ventil
- Q Reléové výstupy
- Y11...Y22 Reléové výstupy
- YH Pohon ventilu vytápění
- YC Pohon ventilu chlazení
- YHC Ventil vytápění / chlazení
- YR Pohon ventilu radiátoru
- E1 Elektrický vytápění max. 5 A
- 1 / 2 1 / 2 stupeň
- C1 / C2 První a druhý stupeň kompresoru
- RV Reverzní ventil

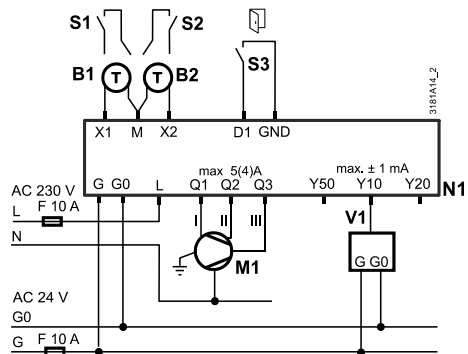
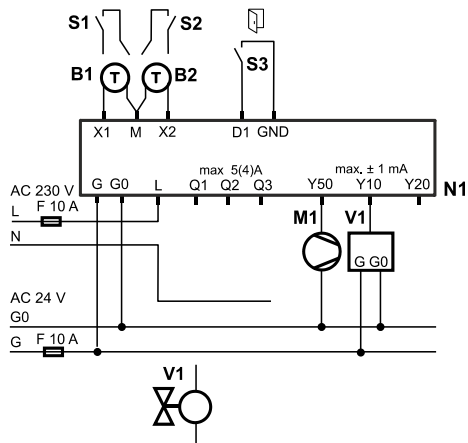
RDG160T

DC 0...10 V ventilátor

1- / 3-stupňový ventilátor

Aplikace

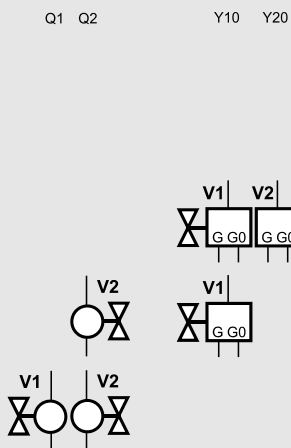
V1
↓
V2
↓



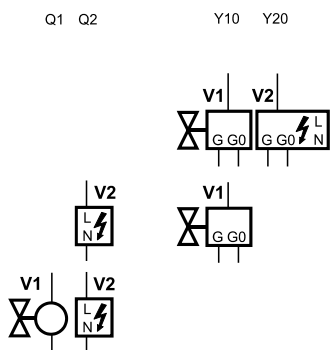
- 2-trubk. YH
C



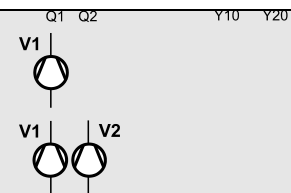
- 2-trubk. a radiátor YH YR
C
- 4-trubk. YC
- 2-stupňový YH 2.
1.



- 2-trubk. a el. ohřev YHC E1



- Kompresor 1.
1-stupňový
- Kompresor 1. 2.
2-stupňový



N1 Regulátor prostorové teploty RDG160T
 F Externí jistič
 S1...S3 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.)

M1 1-nebo 3-stupňový ventilátor, DC 0...10 V ventilátor
 V1, V2 Servopohony ventilů: On/Off, DC 0...10 V, vytápění, chlazení, radiátor, 1. nebo 2. stupeň
 YH Pohon ventilu vytápění
 YC Pohon ventilu chlazení
 YHC Ventil vytápění / chlazení
 YR Pohon ventilu radiátoru
 1 / 2 1 / 2 stupeň

Rozměry

Všechny rozměry v mm

