



Regulátory prostorové teploty s komunikací KNX

RDG100KN
RDG160KN
RDG165KN

- Pro aplikace s fan-coilovými jednotkami
- Pro univerzální aplikace
- Pro použití s kompresory v zařízeních s výparníkem

-
- Komunikace po sběrnici KNX (S-mód a LTE mód)
 - Podsvětlení displeje
 - 2-bod/PI/P regulační algoritmus
 - Řídící výstupy Zap/Vyp, PWM, 3-bodové nebo DC 0...10 V
 - Výstupy pro 1-nebo 3-stupňový ventilátor nebo DC 0...10 V ventilátor
 - Tři multifunkční vstupy pro čtečku vstupních karet, oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt, atd.
 - Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
 - Automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
 - Automatické nebo ruční přepínání vytápění / chlazení
 - Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
 - Regulace podle prostorové teploty nebo teploty odtahového vzduchu
 - Volitelné funkce výstupních relé (RDG16..KN)
 - Vestavěné čidlo a regulace relativní vlhkosti (RDG165KN)
 - Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
 - Uvedení do provozu servisním sw ACS790, konfiguračním sw ETS nebo pomocí ovládacích prvků regulátoru
 - Integrace s regulátory řady Synco
 - Integrace do systému DESIGO pomocí skupinových adres (ETS) nebo individuálních adres
 - Integrace do cizích systémů pomocí skupinových adres (ETS)

Edition 4.0

CE1N3191cz
2015-10-12

- **Provozní napětí:**
RDG100KN: AC 230 V
RDG16..KN: AC 24 V

Použití

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

Fan-coilové jednotky se ZAP/VYP nebo spojitými /DC řídicími výstupy:

- 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 (RDG100KN)
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení

Topné / chladicí stropy (nebo radiátory) se ZAP/VYP nebo modulovanými / DC řídicími výstupy:

- Chladicí / topný strop
- Chladicí / topný strop s elektrickým ohřevem
- Topný / chladicí strop a radiátor / podlahové vytápění
- Chladicí strop a radiátor / podlahové vytápění
- Topný / chladicí strop, 2-stupňové chlazení nebo vytápění

Kompresorové aplikace přes ZAP/VYP řídicí výstupy (RDG16..KN):

- Vytápění nebo chlazení, zařízení s kompresorem a výparníkem
- Vytápění nebo chlazení, zařízení s kompresorem a výparníkem a elektrickým ohřevem
- Vytápění nebo chlazení, zařízení s kompresorem a výparníkem
- 2-stupňové vytápění nebo chlazení, zařízení s kompresorem a výparníkem

RDG100KN řídí ...

- Jeden 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor
- Jeden nebo dva pohony s řídicím signálem ZAP/VYP, PWM, nebo 3-bodovým
- Jeden pohon ventilu a jeden elektrický ohřev / radiátor

RDG16..KN řídí...

- Jeden 1-stupňový, 3-stupňový nebo DC 0...10 V ventilátor
- Jeden nebo dva ventilové pohony ZA/VYP, elektrický ohřev / radiátor, ECM ventilátor DC 0 – 10 V
- Jeden nebo dva ventilové pohony s řídicím signálem DC 0 - 10 V, elektrický ohřev, nebo radiátor s EC ventilátorem s řídicím signálem 0 - 10 V
- Jeden nebo dva DC ventilové pohony, elektrický ohřev, nebo radiátor s 1-stupňovým nebo 3-stupňovým ventilátorem
- Jeden Zap/Vyp ventilový pohon, jeden DC ventilový pohon s EC ventilátorem
- 1-stupňový nebo 2-stupňový kompresor v zařízení s výparníkem, s elektrickým ohřevem / radiátorem

Regulátory jsou vhodné pro systémy:

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

Prostorové regulátory se dodávají s nahanou sadou aplikací. Příslušná aplikace se vybírá a aktivuje během uvedení do provozu jedním z následujících nástrojů:

- Servisní software ACS
- ETS
- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru

Funkce

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla nebo čidla teploty odtahového vzduchu
- Regulace minimální / maximální relativní vlhkosti posunutím žádané teploty a sepnutím kontaktu pro odvlhčovač / zvlhčovač (RDG165KN)
- Přepínání mezi režimem vytápění a chlazení (automaticky dle lokálního čidla, příkazem po sběrnici nebo ručně)
- Výběr aplikace DIP přepínačem nebo nástrojem pro uvedení do provozu (ACS, ETS).
- Nastavení parametrů nástrojem pro uvedení do provozu (ACS, ETS)
- Výběr provozního režimu tlačítkem druhu provozu
- Dočasný režim Komfort
- 1- nebo 3-rychlostní nebo plynulé DC 0...10 V řízení otáček ventilátoru (automatické nebo ruční)
- Zobrazení aktuální prostorové nebo žádané teploty ve °C nebo °F
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Zamykání ovládacích tlačítek (automaticky nebo ručně)
- 3 multifunkční vstupy, volně konfigurovatelné pro:
 - Přepínač druhu provozu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, telefonní dálkové ovládání, atd.)
 - Okenní kontakt přepne regulátor do Ochranného režimu (RDG165KN)
 - Detektor přítomnosti přepne regulátor do Komfortního režimu (RDG165KN)
 - Teplotní 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
 - Monitorovací vstup pro teplotní čidlo nebo stav spínače
 - Teplotní čidlo přívodního vzduchu (RDG16..KN)
- Zdokonalená funkce řízení ventilátoru, např. rozběh ventilátoru, zpoždění startu ventilátoru, volitelný chod ventilátoru (např. blokování v závislosti na režimu vytápění / chlazení)
- Funkce proplachu při použití 2-cestných ventilů
- Upomínka pro vyčištění filtru ventilátoru (P62)
- Limitace teploty pro podlahové vytápění
- Omezení minimální a maximální teploty přívodního vzduchu (RDG16..KN)
- Spolupráce s čidly AQR a QMX pro měření relativní vlhkosti a prostorové teploty (RDG165KN)
- Spolupráce s prostorovou jednotkou QMX při řízení relativní vlhkosti, prostorové teploty a z hlediska ovládacích příkazů pro řízení ventilátoru, druhu provozu a žádaných hodnot (RDG165KN)
- Přepínací funkce pro 2-trubkové 2-stupňové aplikace pro výměnu 1. stupně vytápění za 2. stupeň chlazení (RDG165KN)
- Povolení chodu ventilátoru pouze pro 2. stupeň (RDG165KN)


- Volitelné funkce výstupních relé (RDG16..KN):
 - Vypnutí externího zařízení během Ochranného režimu
 - Zapnutí externího zařízení (např. čerpadla, kotle) při požadavku na vytápění nebo chlazení
 - Výstup vytápění / chlazení
 - Řídicí výstup pro odvlhčovač / zvlhčovač (RDG165KN)
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů
- Rozhraní KNX (svorky CE+ a CE-) pro komunikaci s regulátory řady Synco nebo jinými přístroji kompatibilními se sběrnici KNX
- Zobrazení venkovní teploty nebo aktuálního času zasílaného po sběrnici KNX
- Časový program a nastavení žádaných teplot po datové sběrnici KNX
- Nastavení žádané teploty pro Útlum po sběrnici KNX (RDG165KN)
- Optimalizace dodávky energie díky signálu požadavku na vytápění / chlazení do centrální řídicí jednotky systému Synco 700 RMB795B

Aplikace

Regulátory RDG1.. podporují následující aplikace, které lze konfigurovat DIP přepínačem na zadní straně regulátoru nebo některým z konfiguračních nástrojů.

Vzdálená konfigurace

Pokud se aplikace volí konfiguračním nástrojem, je třeba, aby DIP přepínače 1..3 byly nastaveny na OFF (vzdálená konfigurace, nastavení z výroby).

<p>Vzdálená konfigurace pomocí konfiguračního nástroje (nastavení z výroby)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servisní software ACS • ETS 	<p>DIP přepínače</p> 
--	---

Poznámky

RDG100KN

- Pomocí parametrů P46 / P47 změňte výstup z ON/OFF (tovární nastavení) na PWM
- DIP přepínači 4 a 5 změňte výstup z ON/OFF na 3-bodový

RDG16..KN

- Pomocí parametrů P46 / P47 změňte výstup pro pohon ventilu z DC (tovární nastavení) na ON / OFF
- DIP přepínačem 4 změňte výstup pro ventilátor z DC (tovární nastavení) na 3-stupňový

Aplikace pro fan coilové systémy

Aplikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy		
<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka <p>Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka a elektrický ohřev <p>Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2-trubková fan coilová jednotka a radiátor/podlahové vytápění <p>Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN</p>
<ul style="list-style-type: none"> 2-trubk. / 2-stupň. fan-coilová jednotka <p>Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4-trubková fan-coilová jednotka <p>Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4-trubková fan-coilová jednotka a elektrický ohřev <p>Lze použít: RDG100KN</p>

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 (volitelně)

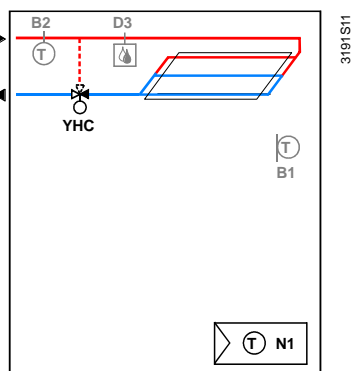
B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG100KN	On/Off, PWM, 3-bod	3-stupňový, 1-stupňový
RDG16..KN	DC 0...10 V	3-stupňový, 1-stupňový, DC 0...10 V
	On/Off	

Applikace pro univerzální systémy

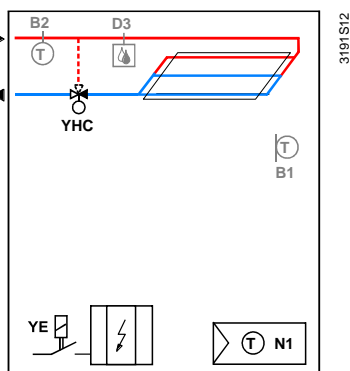
Applikace, nastavení DIP přepínačů, řídicí výstupy

- Chladicí / topný strop



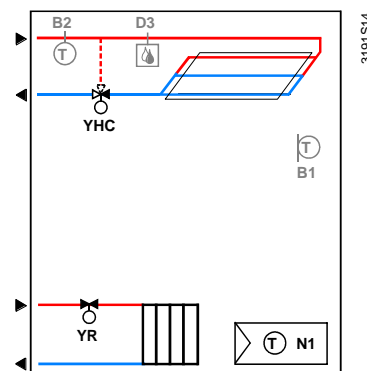
Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN

- Chladicí / topný strop a elektrický ohřev



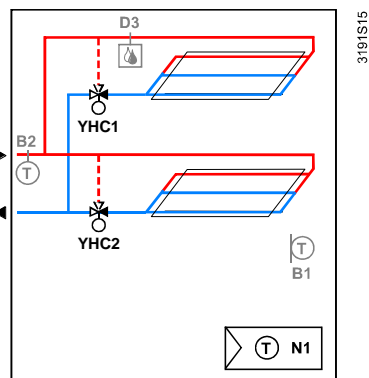
Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN

- Chladicí / topný strop a radiátor / podlahové vytápění



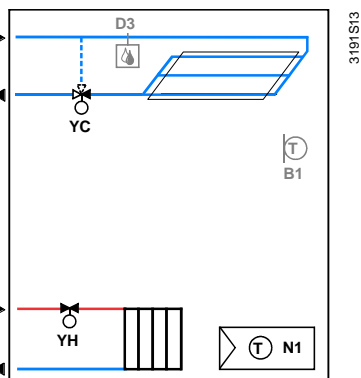
Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN

- 2-stupňový chladicí / topný strop



Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN

- Chladicí strop a radiátor



Lze použít: RDG100KN, RDG16..KN

YHC.. Pohon ventilu vytápění / chlazení

YH Pohon ventilu vytápění

YC Pohon ventilu chlazení

YE Elektrický ohřev

D3 Čidlo rosného bodu

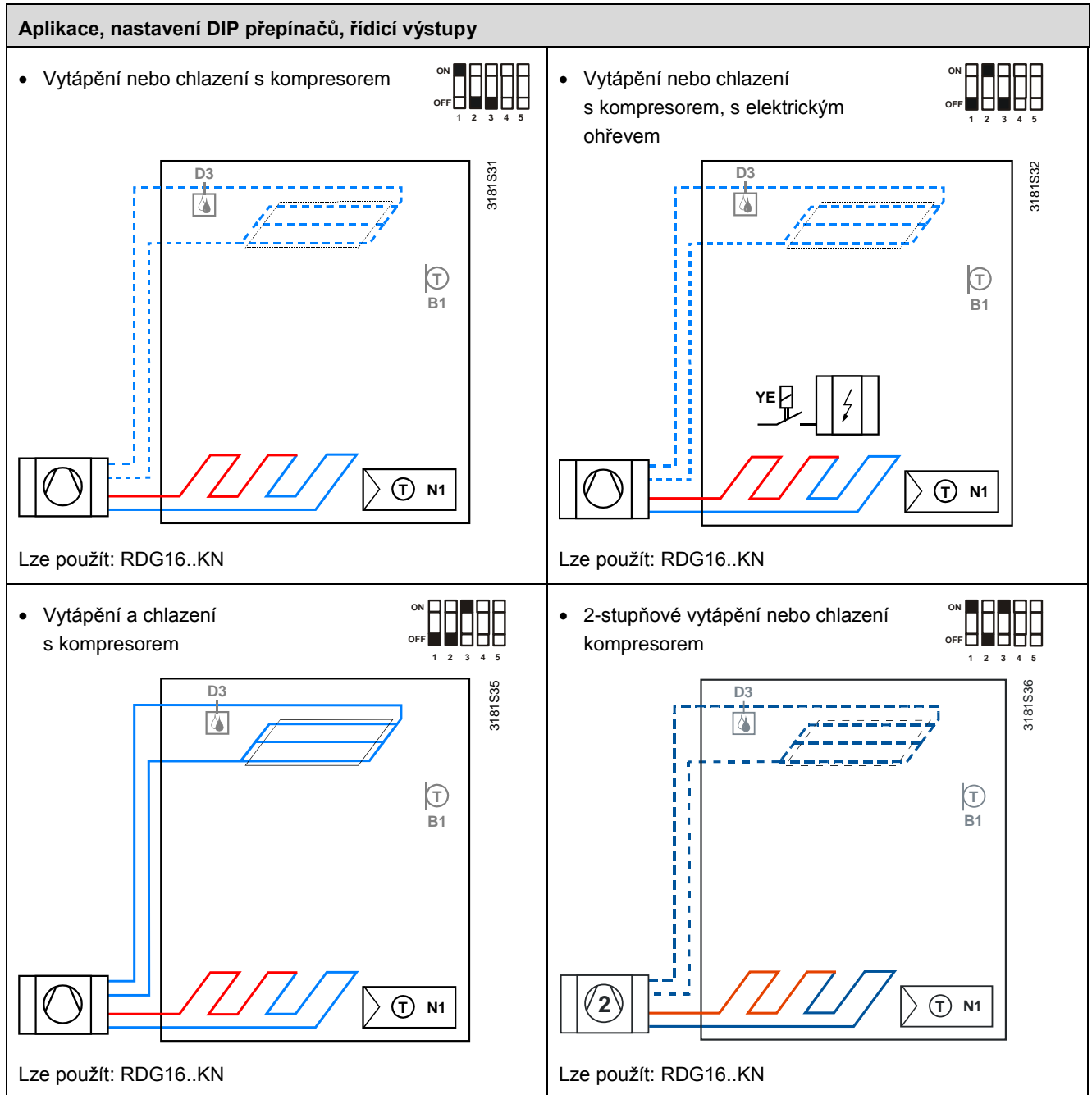
M1 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor

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

B2 Teplotní čidlo pro přepínání vytápění / chlazení (volitelně)

Typové označení	Řídicí výstupy
RDG100KN	On/Off, PWM, 3-bod
RDG16..KN	On/Off, DC 0...10 V

Aplikace pro tepelná čerpadla (RDG16..KN)



N1 Regulátor
 Výstup Y10/Q1: Vytápění nebo vytápění/chlazení
 Výstup Y20/Q2: Pouze chlazení (vytápění/chlazení)
 YE Elektrický ohřev

B1 Čidlo teploty odtahového vzduchu nebo oddělené prostorové čidlo (volitelné)
 D3 Čidlo rosného bodu

Typové označení	Řídicí výstupy	Ventilátor
RDG16..KN	On/Off, DC 0...10 V	Zablokován, DC 0..10 V

Přehled typů

Typové označení	Objednací č.	Hlavní rysy								
		Napájecí napětí	Počet řídicích výstupů				Ventilátor		Vlhkost	Podsvětlený displej
			On/Off	PWM	3-bod.	DC	3-rychlostní	DC		
RDG100KN	S55770-T163	AC 230 V	3 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾		✓		✓	
RDG160KN	S55770-T297	AC 24 V	2 ²⁾			2 ²⁾		✓	✓	
						2	✓ ³⁾			
RDG165KN	S55770-T347	AC 24 V	2 ²⁾			2 ²⁾		✓	✓	
						2	✓ ³⁾	✓ ⁴⁾		












¹⁾ Volitelné: On/Off, PWM nebo 3-bodové (triakové výstupy)

²⁾ On/Off nebo DC řídicí signál















³⁾ 3-stupňový ventilátor volitelný pouze přes DC řídicí výstupy

⁴⁾ Sepnutí kontaktu odvlhčovače externím převodníkem DC – On/Off

Kombinace přístrojů

	Popis	Typové označení	Katalogový list
	Kabelové teplotní čidlo, délka kabelu 2,5 m, NTC (3 kΩ při 25 °C)	 QAH11.1	1840
	Prostorové teplotní čidlo NTC (3 kΩ při 25 °C)	 QAA32	1747
	Čidlo kondenzace	 QXA2601 QXA2602 QXA2603 QXA2604	3302
	Zapuštěná KNX prostorová čidla (Základový a zásuvný modul)	 AQR2570N.. AQR2532NNW AQR2533NNW AQR2535NNW	1411
	Nástěnná KNX čidla	 QMX3.P30 QMX3.P70	1602
On/Off pohony	Elektromotorické On/Off pohony	 SFA21..	4863
	Servopohony zónových ventilů (k dispozici pouze v AP, UAE, SA a IN)	 SUA..	4832
On/Off a PWM pohony ¹⁾	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 230 V, NO	 STA23.. ¹⁾	4884
	Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily) AC 24 V, NO	 STA73.. ¹⁾	4884
	Termoelektrický pohon AC 230 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm), NC	 STP23.. ¹⁾	4884
	Termoelektrický pohon AC 24 V (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm), NC	 STP73.. ¹⁾	4884

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 2- a 3-cestné ventily / V...P45)	 SSC31	4895
Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)	 SSP31..	4864
Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)	 SSB31..	4891
Elektrický servopohon, 3-bodový (pro malé ventily se zdvihem 5,5 mm)	 SSD31..	4861
Elektromotorické pohony, 3-bodové (pro ventily se zdvihem 5,5 mm)	 SQS35..	4573
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)	 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

Servopohony s řídicím signálem DC 0...10 V

¹⁾ 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 RDG100KN:

- max. 6 ks servopohonů SS...31... (3-bod.)
- max. 4 ks servopohonů ST...23..., pokud se používá s On/Off řídicím signálem
- max. 10 ks SFA..., SUA... On/Off pohonů

Paralelní provoz více pohonů SQS35 NENÍ možný

Maximální počet servopohonů paralelně připojených k jednomu výstupu RDG16..KN:

- max. 10 SS..61.. pohonů (DC)
- max. 10 ST..23/63/73.. pohonů (DC nebo On/Off)
- max. 10 SFA..., SUA.. On/Off pohonů
- max. 10 SQS65.. pohonů (DC)

Příslušenství

Popis	Produkt/objednací č.	Katalogový list
Napájecí zdroj KNX sběrnice 160 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB02	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 320 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB12	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 640 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB22	--

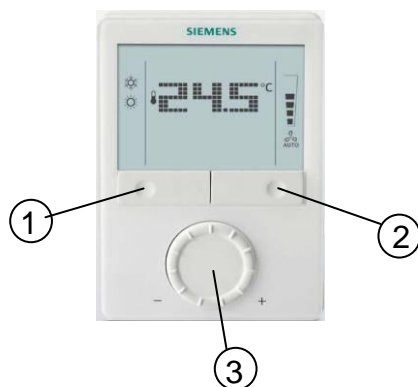
Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 2 částí:

- Plastového pouzdra s elektronikou, ovládacími prvky a prostorovým čidlem
- Základové desky se šroubovací svorkovnicí

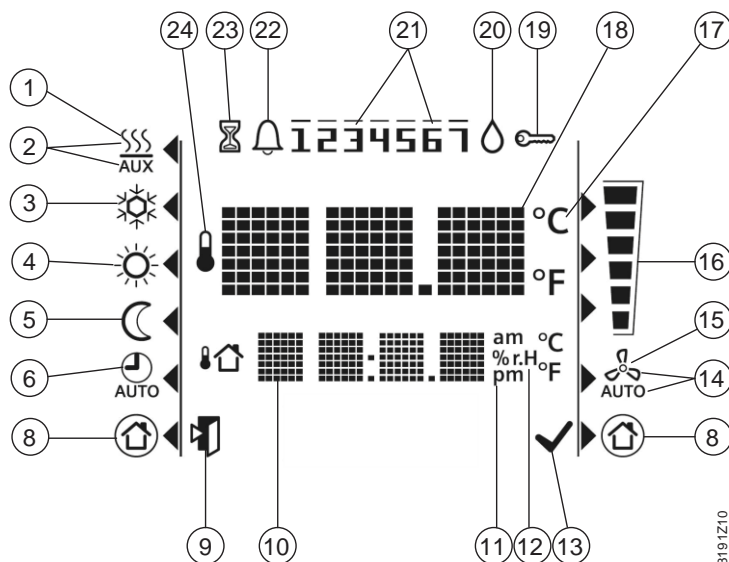
Kryt s elektronikou se zaklapne na základovou desku a zajistí 2 šrouby.

Ovládací prvky



- 1) Přepínač druhu provozu / Esc
- 2) Tlačítko pro výběr režimu ventilátoru / OK
- 3) Otočné kolečko pro volbu žádané teploty a nastavení regulačních parametrů

Displej



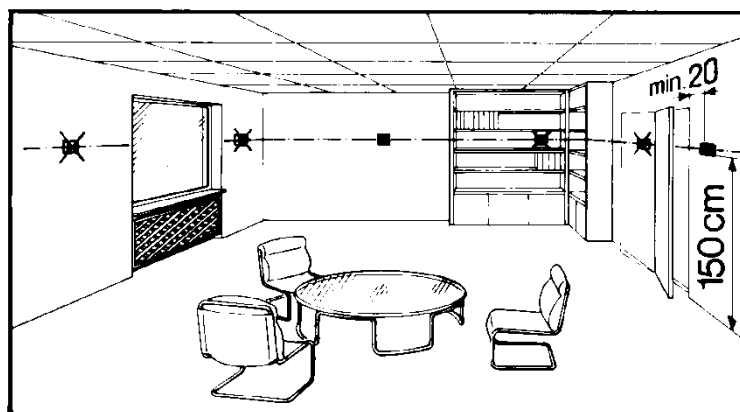
01Z161

#	Symbol	Popis	#	Symbol	Popis
1		Režim vytápění	15		Ruční volba rychlosti ventilátoru
2		Režim vytápění, elektrický ohřev aktivní	16		Otáčky vent. I
3		Režim chlazení			Otáčky vent. II
4		Komfortní režim			Otáčky vent. III
5		Útlumový režim	17		Stupně Celsia Stupně Fahrenheita
6		Automatický režim, druh provozu podle časového programu ze sběrnice KNX	18		Znaky pro zobrazení aktuální a žádané teploty
8		Ochranný režim	19		Zamykání tlačítek
9		Opustit menu	20		Kondenzace v místnosti (čidlo rosného bodu aktivní) nebo regulace vlhkosti aktivní
10		Další informace pro uživatele, jako venkovní teplota, aktuální čas (po sběrnici KNX), nebo relativní vlhkost (pouze RDG165KN). Nastavitelné pomocí parametrů	21		Den v týdnu 1...7 přes sběrnici KNX 1 = Pondělí / 7 = Neděle
11		Dopoledne: 12-ti hodinový formát Odpoledne: 12-ti hodinový formát	22		Porucha
12	%r.H icon"/>	Relativní vlhkost (pouze RDG165KN)	23		Funkce časovače (zobrazí se, pokud je provozní režim dočasně aktivován funkcí časově omezená přítomnost nebo nepřítomnost)
13		Potvrzení parametrů	24		Signalizuje zobrazení aktuální prostorové teploty
14		Automatický provoz ventilátoru			

V Související dokumentace, viz. strana 18 naleznete informace, jak navrhovat sběrnici KNX (topologie, sběrnice spojky, atd.) a jak vybrat a dimenzovat propojovací kabely pro napájecí napětí a pro vzájemné propojení přístrojů.

Montáž a připojení

Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



Montáž



- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn zdroji tepla nebo chladu.

Kabeláž

Viz. také návody k montáži M3191, M3191.1 nebo M3191.2, které jsou přiloženy 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 naproudovou ochranu
- Přívodní kabel napájení 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



- Používejte pouze servopohony určené pro jmenovité 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 je spínač dimenzován

- Na svorkách vstupů X1-M a X2-M je napájecí napětí AC 230 V (pouze RDG100KN).

Kabely čidel musí být proto dimenzovány na napájecí napětí AC 230 V

- Volitelné funkce reléových výstupů (RDG16..KN): Pro připojení externího zařízení k reléovým výstupům postupujte podle instrukcí v základní dokumentaci P3191.



- Jestliže jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelu pro vstup D1-GND a kabelu pro komunikaci KNX připojeného na vstupní svorky CE+ / CE-.



- Před sejmutím regulátoru ze základové desky vypněte napájecí napětí



- Jestliže je linie KNX sběrnice s prostorovými termostaty a regulátory řady

Synco napájena samostatným napájecím zdrojem, musí být interní napájení sběrnice v regulátorech Synco vypnuto.

Pokyny k uvedení do provozu

Aplikace

Prostorové regulátory se dodávají s nahranou sadou aplikací.

Při uvádění do provozu vyberte a aktivujte požadovanou aplikaci jedním z následujících nástrojů:

- DIP přepínače a ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
 - Verze 5.11 nebo vyšší (pro RDG1..0KN)
 - Verze 8.32 nebo vyšší (pro RDG165KN)
- ETS4 nebo vyšší verze

DIP přepínače

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

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

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

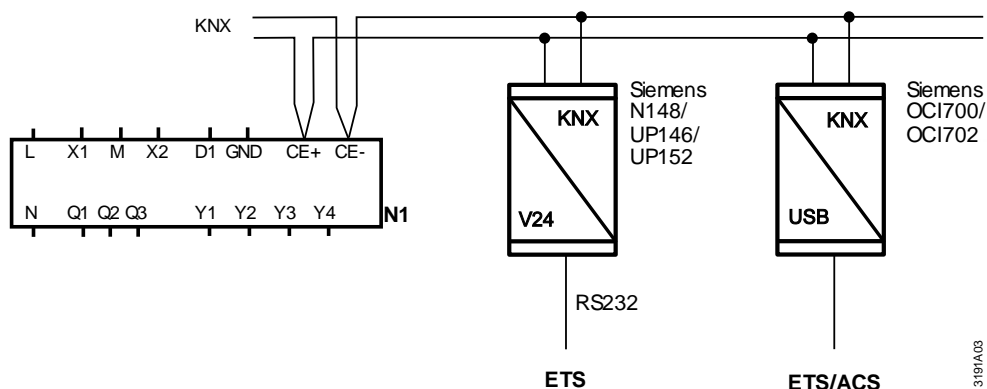
Jestliže jsou všechny DIP přepínače nastaveny na OFF, na displeji se zobrazí "NO APPL" jako upozornění, že aplikaci je třeba zvolit některým z konfiguračních nástrojů.

Poznámka

Pokaždé, když se provede změna aplikace, vrátí se všechny regulační parametry do továrního nastavení s výjimkou KNX adresy přístroje a zónové adresy.

Připojení ke sběrnici KNX při uvádění do provozu

Pro uvedení do provozu je možné se ke sběrnici KNX připojit kdekoli pomocí ACS nebo ETS:



ACS a ETS vyžadují pro připojení ke sběrnici převodník:

- Převodník RS232 KNX (např. Siemens N148 / UP146 / UP152)
- Převodník OC1700, OCO702 USB- KNX

Poznámka

Jestliže je regulátor RDG1..KN připojen pomocí převodníku přímo ke konfiguračnímu nástroji (ACS nebo ETS), je třeba použít napájecí zdroj sběrnice KNX.

Regulační parametry

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů (viz. základní dokumentace P3191).

Pro nastavení parametrů je možné použít:

- Ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- ETS

Regulační sekvence

- V závislosti na vybrané aplikaci bude pravděpodobně nutné nastavit regulační sekvenci parametrem P01. Nastavení z výroby je následující:

Aplikace	Tovární nastavení P01
2-trubk. a topný / chladicí strop, a 2-stupň.	1 = pouze chlazení
4-trubk., chladicí strop a radiátor	4 = vytápění a chlazení

Kalibrace čidla

- 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.

Omezení nastavení žádané teploty

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

Programovací režim

Programovací režim je určen k identifikaci regulátoru v KNX síti během uvádění do provozu.

Pro aktivaci programovacího režimu (indikován na displeji nápisem „PrOg“) stiskněte současně levé a pravé tlačítko na 6 sekund.

Programovací režim zůstává aktivní, dokud není identifikace regulátoru kompletní.

Přiřazení adresy přístroje na KNX sběrnici

Přiřadte přístroji adresu (P81) pomocí ovládacích prvků, ACS nebo ETS.

Nastavením adresy přístroje na 255, se komunikace deaktivuje (žádný přenos procesních dat).

Přiřazení skupinových adres KNX

Pro přiřazení skupinových adres ke komunikačním objektům regulátoru se používá konfigurační software ETS.

Sériové číslo KNX

Každý přístroj s KNX rozhraním, má přiděleno jedinečné sériové číslo, uvedené na zadní straně přístroje.

V balení regulátoru je navíc přiložena nálepka se stejným sériovým číslem KNX. Nálepka má sloužit pro montážní firmu k dokumentačním účelům.

Likvidace



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

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

Technické parametry

RDG100KN

 Napájení

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



Neobsahuje interní pojistku!

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

Výstupy

Zatížitelnost výstupů pro řízení ventilátoru	
Q1, Q2, Q3 - N	AC 230 V
Zatížitelnost min.. max odporová zátěž (induktivní zátěž)	5 mA...5(4) A



Neobsahuje interní pojistku!

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


 Poznámka!

Nezapojujte více ventilátorů paralelně!

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

Řídicí výstupy	Polovodič (Triak)
Y1, Y2, Y3, Y4-N	AC 230 V, 8 mA...1 A
Omezení výkonu	3 A rychlá mikropojistka, nelze vyměnit

Vstupy

Multifunkční vstupy	
X1-M/X2-M	
Vstup pro teplotní čidlo	
Typ	QAH11.1 (NTC 3 kOhm)
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.
Izolační pevnost proti napájecímu napětí	Nelze slučovat s X1 / X1! 3,75 kV, zesílená izolace
Funkce vstupů	Volitelný
Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo rosného bodu (spínač), povolení chodu elektrického ohřevu, poruchový vstup, monitorovací vstup	X1: P38 X2: P40 D1: P42

RDG16..KN

 Napájení

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



Neobsahuje interní pojistku!


Externí předřazené jištění jističem max. C 10 A
 je 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 5 mA...5(4) A
 (induktivní zátěž)

 Poznámka!

Nezapojujte více ventilátorů paralelně!

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

Použití pro řízení pohonů (Q1, Q2)

Q1 - Zatížitelnost min, max odporová / induktivní zátěž 5 mA...1 A

Q2 - Zatížitelnost min, max odporová / induktivní zátěž 5 mA...5(4) A

Max celková zátěž Q1+Q2+Q3 5 A

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

Qx - Zatížitelnost min, max odporová / induktivní zátěž 5 mA...1 A

Max celková zátěž Q1+Q2+Q3 2 A



Neobsahuje interní pojistku!

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

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, 3 kOhm)
 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 Max. 20 regulátorů na jeden
 regulátorů na jeden spínač spínač.





D1-GND

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

Funkce vstupů

Oddělené teplotní čidlo, čidlo pro přepínání X1: P38
 vytápění /chlazení, přepínač druhu provozu, čidlo X2: P40
 rosného bodu (spínač), povolení chodu D1: P42
 elektrického ohřevu, poruchový vstup,
 monitorovací vstup, čidlo teploty přívodního
 vzduchu

RDG100KN, RDG16..KN

Sběrnice KNX	Typ převodníku	KNX, TP1-64 (galvanicky oddělený)	
	Proud po sběrnici	20 mA	
	Topologie sběrnice: Viz KNX manuál ("Související dokumentace", na straně 18)		
Provozní parametry	Spínací hystereze, nastavitelná		
	Režim vytápění	(P30) 2 K (0,5...6 K)	
	Režim chlazení	(P31) 1 K (0,5...6 K)	
	Žádané teploty a rozsah nastavení 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	Volitelné (0...8)	
	Vstup X1 (nastavení z výroby)	(P38) 1 (ext. teplotní čidlo, prostorové nebo	
	Vstup X2 (nastavení z výroby)	(P40) odtahového vzduchu)	
	Vstup D1 (nastavení z výroby)	(P42) 0 (žádná funkce)	
		3 (Přepínač druhu provozu)	
	Vestavěné teplotní čidlo		
	Měřicí rozsah	0...49 °C	
	Přesnost při 25 °C	< ± 0,5 K	
Rozsah kalibrace teplotního čidla	± 3,0 K		
Vestavěné čidlo relativní vlhkosti (RDG165KN)			
Měřicí rozsah	10...90 %		
Přesnost (po kalibraci parametrem P23)	< 5%		
Rozsah kalibrace relativní vlhkosti	± 10%		
Nastavení a zobrazení na displeji			
Žádané teploty	0,5 °C		
Zobrazení teploty	0,5 °C		
Podmínky prostředí	Ovládání	IEC 60721-3-3	
	Klimatické podmínky	Třída 3K5	
	Teplota	0...50 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Doprava	IEC 60721-3-2	
	Klimatické podmínky	Třída 2K3	
	Teplota	-25...65 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Mechanické podmínky	Třída 2M2	
	Skladování	IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmínky	Třída 1K3	
	Teplota	-25...65 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Směrnice a normy	EU shoda (CE)	CE1T3191xx (RDG100KN) CE1T3191xx01 (RDG16..KN)
		Typ elektronické regulace	2.B (micro-disconnection on operation)
 RCM shoda s EMC normou pro vyzařování		AS/NZS 61000-6-3	
Třída bezpečnosti		II dle EN60730	
Stupeň znečištění		Normální	

Vztah k životnímu prostředí



Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E3181¹⁾ a CE1E3191¹⁾ obsahují údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal)

Směrnice Eco design a Energetické štítky

V návaznosti na nařízení EU 813/2013 (směrnice Eco design) a 811/2013 (směrnice o označování Energetickými štítky) týkající se ohřivačů, kombinovaných ohřivačů platí následující třídy:

RDG100KN

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

RDG16..KN

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| - Aplikace s On/Off řízením ohřivače | Třída I | Přínos regulátoru 1% |
| - Spojitý prostorový termostat pro použití se spojitě řízenými ohřivači | Třída V | Přínos regulátoru 3% |

eu.bac



Splňuje požadavky pro eu.bac certifikaci

Viz seznam výrobků na: <http://www.eubaccert.eu/licences-by-criteria.asp>

RDG160KN (licence 213356)

Štítek energetické účinnosti	Přesnost regulace [K]
------------------------------	-----------------------

- | | | |
|--|----|------------------------------|
| Systémy s fancoilovými jednotkami (2-trubk., 2 drátové)
(motorické pohony DC, spojitě řízené ventilátory) | AA | Vytápění 0,1
Chlazení 0,1 |
| Systémy s fancoilovými jednotkami (4-trubk.)
(termoelektrické pohony, On/Off, spojitě řízený ventilátor) | A | Vytápění 0,4
Chlazení 0,4 |

Obecně

Připojovací svorky

Pevné dráty nebo lanka opatřená ochrannými dutinkami
1 x 0,4...2,5 mm²
nebo 2 x 0,4...1,5 mm²

Upozornění



Minimální průřez kabelů na svorkách
L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4

Min. 1,5 mm²

Barva předního krytu

bílá RAL 9003

Hmotnost bez / včetně obalu

RDG100KN	0,270 kg/0,380 kg
RDG16..KN	0,240 kg/0,320 kg

¹⁾ Dokumenty mohou být staženy z <http://siemens.com/bt/download>.

Související dokumentace

Regulace v domech a budovách – Základní principy

(<http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php>)

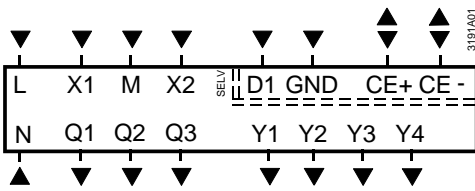
Synco

CE1P3127 Komunikace po sběrnici KNX pro Synco 700, 900 a RXB/RXL
Základní dokumentace

Desigo

CM1Y9775 Integrace regulátorů RXB, S-mód
CM1Y9776 Integrace RXB / RXL – individuální adresování.
CM1Y9777 Integrace přístrojů cizích výrobců.
CM1Y9778 Integrace regulátorů Synco
CM1Y9779 Práce s ETS

RDG100KN



L, N	Napájecí napětí AC 230 V	(RDG100KN)
G, G0	Napájecí napětí AC 24 V	(RDG16..KN)
L	Přívod k výstupním relé AC 24..230 V	(RDG16..KN)
X1, X2	Multifunkční vstup pro teplotní čidlo (např. QAH11.1) nebo bezpotenciálový spínač	

Tovární nastavení:

- X1 = oddělené teplotní čidlo

- X2 = žádná funkce

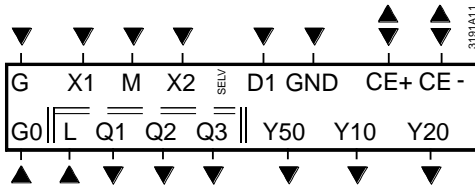
(funkci lze zvolit parametrem P38 / P40).

M	Měřicí nula pro čidla a spínače	
D1, GND	Multifunkční vstup pro bezpotenciálový spínač	

Tovární nastavení: Přepínač druhu provozu

(funkci lze zvolit parametrem P42).

RDG16..KN



Q1	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru I", AC 250 V	
Q2	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru II", AC 250 V	
Q3	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru III", AC 250 V	
Q1...Q3	Také pro speciální funkce AC 24...230 V (RDG16..KN)	
Y1...Y4	Řídicí výstup "Ventil" AC 230 V (RDG100KN)	

(NO, pro ventily bez napětí uzavřené),

výstup pro elektrický ohřev přes externí relé

Y10, Y20	Řídicí výstupy "Ventil" DC 0...10 V	(RDG16..KN)
----------	-------------------------------------	-------------

Y50	Řídicí výstup „Ventilátor“ DC 0...10 V	(RDG16..KN)
-----	--	-------------

CE+	KNX sběrnice +	
-----	----------------	--

CE-	KNX data –	
-----	------------	--

Schématá zapojení RDG100KN

Aplikace

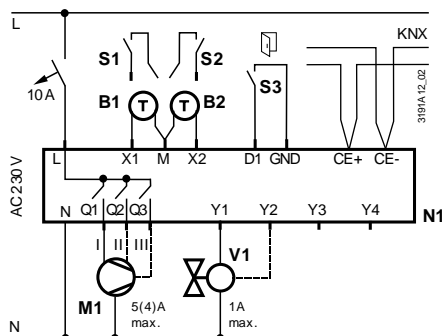
V1

V2



- 2-trubk.

YHC



- 2-trubk. a radiátor
- 4-trubk.

YHC

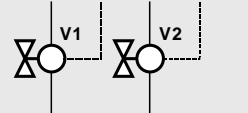
YR

- 2-stupňový

YH

YC

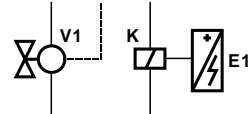
YHC1 YHC2



- 2-trubk. a elektrický ohřev

YHC

YE

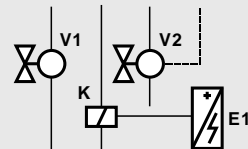


- 4-trubk. a elektrický ohřev

YH

YC

YE



N1 Regulátor prostorové teploty RDG100KN
 S1, S2 Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti, apod.)
 S3 Spínač na SELV vstupu (čtečka vstupních karet, okenní kontakt)
 B1, B2 Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení, apod.)
 CE+ KNX sběrnice +
 CE- KNX data -
 YHC1/YHC2 1 / 2. stupeň

M1 1-stupňový nebo 3-stupňový ventilátor
 V1, V2 Pohony ventilů: On/Off, PWM, 3-bod, vytápění, chlazení, radiátor vytápění/chlazení, 1. nebo 2. stupeň
 YE Elektrický ohřev
 K Relé
 YH Pohon ventilu vytápění
 YC Pohon ventilu chlazení
 YHC Pohon ventilu vytápění / chlazení
 YR Pohon ventilu radiátoru

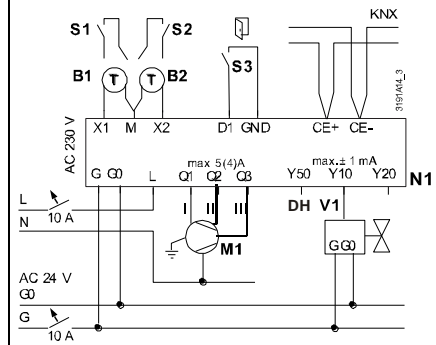
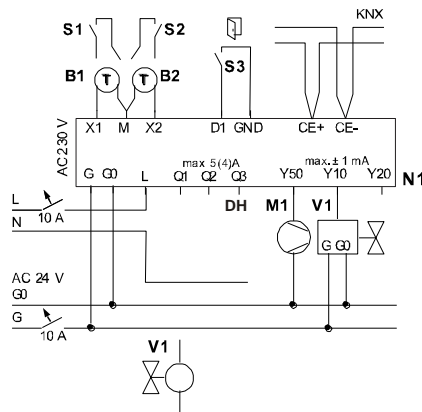
DC 0...10 V ventilátor

1-stupňový / 3-stupňový ventilátor

Aplikace

V1
↓

V2
↓



- 2-trubk. YHC

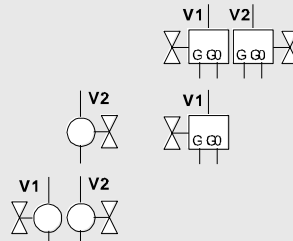
- 2-trubk. a radiátor YHC YR
- 4-trubk. YH YC
- 2-stupňový YHC1 YHC2

Řídicí výstupy:

2 x DC

1 x DC
1 x On/Off

2 x On/Off



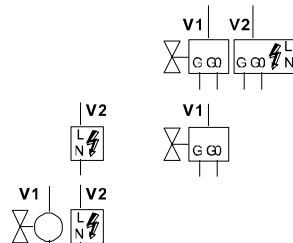
- 2-trubk. a el. ohřev YHC YE

Řídicí výstupy:

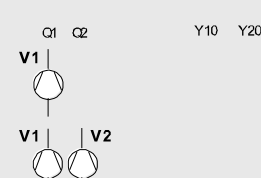
2 x DC

1 x DC
1 x On/Off

2 x On/Off



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



N1 Regulátor prostorové teploty RDG16..KN
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.)
CE+ KNX sběrnice +
CE- KNX data -
DH Odvlhčovač - pouze RDG165KN
Q3=On/Off, Y50=0...10V, Viz P3191.

YE Elektrický ohřev
M1 1-nebo 3-stupňový ventilátor, DC 0...10 V ventilátor
V1, V2 Pohony ventilů: On/Off nebo DC 0...10 V, vytápění, chlazení, radiátor, vytápění / chlazení, 1. nebo 2. stupeň
YH Pohon ventilu vytápění
YC Pohon ventilu chlazení
YHC Pohon ventilu vytápění / chlazení
YR Pohon ventilu radiátoru
YHC1/YHC2 1 / 2. stupeň
C1/C2 První a druhý stupeň kompresoru

Rozměry

Rozměry jsou uvedeny v mm

