



## Rumsregulatorer med KNX-kommunikation

**RDG100KN**  
**RDG160KN**

för Fan-Coil-applikationer  
för universella applikationer  
för användning med kompressorer i DX-utrustning

- Med KNX-busskommunikation (S-mode och LTE mode)
- Bakgrundbelyst display
- 2P-/ PI-/ P-reglering
- Styrutgångar för Till/Från, PWM (pulsbreddsmodulering), 3-läges eller DC 0...10 V reglering
- Utgångar för 1- eller 3-hastighetsfläkt
- 3 flerfunktionsingångar för digital kontakt, extern givare osv.
- Driftprogram: Komfort-, Ekonomi- och Skyddsdrift
- Automatiskt eller manuell fläkthastighet
- Automatisk eller manuell omkoppling mellan värme- och kyl drift
- Min. - och max. begränsning av rumstemperaturbörvärdet
- Reglering beroende av rums- eller returtemperaturen
- Inställbara reläutgångsfunktioner (RDG160KN)
- Inställbara igångkörnings- och reglerparametrar
- Igångkörning med Synco ACS, ETS, eller via lokal betjäningseenhet
- Integrering av SYNCO
- Integrering av DESIGO via gruppadressering (ETS) eller individuell adressering
- Integrering av tredjepartssystem via gruppadressering (ETS)
- Matningsspänning: RDG100KN: AC 230 V  
RDG160KN: AC 24 V

Rumsregulatorerna RDG1..KNX används tillsammans med följande system:

**Fan Coil-enheter** via Till/Från eller kontinuerliga / DC styrutgångar:

- 2-rörs system
- 2-rörs Fan Coil-enhet med elvärmare
- 2-rörs system och radiatorer / golvvärmesystem
- 4-rörs system
- 4-rörs system med elvärmare (RDG100KN)
- 2-stegs värme- eller kylsystem

**Kyltak- / takvärmesystem (eller radiatorer)** via Till/Från eller kontinuerliga / DC styrutgångar:

- Kyltak- / takvärmesystem
- Kyltak- / takvärmesystem med elvärmare
- Kyltak- / takvärmesystem och radiatorer / golvvärmesystem
- Kyltak- / takvärmesystem, 2-stegs kyla eller värme

**Kompressor applikation** via Till/Från-styrning (RDG160KN)

- Kompressorer i DX-utrustning
- Kompressorer i DX-utrustning med elvärmare
- Kompressorer i DX-utrustning med radiator
- 2-stegs kompressorer i DX-utrustning för värme eller kyla

**RDG100KN reglerar ...**

- 1- eller 3-stegs fläkt
- 1 eller 2 ventilställdon Till/Från / PWM / 3-läges
- 1 Ventilställdon och 1 elvärmare / radiator

**RDG160KN reglerar ...**

- 1- eller 3-stegs eller DC 0...10 V fläkt
- 1- eller 2 ventilställdon Till/Från / elvärmare / radiator med DC fläkt
- 1- eller 2 ventilställdon DC / elvärmare / radiator med DC fläkt
- 1- eller 2 ventilställdon DC / elvärmare / radiator med 1- / 3-stegs fläkt
- 1- ventilställdon Till/Från, ventilställdon DC med DC fläkt
- 1- eller 2-stegs kompressor i DX-utrustning, med elvärmare / radiator

Används i system med:

- Värme- eller kyl drift
- Automatisk omkoppling värme/kyla
- Manuell omkoppling värme/kyla
- Värme- och kyl drift (t.ex.4-rörs system)

Rumsregulatorn levereras med en uppsättning av lagrade applikationer.

Den relevanta applikationen väljs och aktiveras under igångkörningen med hjälp av en av följande verktyg:


- Synco ACS
- ETS3
- Lokal DIP-omkopplare och betjäningseenhet

- Via den interna temperaturgivaren eller externa rums- / returtemperaturgivaren upprätthåller regulatorn rumstemperaturen till inställt börvärde
- Omkoppling mellan värme- och kyl drift (automatisk via lokal givare eller buss, eller manuell)
- Val av applikation via DIP-omkopplare eller igångkörningsverktyg (ACS, ETS)
- Val av driftprogram via driftprogramknapp på regulatorn
- Nedladdning av parametrar via igångkörningsverktyg (ACS, ETS)
- Temporär förlängning av Komfortdrift
- Fläktstyrning via 1- eller 3 hastigheter eller DC 0...10 V (automatisk eller manuell).
- Indikering av aktuell rumstemperatur eller dess börvärde i °C eller °F
- Min. - och max. begränsning av rumstemperaturbörvärdet
- Blockering av knappar (automatisk eller manuell)
- 3 flerfunktionsingångar, är fritt valbara för:
  - Driftvalskontakt (digital kontakt, fönsterkontakt osv.)
  - Fönsterkontakt växlar driftprogram till Skyddsdrift (RDG160KN)
  - Närvarogivare växlar driftprogram till Komfortdrift (RDG160KN)
  - Changeover-givare för omkoppling mellan värme- och kyl drift
  - Extern rums- eller returtemperaturgivare
  - Kondensvakt
  - Aktivering av elvärmaren
  - Larm
  - Övervakningsingång för temperaturgivare eller kontaktstatus
  - Tilluftstemperaturgivare (RDG160KN)
- Utökade funktioner för fläktstyrning: Fläkttmotionering, fläktstart, valbar fläktdrift (beroende på värme-/ kyl drift), fördröjning av fläktstart i system med Till/Från-reglering
- Spolningsfunktion i kombination med 2-vägsventiler i 2-rör system med automatisk omställning mellan värme- / kyl drift
- Påminnelse för rengöring av fläktfilter (P62)
- Temperaturbegränsning för golvvärmen
- Min. och max. begränsning av tillufttemperaturen (RDG160KN)
- Flödesbegränsningsfunktion för kombiventil (PICV) vid värmedrift (RDG160KN SW version ≥ 2.04)
- Inställbara reläfunktioner (RDG160KN):
  - Urkoppling av extern utrustning vid Skyddsdrift
  - Inkoppling av extern utrustning (t.ex. pump) vid värme-/kyl drift
  - Utgångsstatus för värme-/kylsekvens
- Återställning till fabriksinställningar för igångkörnings- och reglerparametrar
- KNX-buss (plint CE+ och CE-) för kommunikation med Synco eller KNX-kompatibla apparater
- Indikering av utetemperatur eller tid via KNX-buss
- Tidstyrning och central styrning av börvärden via KNX-buss
- Reglering av Ekonomibörvärde via KNX-buss (RDG160KN)
- Vid Synco styrcentral RMB795B-3 används regulatorns signal för energibehovet för att optimera energiproduktionen
- Master/slav KNX S-Mode (RDG160KN SW version ≥ 2.04)

Rumsregulatorerna RDG1..KN stödjer följande applikationer, vilka kan konfigureras via DIP-omkopplarna som finns på apparatens baksida eller via igångkörningsverktyget.

### Fjärrkonfiguration

För val av applikation via igångkörningsverktyget måste DIP-omkopplarna 1...5 sättas i läge OFF (fjärrkonfiguration, fabriksinställning).

<b>Fjärrkonfiguration</b> , via igångkörningsverktyg (fabriksinställning) <ul style="list-style-type: none"><li>• Synco ACS</li><li>• ETS</li></ul>	<b>DIP-omkopplare</b> ON OFF 1 2 3 4 5 
---	--

Anm.

#### **RDG100KN**

- P46 / P47 används för att ändra styrtgången från Till/Från (fabriksinställning) till PWM
- DIP-omkopplare 4 / 5 används för att ändra styrtgången från Till/Från till 3-läges

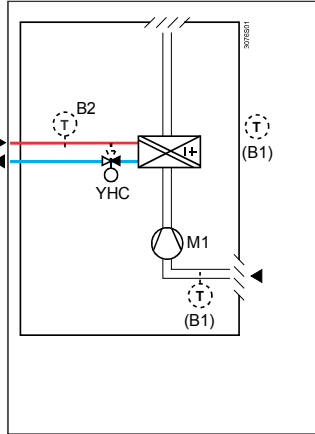
#### **RDG160KN**

- Använd P46 / P47 för att ändra ventilutgången från DC (fabriksinställning) till Till/Från
- Använd DIP-omkopplare 4 för att ändra fläktutgången från DC (fabriksinställning) till 3-hastigheter

# Applikationer för Fan Coil

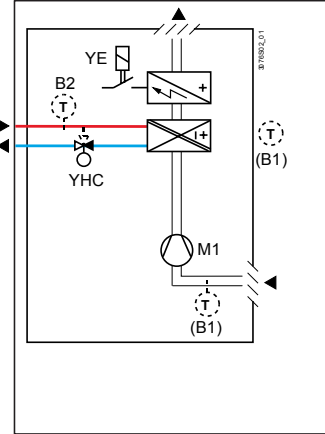
## Applikationer, inställning av DIP-omkopplarna, styrutgångar

### • 2-rörs Fan Coil



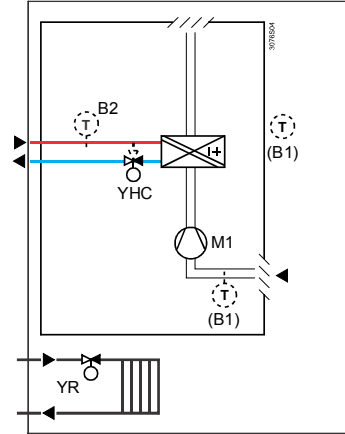
Med RDG100KN, RDG160KN

### • 2-rörs Fan Coil och elvärmare



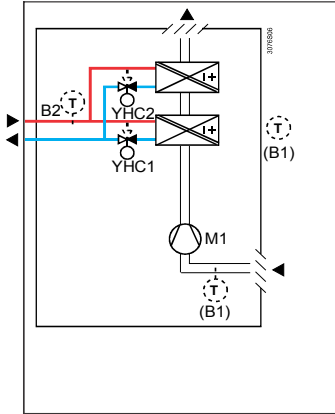
Med RDG100KN, RDG160KN

### • 2-rörs Fan Coil och radiator/ golvvärme



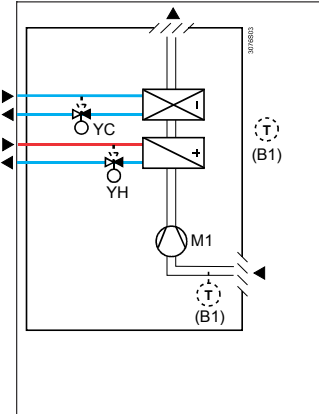
Med RDG100KN, RDG160KN

### • 2-rörs / 2-steps Fan Coil



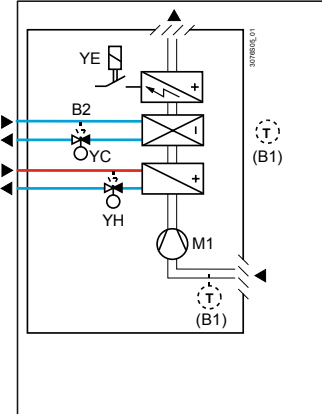
Med RDG100KN, RDG160KN

### • 4-rörs Fan Coil



Med RDG100KN, RDG160KN

### • 4-rörs Fan Coil och elvärmare



Med RDG100KN

### Förklaring

- YHC Ventilställdon för värme/kyla
- YH Ventilställdon för värme
- YC Ventilställdon för kyla
- YE Elvärmare

- M1 Fläkt 1-steps eller 3-steps
- B1 Returtemperaturgivare eller extern rumtemperaturgivare (tillval)
- B2 Changeover-givare (tillval)

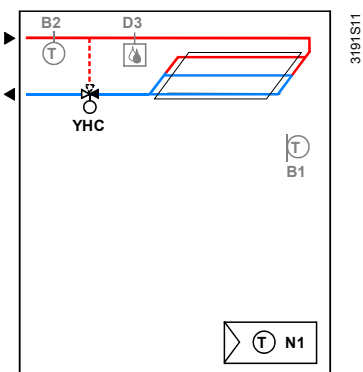
Anm. Det svarta fältet på DIP-omkopplarna indikerar omkopplarens läge

Typbeteckning	Styrutgång	Fläktstyrning
RDG100KN	Till/Från, PWM, 3-läges	3-steps, 1-steps
RDG160KN	DC 0...10 V	3-steps, 1-steps, DC 0...10 V
	Till/Från	DC 0...10 V

## Applikationer för universella system

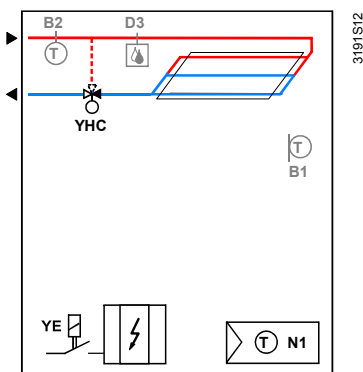
### Applikationer, inställning av DIP-omkopplarna, styrtgångar

- Kyltak- / takvärme-system



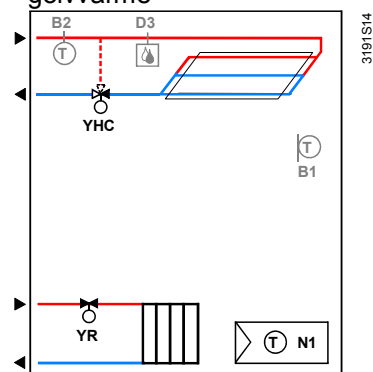
Med RDG100KN, RDG160KN

- Kyltak- / takvärme-system och elvärmare



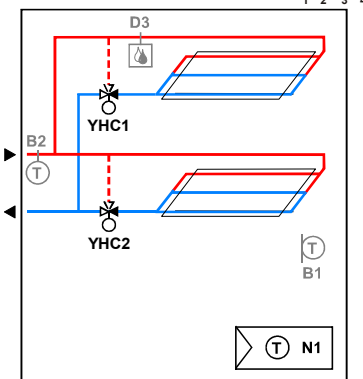
Med RDG100KN, RDG160KN

- Kyltak- / takvärme-system och radiatorer/ golvvärme



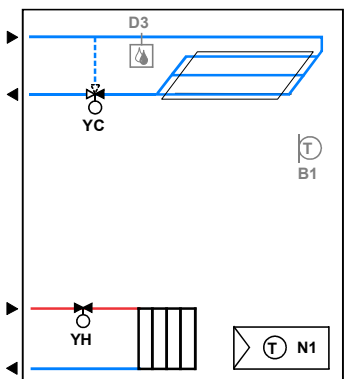
Med RDG100KN, RDG160KN

- 2-steps kyltak- / takvärmesystem



Med RDG100KN, RDG160KN

- Kyltak och radiator



Med RDG100KN, RDG160KN

Förklaring

YHC Ventilställdon för värme/kyla  
 YH Ventilställdon för värme  
 YC Ventilställdon för kyla  
 YE Elvärmare  
 D3 Daggpunktsgivare

M1 Fläkt 1-steps eller 3-steps  
 B1 Returtemperaturgivare eller extern rumstemperaturgivare (tillval)  
 B2 Changeover-givare (tillval)

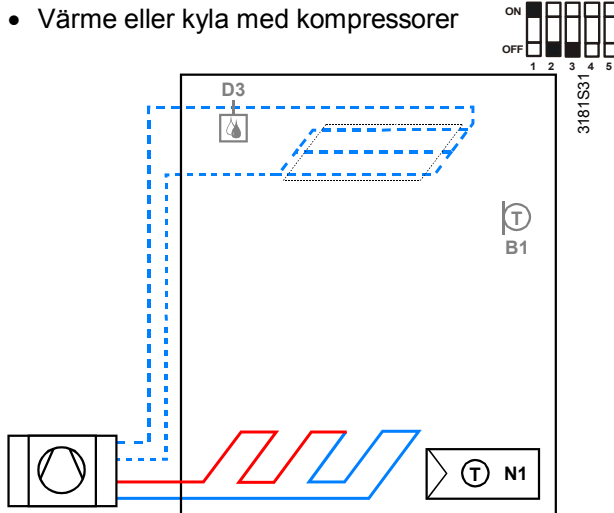
Anm. Det svarta fältet på DIP-omkopplarna indikerar omkopplarens läge

Typbeteckning	Styrtgång
RDG100KN	Till/Från, PWM, 3-läges
RDG160KN	Till/Från, DC 0...10 V

## Applikationer för värmepumpsystem (RDG160KN)

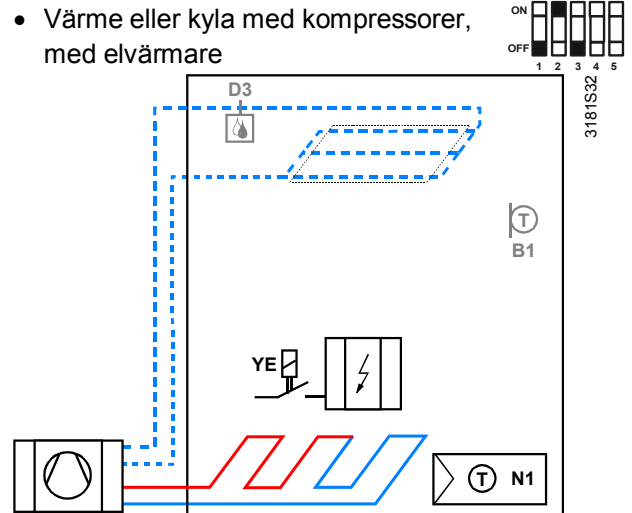
### Applikationer, inställning av DIP-omkopplarna, styrutgångar

- Värme eller kyla med kompressorer



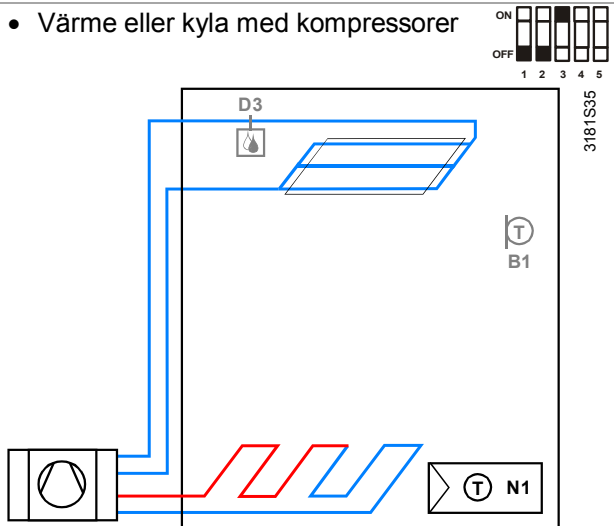
Med RDG160KN

- Värme eller kyla med kompressorer, med elvärmare



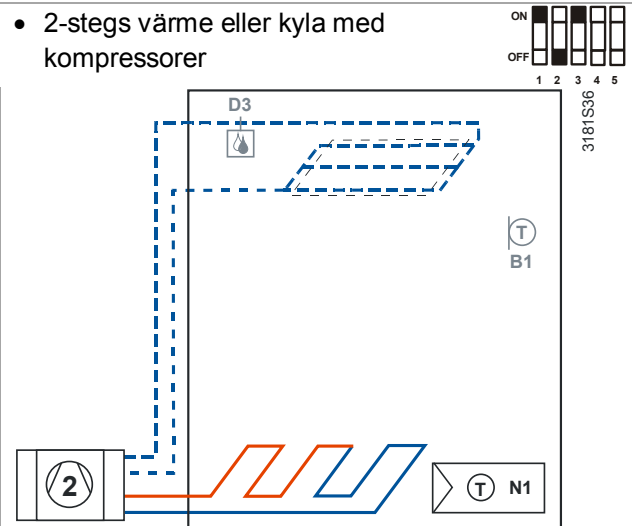
Med RDG160KN

- Värme eller kyla med kompressorer



Med RDG160KN

- 2-steps värme eller kyla med kompressorer



Med RDG160KN

Förklaring

N1 Regulator

Utgång Y10/Q1: Värme eller värme / kyla

Utgång Y20/Q2: Endast kyla (värme / kyla)

YE Elvärmare

B1 Returtemperaturgivare eller extern rumstemperaturgivare (valfri)

D3 Dagpunktsgivare

Anm. Det svarta fältet på DIP-omkopplarna indikerar omkopplarens läge

Typbeteckning	Styrutgång	Fläktstyrning
RDG160KN	Till/Från, DC 0...10 V	Deaktiverad, DC 0...10 V

## Typöversikt

Typbeteckning	Beställningsnummer	Egenskaper							
		Matnings-spänning	Antal styrtgångar				Fläkt		Display med bakgrunds-belysning
			Till/Från	PWM	3-läges	DC	3-steps	DC	
<b>RDG100KN</b>	S55770-T163	AC 230 V	3 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		✓		✓
<b>RDG160KN</b>	S55770-T297	AC 24 V	2 <sup>2)</sup>			2 <sup>2)</sup>		✓	✓
						2	✓ <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> Tillval: Till/Från, PWM eller 3-läges (Triacutgångar)

<sup>2)</sup> Antingen Till/Från eller DC-styrsignal

<sup>3)</sup> 3-hastighets fläkt kan endast väljas med DC-utgångar

## Tillbehör

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	Datablad
<b>N125/02</b>	5WG1125-1AB02	KNX-nätdel 160 mA (Siemens BT LV)	--
<b>N125/12</b>	5WG1125-1AB12	KNX-nätdel 320 mA (Siemens BT LV)	--
<b>N125/22</b>	5WG1125-1AB22	KNX-nätdel 640 mA (Siemens BT LV)	--

## Beställning






Vid beställning anges antal, benämning, typbeteckning och beställningsnummer enligt Typöversikt.























Exempel

**5 st rumsregulatorer RDG100KN, S55770-T163**

Ventilställdonet skall beställas separat.

## Kombinationsmöjligheter

Benämning	Typbeteckning	Datablad <sup>1)</sup>
Kabeltemperaturgivare eller changeover-givare, kabellängd 2,5 m NTC (3 kΩ vid 25 °C (77 °F))	 <b>QAH11</b>	N1840
Rumstemperaturgivare NTC (3 kΩ vid 25 °C (77 °F))	 <b>QAA32</b>	N1747
Kondensvakter / tillsatsmodul	 <b>QXA21..</b>	A6V10741072
KNX-rumsgivare för infälld montering (Bas- och frontmodul)	 <b>AQR2570N..</b> <b>AQR2532NNW</b> <b>AQR2533NNW</b> <b>AQR2535NNW</b>	N1411
Väggmonterad givare med KNX	 <b>QMX3.P30</b> <b>QMX3.P70</b>	N1602

	Benämning		Typbeteckning	Datablad <sup>1)</sup>
2-läges ställdon (Till/Från)	Elektromekaniska ställdon, 2-läges		<b>SFA21..</b>	N4863
	Elektromekaniskt ventilställdon, 2-läges (finns endast i AP, UAE, SA och IN)		<b>MVI.. / MXI..</b>	A6V11251892
	Zonventilställdon (finns endast i AP, UAE, SA och IN)		<b>SUA..</b>	N4832
Till/Från och PWM ställdon *)	Termiska ställdon (för radiatorventiler) AC 230 V, NO		<b>STA23..</b> <sup>2)</sup>	N4884
	Termiska ställdon (för radiatorventiler) AC 24 V, NO		<b>STA73..</b> <sup>2)</sup>	N4884
	Termiska ställdon AC 230 V (för småventiler 2,5 mm), NC		<b>STP23..</b> <sup>2)</sup>	N4884
	Termiska ställdon AC 24 V (för småventiler 2,5 mm), NC		<b>STP73..</b> <sup>2)</sup>	N4884
3-läges ställdon	Elektromekaniska ställdon, 3-läges (för radiatorventiler)		<b>SSA31..</b>	N4893
	Elektromekaniska ställdon, 3-läges (för 2- och 3-vägs ventiler / V..P45)		<b>SSC31</b>	N4895
	Elektromekaniska ställdon, 3-läges (för småventiler 2,5 mm)		<b>SSP31..</b>	N4864
	Elektromekaniska ställdon, 3-läges (för småventiler 5,5 mm)		<b>SSB31..</b>	N4891
	Elektromekaniska ställdon, 3-läges (för ventiler 5,5 mm)		<b>SAS31..</b>	N4581
	Spjällställdon med vridande rörelse för kulventiler, 3-läges		<b>GDB331.9E</b>	N4657
DC 0...10 V-ställdon	Elektromekaniska ställdon, DC 0...10 V för radiatorventiler)		<b>SSA61..</b>	N4893
	Elektromekaniska ställdon, DC 0...10 V (för 2- eller 3-vägs ventiler / V..P45)		<b>SSC61..</b>	N4895
	Elektromekaniska ställdon, DC 0...10 V (för småventiler 2,5 mm)		<b>SSP61..</b>	N4864
	Elektromekaniska ställdon, DC 0...10 V (för småventiler 5,5 mm)		<b>SSB61..</b>	N4891
	Elektromekaniska ställdon, DC 0...10 V (för ventiler 5,5 mm)		<b>SAS61..</b>	N4581
	Termiska ställdon, AC 24 V, NC, DC 0...10 V, 1 m		<b>STA63</b>	N4884
	Termiska ställdon, AC 24 V, NO, DC 0...10 V, 1 m		<b>STP63</b>	N4884
	Spjällställdon med vridande rörelse för kulventiler, AC 24 V, DC 0...10 V		<b>GDB161.9E</b>	N4657
	Spjällställdon med vridande rörelse för kulventiler, KNX S-Mode		<b>GDB111.9E/KN</b>	A6V10725318

<sup>1)</sup> Dokumenten kan laddas ned från [www.siemens.se/hit](http://www.siemens.se/hit) eller <http://siemens.com/bt/download>

<sup>2)</sup> Vid PWM-styrning, kan parallellt körning av 2 eller flera termiska ställdon inte garanteras. Om flera Fan Coil-system styrs av samma rumsregulator, så kommer elektromekaniska ställdon att föredras (2-läges (Till/Från) eller 3-läges styrning).

Anm:

För mer information om paralleldrift av flera ställdon och max. antal ställdon som kan användas, se databladerna för de valda ställdonen samt nedanstående lista.

Max. antal parallellkopplade ställdon vid RDG100KN

- 6 ställdon SS..31.. (3-läges)
- 4 ställdon ST..23.. vid användning med Till/Från styrsignal
- 10 ställdon SFA.., SUA.., MVI.., MXI.. (Till/Från)
- Paralleldrift av SAS31 är INTE möjlig
- GDB331.9E

Max. antal parallellkopplade ställdon vid RDG160KN

- 10 ställdon SS..61.. (DC)
- 10 ställdon ST..23/63/73.. (DC eller Till/Från)
- 10 ställdon SFA.., SUA.., MVI.., MXI.. (Till/Från)
- 10 ställdon SAS61 (DC)
- 10 ställdon GDB161.9E

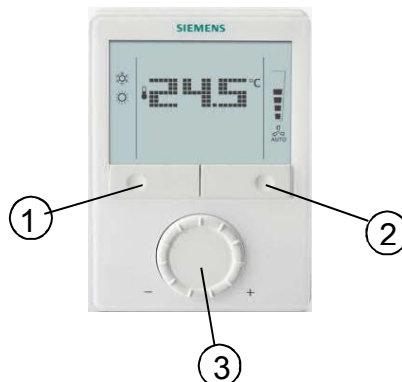
## Mekaniskt utförande

Rumsregulatorn består av två delar:

- Plastkapsling med elektroniken, betjäningselement samt en inbyggd rumstemperaturgivare
- Monteringsplatta med skruvplintar

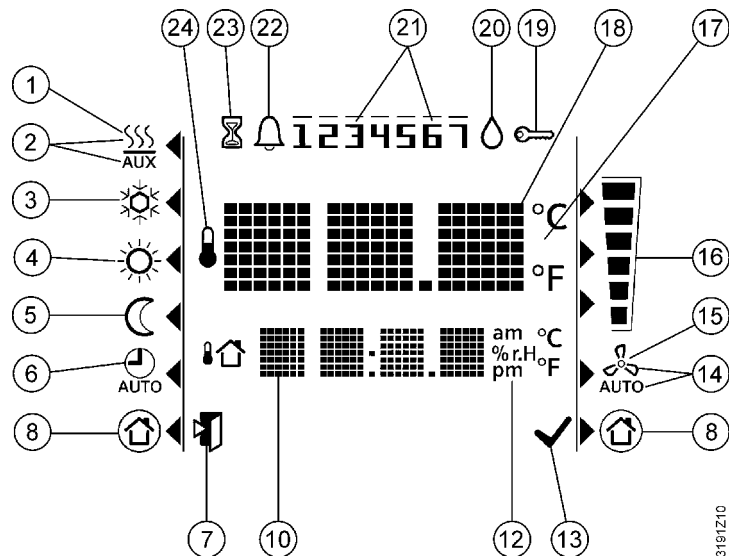
Kåpan hakas på monteringsplattan och säkras med 2 skruvar.

## Betjäning och inställning



- 1) Val av driftprogram / återställning till normaldrift (Esc)
- 2) Val av fläktdrift / Ok
- 3) Vridknapp för inställning av börvärde och parametrar

## Display



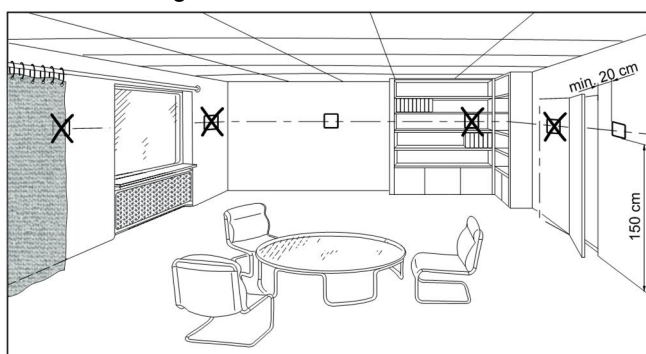
#	Symbol	Beskrivning	#	Symbol	Beskrivning	
1		Värmedrift	15		Manuell fläktdrift	
2		Värmedrift tillsatsvärme Till	16			Fläkthastighet I
3		Kyl drift				Fläkthastighet II
4		Komfort drift				Fläkthastighet III
5		Ekonomidrift	17		Grader Celsius Grader Fahrenheit	
6		Auto Timer-drift enligt tidprogram (via KNX)	18		Indikering av rumstemperatur och börvärde	
8		Skyddsdrift	19		Blockering av knappar	
9		Återställning till normaldrift (Escape)	20		Kondensutfällning på köldbäraren (kondensvakt aktiv)	
10		Tilläggsinformation som t.ex. utetemperatur  eller tid från KNX-bussen. Valbar via parameter	21		Veckodag 1...7 från KNX-bussen 1 = måndag / 7 = söndag	
12		Förmiddag = 12-timmarsformat Eftermiddag = 12-timmarsformat	22		Larm	
13		Bekräftar inmatningen av parametrar	23		Temporär timerfunktion (visas när ett driftprogram förlängs p.g.a. längre närvaro eller frånvaro)	
14		Automatisk fläktdrift	24		Indikerar rumstemperaturen i displayen	

## Projektering

För ytterligare information om projektering av KNX-bussen (Topologi, bussförstärkare osv.) samt val och dimensionering av anslutningskablar för matningsspänning och periferiutrustning, se avsnitt "Referensdokumentation", på sidan 17.

## Montering och installation

Apparaten får inte monteras i nischer eller hyllor, bakom gardiner, ovanför eller nära värmekällor samt på plats som utsätts för direkt solljus. Monteringshöjd ca 1,5 m ovanför golvet.



## Montering

### Elektrisk inkoppling



Varning!



- Rumsregulatorn skall monteras i rum på en ren och torr plats utan direkt påverkan av luftström från ett värme- eller kylaggregat och får inte utsättas för dropp- eller stänkvatten

Se monteringsinstruktion (M3191) som medföljer regulatorn.

- Elektrisk inkoppling, skydd och jordning av regulatorn skall ske enligt lokala föreskrifter.

### **Apparaten har inget internt ledningsskydd för matarledningar till externa förbrukare (Q1, Q2, Q3, Yx eller Yxx)**

Brand- och skaderisk på grund av kortslutning!

- Anpassa ledningsdiametern, i enlighet med lokala föreskrifter, till det nominella värdet av den installerade överströmsskyddselementen.
- Matarledningar för nätspänningen AC 230 V skall avsäkras med en extern effektbrytare (max. 10 A).
- Kablarna till regulatorn, fläkten och ventilställdonet skall dimensioneras för nätspänning AC 230 V.
- Använd endast AC 230 V-ventilställdon
- Ingångar X1-M, X2-M eller D1-GND: Flera kontakter (t.ex. sommar-/vinteromkopplare) får anslutas parallellt. Vid dimensionering av kontakten skall kontaktavkännings totala ström beaktas.
- Ingångar X1-M och X2-M är nätpotentialförande (endast RDG100KN). Givarkabel måste vara avsedd för nätspänning AC 230 V
- Inställbar reläfunktion (RDG160KN): Beakta anvisningarna som finns i basdokumentation P3191 för anslutning av extern utrustning till reläutgångarna.
- Kablarna till ingångarna D1-GND och CE+ / CE- för KNX-kommunikation måste isoleras om den infällda kopplingsdosan matas med nätspänning AC 230 V.
- Innan regulatorn avlägsnas från monteringsplattan, måste spänningsmatningen fränkopplas!
- Om spänningsmatningen till KNX-bussen ansluts till kretsen med kommunicerande regulatorer och Synco-regulatorer, måste den interna KNX-spänningsmatningen till Synco-regulatorer fränkopplas.

## Igångkörning

---

### Applikationer

Rumsregulatorn levereras med en uppsättning av lagrade applikationer.

Önskad applikation väljs och aktiveras under igångkörningen med hjälp av följande verktyg:

- Lokal DIP-omkopplare och betjäningseenhet
  - Synco ACS: Version 5.11 eller senare
- ETS4 eller senare versioner

### DIP-omkopplare

Om du vill välja en applikation via DIP-omkopplare, måste DIP-omkopplarna ställas in innan regulatorn snäpps fast på bottenplattan.

För val av applikation via igångkörningsverktyget måste alla DIP-omkopplarna sättas i läge OFF (fjärrkonfiguration, fabriksinställning).

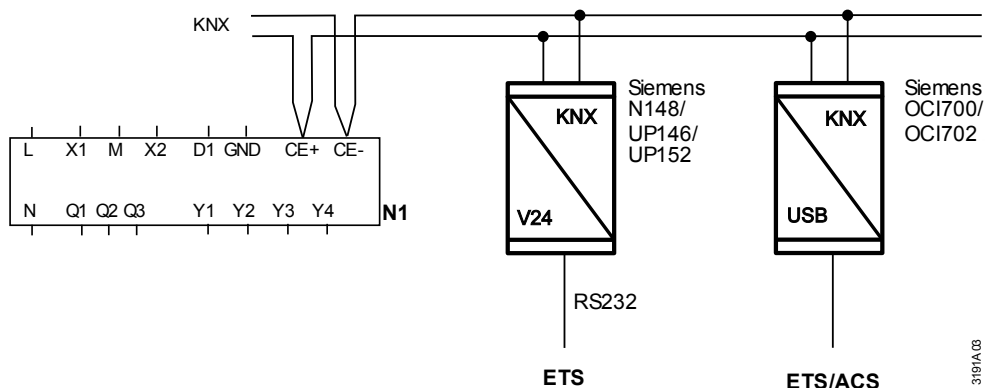
Efter att matningsspänning kopplas på, kommer regulatorn att återställas (reset), och alla segment på displayen blinkar, vilket indikerar att återställningen var korrekt. Efter återställningen, som tar ca 3 sekunder, är regulatorn klar för att tas i drift av behörig HVAC-personal.

Om alla DIP-omkopplarna är i läge OFF, visas "NO APPL" i displayen, som indikerar att en applikation måste väljas via igångkörningsverktyget.

Anm. Varje gång en applikation ändras, laddar regulator om fabriksinställningar för alla reglerparametrarna utom för KNX-apparater och zonadresser!

## Anslutning av verktyget

Anslut verktygen Synco ACS eller ETS till KNX-busskabel på valfritt ställe för igångkörning:



ACS och ETS erfordrar ett gränssnitt:

- RS232 KNX-gränssnitt (t.ex. Siemens N148 / UP146 / UP152)
- OCI700, OCI702 USB-KNX-gränssnitt

Anm.

En extern matning för KNX-bussen erfordras när RDG1..KN ansluts direkt till ett verktyg (ACS eller ETS) via ett KNX-gränssnitt.

## Reglerparametrar

Reglerparametrarna för regulatören inställs för att säkerställa en optimal drift av hela systemet (se Basdokumentation P3191).

Parametrarna kan ställas in via:

- Lokal betjäningseenhet (HMI)
- Synco ACS
- ETS3

Reglersekvens

- Beroende på applikation kan reglersekvensen ställas in via parameter P01. Fabriksinställning enligt följande:

Applikation	Fabriksinställning för P01
2-rörs och kyltak- / takvärmesystem samt 2-steps	1 = Endast kyla
4-rörs, kyltak och radiatorer	4 = Värme och kyla

Givarkalibrering

- Om den indikerade temperaturen på regulatören inte överensstämmer med den faktiskt avkända rumstemperaturen (efter min. 1 timmes drift), kan temperaturgivaren kalibreras på nytt. I detta fall skall parameter P05 ändras.

Begränsning av börvärden och börvärdesområden

- Vi rekommenderar att kontrollera börvärden och börvärdesinställningsområde (parametrar P08...P12) och ändra dem efter behov för att uppnå maximal komfort och energibesparing

## Programmeringsläge

Under igångkörningen hjälper programmeringsläget att identifiera regulatorerna i KNX-nätverket.

För att aktivera programmeringsläget tryck samtidigt på den vänstra och den högra knappen under 6 sekunder. "PrOG" visas i displayen.

Programmeringsläget förblir aktivt tills identifieringen av regulatorer är avslutat.

## Tilldelning av KNX-apparatadresser

Apparatadresser (P81) tilldelas via HMI, ACS eller ETS.

Om apparatadressen sätts till 255, deaktiveras kommunikationen (inget utbyte av processdata).

## Tilldelning av KNX-gruppadresser

Använd ETS för att tilldela KNX-gruppadresserna för regulatorernas kommunikationsobjekt.

## KNX-serienummer

Varje apparat har ett unikt KNX-serienummer tryckt på baksidan. Ytterligare en etikett med samma KNX-serienummer finns i förpackningen. Denna etikett är avsedd för installatören för dokumentation.

## Avfallshantering



Apparaten klassificeras vid avfallshantering som elektrisk och elektronisk komponent enligt EU-riktlinjer och får inte avfallshandteras som hushållssopor.

- Apparaten avfallshandteras inom de avsedda kanalerna för samling av elektroniskt avfall.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas!

## Tekniska data

### RDG100KN

#### Matning

Matningsspänning	AC 230 V
Frekvens	50/60 Hz
Effektförbrukning	Max. 8 VA / 1 W



#### **Ingen intern säkring!**

Extern primärsäkring med effektbrytare max. C 10 A krävs alltid

#### Utgångar

Fläktstyrning Q1, Q2, Q3 – N	AC 230 V
Belastning: min., max. resistiv (induktiv)	5 mA...5(4) A



#### **Ingen intern säkring!**

Extern primärsäkring med effektbrytare max. C 10 A i matningsledningen, krävs alltid



Obs!

#### **Fläktarna får INTE parallellkopplas!**

Första fläkten ansluts direkt, för ytterligare fläktar används ett relä för varje fläkthastighet.

Styrutgångar	Halvledare (triac)
Y1, Y2, Y3, Y4-N	AC 230 V, 8 mA...1 A
Effektbegränsning	3 A finsäkring, kan inte bytas ut

#### Ingångar

#### Flerfunktionsingångar

##### X1-M / X2-M

##### Temperaturgivare

Typ	QAH11.1 (NTC)
Temperaturområde	0...49 °C
Kabellängd	Max. 80 m

##### Digital ingång

Inverkan	Valbar (NO/NC)
Kontaktdata	DC 0...5 V, max. 5 mA
Parallellkoppling av flera regulatorer på en kontakt	Max. 20 regulatorer per kontakt.
Isolering mot nät	<b>Ej i kombination med D1!</b> N/A, nätpotential ⚠

##### D1-GND

Inverkan	Valbar (NO/NC)
Kontaktdata	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA
Parallellkoppling av flera regulatorer på en kontakt	Max. 20 regulatorer per kontakt.
Isolering mot nät	<b>Ej i kombination med X1 / X2!</b> 3,75 kV, förstärkt isolering

#### Funktionsingång

Valbar

Extern temperaturgivare, Changeover	X1: P38
(värme/kyla)-givare, driftvalskontakt,	X2: P40
kondensvaktskontakt, kontakt för aktivering av	D1: P42
elvärmare, larmkontakt, övervakningsingång	

## RDG160KN

### Matning

Matningsspänning	AC 24 V
DC 24 V: Kontrollera att	DC 24 V
G är ansluten till + och G0 till -	
Frekvens	50/60 Hz
Effektförbrukning	Max. 2 VA / 2 W
Ingen intern säkring!	
Extern primärsäkring med effektbrytare max. C 10 A krävs alltid	



### Utgångar

Q1/Q2/Q3 – N(relä)	AC 24...230 V
För 3-steps fläktstyrning	
Belastning: min, max resistiv (induktiv)	5 mA...5(4) A



Obs!

#### **Fläktarna får INTE parallellkopplas!**

Första fläkten ansluts direkt, för ytterligare fläktar används ett relä för varje fläkthastighet.

För styrning av ställdon (Q1, Q2)

Q1 – Belastning: min., max. resistiv/induktiv	5 mA...1 A
Q2 – Belastning: max. resistiv/induktiv	5 mA...5(4) A
Max. totalt strömbelastning Q1+Q2+Q3	5 A

För extern utrustning (Q1, Q2, Q3)

Belastning: min., max. resistiv/induktiv Qx	5 mA...1 A
Max. totalt strömbelastning Q1+Q2+Q3	2 A



#### **Ingen intern säkring!**

Extern primärsäkring med effektbrytare max. C 10 A i matningsledningen, krävs alltid

ECM-fläktstyrning Y50 - G0 SELV DC 0...10 V, Max. ±5 mA

Ventilställdon Y10 - G0 / Y20 - G0 (G) SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA

### Ingångar

Flerfunktionsingångar	SELV
X1-M / X2-M	
Temperaturgivare	
Typ	QAH11 (NTC)
Temperaturområde	0...49 °C
Kabellängd	Max. 80 m
Digital ingång	
Inverkan	Valbar (NO/NC)
Kontaktdata	DC 0...5 V, max. 5 mA
Parallellkoppling av flera regulatorer på en kontakt	Max. 20 regulatorer per kontakt
D1-GND	
Inverkan	Valbar (NO/NC)
Kontaktdata	DC 6...15 V, 3...6 mA
Parallellkoppling av flera regulatorer på en kontakt	Max. 20 regulatorer per kontakt
Funktionsingång	Valbar
Extern temperaturgivare, Changeover (väme/kyla)-givare, driftvalskontakt, kondensvaktskontakt, kontakt för aktivering av elvärmare, larmkontakt, övervakningsingång, tilluftstemperaturgivare	X1: P38 X2: P40 D1: P42

**RDG100KN, RDG160KN**

<b>KNX-buss</b>	Gränssnitt	KNX, TP1-64 (galvaniskt fränskild)
	Busström (RDG160KN ≥ Index J RDG100KN ≥ Index J)	5 mA
	Äldre versioner	20 mA
<b>Driftdata</b>	Busstopologi: Se KNX-handbok (se avsnitt Referensdokumentation)	
	Kopplingsdifferens, inställbar	
	Värmedrift (P30)	2 K (0.5...6 K)
	Kyl drift (P31)	1 K (0.5...6 K)
	Börvärdesinställning och -område	
	☀ Komfordrift (P08)	21 °C (5...40 °C)
	⌚ Ekonomidrift (P11-P12)	15 °C/30 °C (Från, 5...40 °C)
	⊕ Skyddsdrift (P65-P66)	8 °C/Från (Från, 5...40 °C)
	Flerfunktionsingångar X1 / X2 / D1	
	Ingång X1, standardvärde (P38)	1 (extern temperaturgivare, rums- eller returgivare)
	Ingång X2 standardvärde (P40)	0 (ingen funktion)
	Ingång D1 standardvärde (P42)	3 (omkoppling av driftprogram)
	Inbyggd rumstemperaturgivare	
	Mätområde	0...49 °C
	Noggrannhet vid 25 °C	< ± 0,5 K
Område temperaturjustering	± 3,0 K	
Upplösning för inställningar och indikeringar:		
Börvärdet	0,5 °C	
Indikering av aktuell temperatur	0,5 °C	
<b>Omgivningsförhållanden</b>	Drift	
	Omgivningsförhållanden	IEC 60721-3-3
	Temperatur	Klass 3K5
	Fuktighet	0...50 °C
	Transport	
	Omgivningsförhållanden	<95 % RF
	Temperatur	IEC 60721-3-2
	Fuktighet	Klass 2K3
	Omgivningsfaktorer och deras strängheter	-25...65 °C
	Lagring	
	Omgivningsförhållanden	<95% RF
	Temperatur	IEC 60721-3-3
Fuktighet	Klass 1K3	
<b>Normer och standarder</b>	EU-konformitet (CE)	-25...65 °C
	Typ av elektronisk apparat	<95 % RF
	RCM-konformitet	CE1T3191xx <sup>*)</sup> (RDG100KN) CE1T3191xx01 <sup>*)</sup> (RDG160KN)
<b>Skyddsdata</b>	Kapslingsklass	2.B (mikro-fränkoppling vid drift)
	Isolerklass (RDG160T)	CE1T3181en_C1 <sup>*)</sup>
	Nedsmutningsgrad	IP30 enligt EN 60529
<b>Miljökompatibilitet</b>	II enligt EN 60730	
	Produktens miljödeklaration CE1E3181 <sup>*)</sup> och CE1E3191 <sup>*)</sup> innehåller information om produktens miljövänliga tillverkning och process (RoHS-konformitet, materialsammansättning, förpackning, miljömässiga fördelar, avfallshantering)	

Baserad på EU-förordning 813/2013 (Ekodesignriktlinjer) och 811/2013 (märkningsriktlinjer) för rumsvärmare, kombinationsvärmare gäller följande klasser:

RDG100KN

- Applikation med en värmare med Till/Från-drift Klass I värde 1%
- PWM (TPI) rumstermostat, för användning med värmare med Till/Från -utgång Klass IV värde 2%

RDG160KN

- Applikation med en värmare med Till/Från-drift Klass I värde 1%
- Kontinuerlig verkande rumsregulator, för användning med kontinuerlig verkande värmare Klass V värde 3%

eu.bac



Uppfyller kraven för eu.bac-certifiering.

Se produktlista under: <http://www.eubacert.eu/licences-by-criteria.asp>

RDG160KN (Licens 213356)	Energieffektivitetsnivå	Reglernoggrannhet [K]
Fan Coil-enhet system (2-rörs 2-rörs) (Motoriserat ställdon DC, variabel fläkthastighet)	AA	Värme 0.1 Kyla 0.1
Fan Coil-enhet system (4-rörs) (termiskt ställdon Till/Från, variabel fläkthastighet)	A	Värme 0.4 Kyla 0.4

**Allmänt**

Elektrisk anslutning

Anslutningsplintar	Mång- eller enkeltrådig ledare med ändhylsa 1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup> eller 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup>
--------------------	---

Varning

Kabelarea för: L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4	Min 1.5 mm <sup>2</sup>
--	-------------------------

Färg

Kapslingsfront	RAL 9003 vitt
----------------	---------------

Vikt

Vikt med / utan förpackning	RDG100KN	0,270 kg / 0,380 kg
	RDG160KN	0,240 kg / 0,320 kg

\*) Dokumenten kan laddas ner från [www.siemens.se/hit](http://www.siemens.se/hit) eller <http://siemens.com/bt/download>.

**Referensdokumentation**

Handbok: Handbook for Home and Building Control - Basic Principles

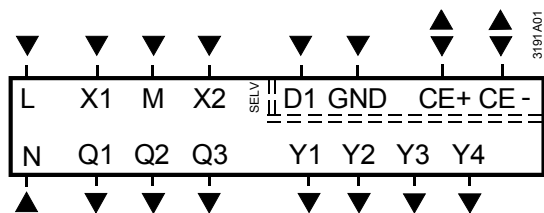
(<http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php>)

Synco P3127en Communication via the KNX bus for Synco 700, 900 and RXB/RXL  
Basic documentation

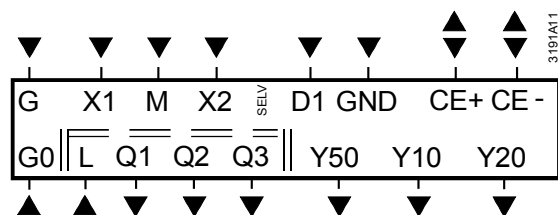
Desigo Y9775en DESIGO RXB-Integration – S-Mode  
Y9776en DESIGO RXB / RXL-Integration – Individual Addressing  
Y9777en Third-party integration  
Y9778en Synco-Integration  
Y9779en Working with ETS

## Anslutningsplintar

### RDG100KN



### RDG160KN



L, N	Matningsspänning AC 230 V	(RDG100KN)
G, G0	Matningsspänning AC 24 V	(RDG160KN)
L	Matning för reläers AC 24...230 V	(RDG160KN)
X1, X2	Flerfunktionsingång för temperaturgivare (t.ex. QAH11.1) eller potentialfria kontakter Fabriksinställning: – X1 = Extern rumstemperaturgivare – X2 = Ingen funktion (funktion valbar via parameter P38 / P40)	
M	Mätroll för givare och kontakt	
D1, GND	Flerfunktionsingång för potentialfria kontakter Fabriksinställning: Driftvalskontakt (funktion valbar via parameter P42)	
Q1	Styrutgång fläkthastighet I AC 230 V	
Q2	Styrutgång fläkthastighet II AC 230 V	
Q3	Styrutgång fläkthastighet III AC 230 V	
Q1...Q3	Även för specialfunktioner AC 24...230 V (RDG160KN)	
Y1...Y4	Styrutgångar "Ventil" AC 230 V (RDG100KN) (N/O triac, för energilöst stängda ventiler), utgång för elvärmare via externt relä	
Y10, Y20	Styrutgångar "Ventil" DC 0...10 V (RDG160KN)	
Y50	Styrutgångar "Fläkt" DC 0...10 V (RDG160KN)	
CE+	KNX-data +	
CE-	KNX-data -	

## Anslutningsscheman RDG100KN

### Applikation



- 2-rörs

YHC

- 2-rörs och radiator
- 4-rörs
- 2-steps

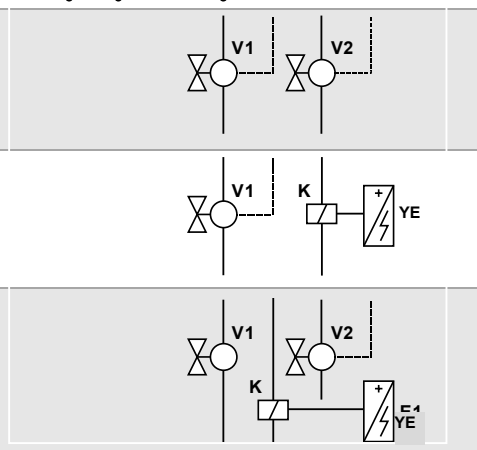
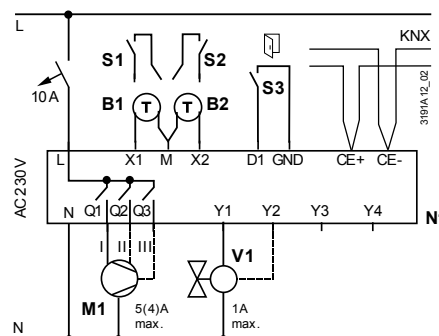
YHC YR  
YH YC  
YHC1 YHC2

- 2-rörs och elvärmare

YHC YE

- 4-rörs och elvärmare

YH YC  
YE



N1	Rumsregulator RDG100KN
S1, S2	Kontakt (digital kontakt, fönsterkontakt, närvarogivare osv.)
S3	Kontakt på SELV-ingång (digital kontakt, fönsterkontakt osv.)
B1, B2	Temperaturgivare (returtemperatur, extern rumstemperatur, Changeover-givare osv.)
CE+	KNX data +
CE-	KNX data -
YHC1/YHC2	Steg 1 / steg 2

M1	1- stegs eller 3-stegs fläkt
V1, V2	Ventilställdon: Till/Från eller PWM, 3-läges, värme, kyla, radiator, värme / kyla, Steg 1 eller steg 2
YE	Elevärmare
K	Reläer
YH	Ventilställdon för värme
YC	Ventilställdon för kyla
YHC	Ventilställdon för värme / kyla
YR	Ventilställdon för radiatorer

		DC 0...10 V fläkt	1-steps / 3-steps fläkt
<b>Applikation</b> <b>V1</b> ↓ <b>V2</b> ↓  • 2-rörs	YHC		
	• 2-rörs och radiator • 4-rörs 2-steps	YHC YR YH YC YHC1 YHC2	Q1 Q2 Y10 Y20
<b>Styrtgångar:</b>	2 x DC  1 x DC 1 x Till/Från  2 x <Till/Från		
• 2-rörs och elvärmare	YHC YE	Q1 Q2 Y10 Y20	Y10 Y20
<b>Styrtgångar:</b>	2 x DC  1 x DC 1 x Till/Från  2 x Till/Från		
• Kompressor Steg 1 • Kompressor Steg 2	C1 C1 C2	Q1 Q2 Y10 Y20 	

- |         |  |             |  |
|---------|--|-------------|--|
| N1      | Rumsregulator RDG160KN   | YE          | Elvärmare  |
| S1...S3 | Kontakt (digital kontakt, fönsterkontakt, närvarogivare osv.)                      | M1          | 1- steps eller 3-steps fläkt, DC 0...10 V fläkt  |
| B1, B2  | Temperaturgivare (returtemperatur, extern rumstemperatur, changeover-givare, osv.) | V1, V2      | Ventilställdon: Till/Från eller DC 0...10 V, värme, kyla, radiator, värme / kyla, Steg 1 eller 2 |
| CE+     | KNX data +   | YH          | Ventilställdon för värme   |
| CE-     | KNX data -   | YC          | Ventilställdon för kyla  |
|         |  | YHC         | Ventilställdon för värme / kyla  |
|         |  | YR          | Ventilställdon för radiatorer  |
|         |  | YHC1 / YHC2 | Steg 1 / steg 2  |

# Måttuppgifter (mått i mm)

