



RDG400KN



RDG405KN

## Raumthermostaten mit KNX-Kommunikation

## RDG400KN RDG405KN

Für VVS-Heiz- und Kühlsysteme  
Für Raumtemperatur- und Luftqualitätsregelung

- **KNX Buskommunikation (S- und LTE-Mode)**
- **Hintergrundbeleuchtete Anzeige**
- **PI/P-Regelung**
- **Ausgang für VVS-Box/Luftklappe: DC 0...10 V/3-Punkt/KNX LTE-Mode**
- **Ausgang für Heiz-/Kühlregister: Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt/DC 0...10 V**
- **Optionale Ausgangssignalumkehr (DC 0...10 V → DC 10...0 V)**
- **2 multifunktionelle Eingänge für Keycard-Kontakt, externen Fühler etc.**
- **1 Eingang DC 0...10 V für externen Fühler oder Rückmeldung der Luftklappenstellung**
- **Betriebsarten: Komfort, Economy und Schutzbetrieb**
- **Regelung abhängig von Raum- oder Rücklufttemperatur**
- **Optimierung des Zuluftventilator-Betriebs: Eingang DC 0...10 V für Rückmeldung der Luftklappenstellung**
- **Automatische oder manuelle Umschaltung Heiz-/Kühlbetrieb**
- **Minimal- und Maximalbegrenzung des Raumtemperatursollwerts**
- **Minimal- und Maximalbegrenzung des Strömungssignals**
- **Einstellbare Inbetriebsetzungs- und Regelparameter**
- **Inbetriebnahme mit Synco ACS790, ETS oder lokalem HMI**
- **Einbindung in Synco; Einbindung in Desigo über Gruppenadressierung (ETS) oder individuelle Adressierung**
- **Einbindung in Drittsystem über Gruppenadressierung (ETS)**
- **Luftqualitäts-Regelkreis (IAQ) mit externem CO<sub>2</sub>-Fühler (DC 0...10 V oder KNX LTE- und S-Mode) (RDG405KN)**

- **Betriebsspannung AC 24 V**
- **Zusammenwirken mit KNX CO<sub>2</sub>-/Temperaturfühlern (LTE- und S-Mode)**

## Use

---

Die Raumthermostaten RDG40..KN sind für folgende Anlagentypen konzipiert:

VVS-Systeme über 2-Punkt- oder stetige Steuerausgänge oder KNX LTE-Mode:

- Einkanalssystem
- Einkanalssysteme mit elektrischer Heizung
- Einkanalssysteme und Heizkörper/Fussbodenheizung
- Einkanalssystem mit Luftherwärmer/-kühler

Die Raumthermostaten werden mit einem Satz fester Applikationen geliefert. Die gewünschte Applikation wird bei der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools gewählt und aktiviert:

- Synco ACS
- ETS
- Lokaler DIP-Schalter und HMI

## Funktionen


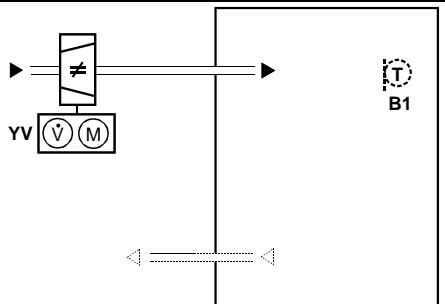
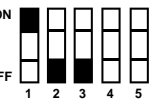
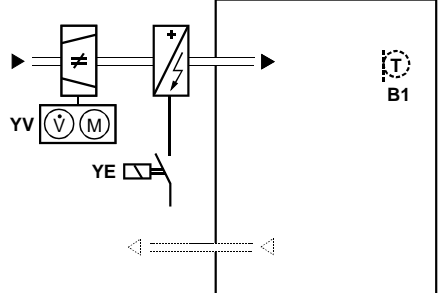
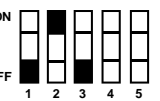
---

- Raumtemperaturregelung über den eingebauten Temperaturfühler oder einen externen Raum-/Rückluftfühler
- Luftqualitätsregelung über einen externen CO<sub>2</sub>-Fühler (DC 0...10 V, KNX LTE- oder S-Mode) (RDG405KN)
- Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch über lokalen Fühler oder Bus, oder manuell)
- Wahl der Applikation über DIP-Schalter oder Inbetriebnahme-Tool (ACS790, ETS)
- Herunterladen von Parametern mit Inbetriebnahme-Tool (ACS, ETS)
- Wahl der Betriebsart über die Betriebsartentaste am Thermostat
- Temporäre Komfort-Verlängerung
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Raumtemperatur-Sollwerts
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Strömungssignals (wählbar über ETS)
- Externer CO<sub>2</sub>-Fühler, DC 0...10 V; 0...2000 ppm (RDG405KN)
- Externer CO<sub>2</sub>-Fühler, KNX; 0...5000 ppm (RDG405KN)
- Tastensperre (automatisch oder manuell)
- 2 multifunktionale Eingänge, frei wählbar für:
  - Betriebsart-Umschaltkontakt (Keycard, Fensterkontakt etc.) (RDG400KN)
  - Fensterkontakt schaltet Betriebsart auf Schutzbetrieb (RDG405KN)
  - Präsenzmelder schaltet Betriebsart auf Komfort (RDG405KN)
  - Umschaltfühler für automatische Heiz-/Kühlbetrieb-Umschaltung
  - Externer Raum- oder Rücklufttemperaturfühler
  - Taupunktfühler
  - Freigabe der elektrischen Heizung
  - Störungen
  - Überwachungseingang für Temperaturfühler oder Schalterstatus
- 1 Eingang DC 0...10 V für externen Fühler und Rückmeldung der Luftklappenstellung
- Optimierung der Druckregelung durch ...
  - Rückführung der Luftklappenstellung und des Luftvolumenstrom-Istwerts über den KNX-Bus,
  - oder Rückführung der Luftklappenstellung über einen Eingang DC 0...10 V

- Fussboden-Temperaturbegrenzung
- Wiederherstellung der Werkseinstellungen für die Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- KNX-Bus (Klemmen CE+ und CE-) für Kommunikation mit Synco oder KNX-kompatiblen Geräten
- Aussentemperaturanzeige oder Zeitanzeige über KNX-Bus
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur oder des Sollwerts in °C und/oder °F
- Anzeige des externen CO<sub>2</sub>-Fühlerwerts in ppm oder mit Symbolen (+++; ++; +) (RDG405KN)
- Zeitschaltung und zentrale Sollwertregelung über KNX-Bus
- Ein Synco RMB7../RMU7..-Regler (Signalaustausch über KNX) verwendet ...
  - das Luftbedarfssignal des Thermostaten zur Optimierung der Zulufttemperatur,
  - die Energiebedarfssignale für Heiz-/Kühlgerät zur Optimierung der Energieerzeugung,
  - die Rückmeldung der Luftklappenstellung (DC 0...10 V oder KNX) zur Optimierung des Zuluftventilator-Betriebs

## Applikationen

Der Thermostat unterstützt folgende Applikationen, die über DIP-Schalter auf der Rückseite des Geräts oder mit einem Inbetriebnahme-Tool konfiguriert werden können. Für die Auswahl einer Applikation über Inbetriebnahme-Tool müssen die DIP-Schalter 1...5 auf OFF gestellt sein (Fernkonfiguration, Werkseinstellung).

Applikation		DIP-Schalter
<b>Fernkonfiguration</b> Über Inbetriebnahme-Tool (Werkseinstellung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synco ACS</li> <li>• ETS</li> </ul>		ON  OFF
<b>Einkanalsystem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenantrieb DC 0...10 V (P47 = 0)</li> <li>• Klappenantrieb 3-Punkt (P47 = 1)</li> <li>• VVS-Kompaktregler KNX LTE-Mode</li> </ul>		ON  OFF
<b>Einkanalsystem und Elektroheizung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenantrieb DC 0...10 V und Elektroheizung Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt (P47 = 0)</li> <li>• Klappenantrieb 3-Punkt und Elektroheizung DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• VVS-Kompaktregler KNX LTE-Mode und Elektroheizung</li> </ul>		ON  OFF

<p><b>Einkanalsystem und Heizkörper/ Fussbodenheizung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenantrieb DC 0...10 V und Heizkörper Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt (P47 = 0)</li> <li>• Klappenantrieb 3-Punkt und Heizkörper DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• VVS-Kompaktregler KNX LTE-Mode und Heizkörper</li> </ul>		
<p><b>Einkanalsystem Lufterwärmer/-kühler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenantrieb DC 0...10 V und Heiz-/Kühlregister Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt (P47 = 0)</li> <li>• Klappenantrieb 3-Punkt und Heiz-/Kühlregister DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• VVS-Kompaktregler KNX LTE-Mode und Heiz-/Kühlregister</li> </ul>		

- Hinweise
- Mit P47 wird der Luftklappenantrieb von DC 0...10 V (Werkseinstellung) auf 3-Punkt geändert
  - Mit P46 wird der Ventilausgang von Ein/Aus (Werkseinstellung) auf PWM geändert
  - Mit DIP-Schalter 4 wird der Ausgang Y10 von DC 0...10 V auf DC 10...0 V geändert
  - Mit DIP-Schalter 5 wird der Ventilausgang von Ein/Aus auf 3-Punkt geändert

## Typenübersicht

Typ	Merkmale							
	Betriebsspannung	Anzahl Steuerausgänge				VVS-Regelung in KNX LTE-Mode	Luftqualität	Hintergrundbeleuchtete LCD
		2-Punkt	PWM	3-Punkt	DC 0...10 V			
RDG400KN	AC 24 V	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1	✓	---	✓
RDG405KN	AC 24 V	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1	✓	✓	✓

















<sup>1)</sup> Wählbar: Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt (Triac-Ausgänge)












## Bestellung

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung
RDG400KN	S55770-T165	Raumthermostat
RDG405KN	S55770-T346	Raumthermostat

Ventilantriebe sind separat zu bestellen.

## Gerätekombinationen

Gerät		Typ	Datenblatt <sup>*)</sup>
Kabeltemperaturfühler		<b>QAH11.1</b>	1840
Raumtemperaturfühler		<b>QAA32</b>	1747
Kondensationswächter		<b>QXA21..</b>	A6V10741072
Unterputz-KNX-Raumfühler (Front- und Basismodul)		<b>AQR2576N..</b> <b>AQR2532NNW</b> <b>AQR2530NNW</b> <b>AQR2532NNW</b> <b>AQR2535NNW</b> <b>Q</b>	1411
KNX-Fühler für Wandmontage		<b>QMX3.P30</b> <b>QMX3.P70</b>	1602
Ventilantriebe DC 0...10 V			
Elektrischer Antrieb, DC 0...10 V (für Heizkörperventile)		<b>SSA61..</b>	4893
Elektrischer Antrieb, DC 0...10 V (für Durchgangs- und 3-Weg-Ventile V...P45)		<b>SSC61..</b>	4895
Elektrischer Antrieb, DC 0...10 V (für Kleinventile 2,5 mm V..P47)		<b>SSP61..</b>	4864
Elektrischer Antrieb, DC 0...10 V (für Kleinventile 5,5 mm V..P45)		<b>SSB61..</b>	4891
Elektrischer Antrieb, DC 0...10 V (für Kombiventile VPI46)		<b>SSA61..</b>	4893
Electromotorischer Antrieb, DC 0...10 V (für Ventile 5,5 mm)		<b>SAS61..</b>	4581
Thermischer Antrieb, DC 0...10 V (für Klein- und Heizkörperventile)		<b>STP63</b>	4884
Klappenantriebe DC 0...10 V und 3-Punkt, VVS- Kompaktregler			
Klappenantrieb DC 0...10 V und 3-Punkt		<b>GQD161..</b> <b>GQD131..</b>	4605
		<b>GDB161..</b> <b>GDB131..</b> <b>GLB161..</b> <b>GLB131..</b>	4634
		<b>GMA161..</b> <b>GMA131..</b>	4614
		<b>GEB161..</b> <b>GEB131..</b>	4621
		<b>GCA161..</b> <b>GCA131..</b>	4613
		<b>GBB161..</b> <b>GBB131..</b> <b>GIB161..</b> <b>GIB131..</b>	4626

VVS-Kompaktregler		<b>GDB181.1E/3</b>	3544	
		<b>GLB181.1E/3</b>		
VVS-Kompaktregler KNX LTE-Mode		<b>GDB181.1E/KN</b>	3547	
		<b>GLB181.1E/KN</b>		
2-Punkt-Antriebe AC 24 V	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb mit Ventil (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)		<b>MVI../MXI..</b>	4867
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb		<b>SFA71..</b>	4863
	Thermischer Antrieb (für Heizkörperventile)		<b>STA73..</b>	4884
	Thermischer Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm)		<b>STP73..</b>	4884
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Heizkörperventile)		<b>SSA81..</b>	4893
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm V_P47)		<b>SSP81..</b>	4864
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 5,5 mm V_P45)		<b>SSB81..</b>	4891
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kombiventile VPI46)		<b>SSA81..</b>	4893
	Elektromotorischer 3-Punkt-Antrieb (für Ventile 5,5 mm)		<b>SAS81..</b>	4581

\* Bei PWM-Ansteuerung ist der genaue Parallellauf mehrerer thermischer Antriebe nicht gewährleistet. Werden mehrere Antriebe durch den gleichen Raumthermostat angesteuert, so sind motorische Antriebe vorzuziehen (2-Punkt- oder 3-Punkt-Ansteuerung)

**Hinweis** Für detailliertere Informationen bezüglich Parallellauf und der maximalen Anzahl Antriebe die verwendet werden können, siehe Datenblatt des gewählten Antriebs und folgende Auflistung:

Maximale Anzahl Antriebe in Parallelbetrieb mit RDG400KN und RDG405KN:

- 6 Antriebe S..81 (3-Punkt)
- 4 Antriebe ST..73 (2-Punkt)
- 4 Antriebe SFA.., MVI.., MXI.. (2-Punkt)
- 10 Klappenantriebe G..16.. DC
- 6 Klappenantriebe G..13.. (3-Punkt)

## Zubehör

Beschreibung	Typ/Artikelnummer	Datenblatt <sup>*)</sup>
KNX-Spannungsversorgung 160 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB02</b>	--
KNX-Spannungsversorgung 320 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB12</b>	--
KNX-Spannungsversorgung 640 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB22</b>	--

\*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> heruntergeladen werden

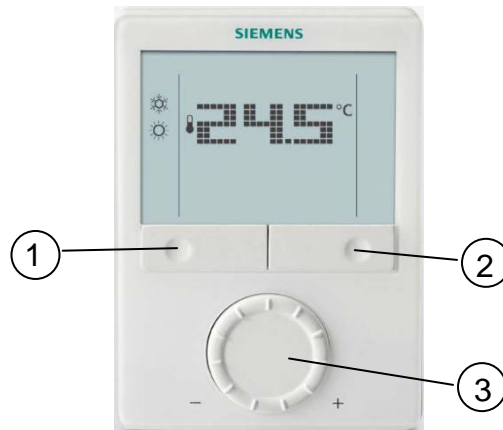
## Ausführung

Der Raumthermostat besteht aus 2 Teilen:

- Plastikgehäuse mit Elektronik, Bedienelementen und Raumtemperaturfühler
- Montageplatte mit Schraubklemmen

Das Gehäuse wird in die Montageplatte eingehängt und mit 2 Schrauben gesichert.

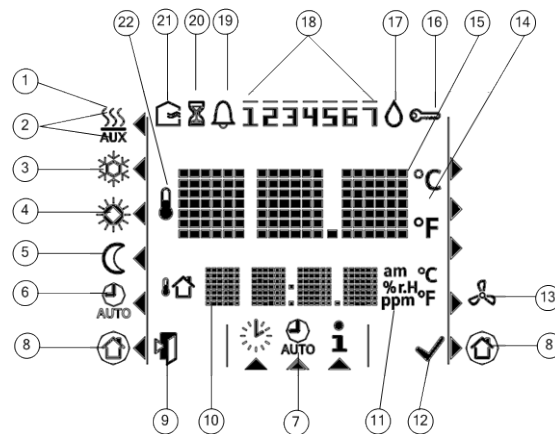
## Betrieb und Einstellungen



1. Betriebsart-Wahltaste/zurück zu Normalbetrieb
2. Schutzbetrieb und OK
3. Drehknopf zur Anpassung von Sollwerten und Parametern

## Anzeige

RDG400KN  
RDG405KN



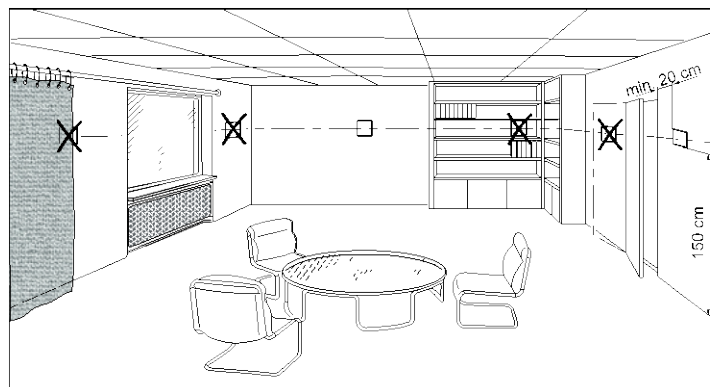
#	Symbol	Beschreibung	#	Symbol	Beschreibung
1		Heizbetrieb	13		Primär-Ventilator in Betrieb (nur unterstützt mit Synco700 Primär-Controller)
2		Heizbetrieb, Elektroheizgerät aktiv	14		Grad Celsius Grad Fahrenheit
3		Kühlbetrieb	15		Anzeige von Raumtemperatur und Sollwert
4		Komfort	16		Tastensperre aktiv
5		Economy	17		Kondensation im Raum (Taupunktfühler aktiv)
6		Auto Timer-Betrieb nach Zeitprogramm (über KNX)	18		Wochentag 1...7 ab KNX-Bus 1 = Montag/7 = Sonntag
7					
8		Schutzbetrieb	19		Störung
9		Zurück zu Normalbetrieb	20		Temporärer Timer; erscheint, wenn Betriebsart verlängert wird (verlängerte An-/Abwesenheit)
10		Zusatzinformation wie Aussentemperatur  oder Tageszeit ab KNX-Bus. Wählbar über Parameter	21		Frische Luft (RDG405KN)
11	<b>am/pm</b> <b>ppm</b>	am und pm: Echtzeituhr im 24- oder 12-Stundenformat (am/pm) ppm: CO <sub>2</sub> -Wert des externen Fühlers (RDG405KN)	22		Symbol, wenn Raumtemperatur angezeigt wird
12		Parameter übernehmen			

## Projektierungshinweise

Siehe "Referenzdokumentation" unten für weitere Informationen zu Engineering des KNX-Busses (Topologie, Busverstärker etc.) sowie zur Auswahl und Bemessung der Verbindungskabel für Stromzufuhr und Feldgeräte.

## Montage und Installation

Das Gerät darf nicht in Nischen oder Regalen, nicht hinter Gardinen, oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen montiert sowie direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Montagehöhe über dem Fussboden ca. 1,5 m.



### Montage



- Der Raumthermostat muss an einem sauberen und trockenen Ort ohne direkte



Beeinflussung durch den Luftstrom eines Heiz- oder Kühlaggregats montiert werden, geschützt vor Tropf- und Spritzwasser

## Verdrahtung

Siehe die dem Thermostat beigelegte Montageanleitung M3192 (RDG400KN) oder A6V10733804 (RDG405KN).



- Verdrahtung, Sicherung und Erdung des Thermostaten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen



- Die Speiseleitung muss mit einem Leistungsschalter abgesichert sein (max. 10 A)



- Die Kabel zu den Eingängen X1-M, U1-G0 und D1-GND müssen für 230 V isoliert sein, falls die Unterputzdose AC 230 V-Netzspannung führt
- Eingänge X1-M oder D1-GND: Mehrere Schalter (z.B. Sommer-/Winterschalter) dürfen parallel angeschlossen werden. Bei der Bemessung ist der gesamte maximale Kontaktabfragestrom zu berücksichtigen



- Die Kabel des KNX-Kommunikationseingangs CE+/CE- müssen für 230 V isoliert sein, falls die Unterputzdose AC 230 V-Netzspannung führt



- Bevor das Gerät von der Montageplatte entfernt wird, ist die Stromzufuhr zu unterbrechen
- Wird eine KNX-Busspeisung mit kommunizierenden Thermostaten und Synco-Regler am Bus angeschlossen, so muss im Synco-Regler die interne Busspeisung ausgeschaltet werden

### Applikationen

Die Raumthermostaten werden mit einem Satz fester Applikationen geliefert. Die gewünschte Applikation wird bei der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools gewählt und aktiviert:

- Lokaler DIP-Schalter und HMI
- Synco ACS  
Version 5.11 oder höher (für RDG400KN)  
Version 10.03 oder höher (für RDG405KN)
- ETS

Die DIP-Schalter sind vor dem Einschnappen des Geräts auf der Montageplatte einzustellen, wenn die Applikation mit den DIP-Schaltern ausgewählt werden soll.

Für die Auswahl einer Applikation mit Inbetriebnahme-Tool müssen alle DIP-Schalter auf OFF gestellt sein (Fernkonfiguration, Werkseinstellung).

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung wird der Thermostat zurückgesetzt und alle LCD-Segmente blinken, was anzeigt, dass die Rücksetzung korrekt erfolgte. Nach der Rücksetzung, wofür etwa 3 Sekunden benötigt werden, kann der Thermostat durch qualifiziertes HLK-Personal in Betrieb genommen werden.

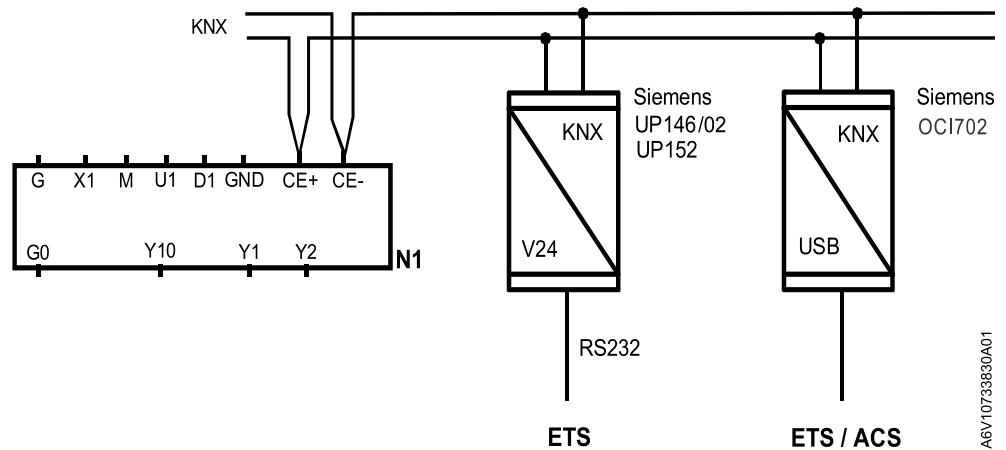
Wenn alle DIP-Schalter auf OFF stehen, zeigt die Anzeige **NO APPL**, um darauf hinzuweisen, dass eine Applikation via Tool gewählt werden muss.

### Hinweis

Bei jeder Applikationsänderung lädt der Thermostat die Werkseinstellung aller Parameter ausser für KNX-Gerät und Zonenadressen!

### Tool anschliessen

Für die Inbetriebnahme ist Synco ACS oder das ETS-Tool mit dem KNX-Buskabel an einer beliebigen Stelle zu verbinden:



ACS und ETS benötigen eine Schnittstelle:

- RS232 KNX-Schnittstelle (z.B. Siemens UP146/02, UP152)
- OCI702 USB-KNX-Schnittstelle

### Hinweis

Wird ein Raumthermostat RDG.. über eine KNX-Schnittstelle direkt mit einem Tool (ACS oder ETS) verbunden, ist eine externe KNX-Busspeisung erforderlich.

<b>Regelparameter</b>	<p>Die Regelparameter des Thermostaten können verändert werden, um einen optimalen Betrieb des gesamten Systems zu gewährleisten (siehe Basisdokumentation P3192).</p> <p>Die Parameter sind verstellbar über ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– das lokale HMI</li> <li>– Synco ACS</li> <li>– ETS</li> </ul>
<b>Regelsequenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Applikation kann es erforderlich sein, die Regelsequenz über P01 einzustellen. Die Werkseinstellung ist "Nur Kühlen"</li> </ul>
<b>Fühlerabgleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimmt die vom Thermostat angezeigte Raumtemperatur mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur nicht überein (nach min. 1 Stunde Betrieb), ist der Temperaturfühler neu abzugleichen. In diesem Fall muss P05 geändert werden</li> </ul>
<b>Sollwert- und Sollwertbereichsbegrenzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wir empfehlen die Sollwerte und Sollwert-Einstellbereiche aus Komfort- und Energiespargründen zu überprüfen (P08...P12) und – falls erforderlich – zu ändern</li> </ul>
<b>Programmierungsmodus</b>	<p>Während der Inbetriebnahme unterstützt der Programmierungsmodus die Identifizierung des Thermostaten im KNX-Netzwerk.</p> <p>Um den Programmierungsmodus zu aktivieren, drücken Sie die linke und rechte Taste gleichzeitig während 6 Sekunden. Auf der Anzeige erscheint dann <b>PrOg</b>. Der Programmierungsmodus bleibt aktiv, bis der Thermostat vollständig identifiziert ist.</p>
<b>KNX-Geräteadresse zuweisen</b>	<p>Weisen Sie die Geräteadresse (P81) über HMI, ACS oder ETS zu.</p> <p>Um die Kommunikation zu deaktivieren, ist die Geräteadresse auf 255 zu setzen (kein Austausch von Prozessdaten).</p>
<b>KNX-Gruppenadressen zuweisen</b>	<p>Mit ETS werden die KNX-Gruppenadressen der RDG-Kommunikationsobjekte zugewiesen.</p>
<b>KNX-Seriennummer</b>	<p>Jedes Gerät hat eine einmalige KNX-Seriennummer auf der Innenseite des Gehäuses aufgedruckt. Ein zusätzlicher Aufkleber mit der gleichen KNX-Seriennummer befindet sich in der Verpackungsschachtel. Dieser Aufkleber ist für Dokumentationszwecke für Installateure gedacht.</p>

## Entsorgung

---







Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgeräte im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung

## Technische Daten

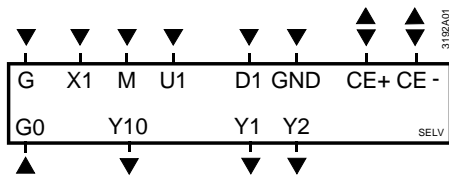
⚠ Gerätespeisung	Betriebsspannung	SELV AC 24 V ±20%
	Bemessungsspannung	AC 24 V
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 2 VA/1 W
	<b>Keine interne Sicherung!</b>	
In allen Fällen ist ein vorgeschalteter Leitungsschutzschalter max. C 10 A erforderlich		
Ausgänge	Steuerausgang Y10-G0	DC 0...10 V
	Auflösung	39 mV
	Belastung	Max. ±1 mA
	Steuerausgang Y1, Y2-G	AC 24 V
	Belastung	Max. 1 A
	Leistungsbegrenzung	Schnelle 3 A Feinsicherung, (kann nicht ausgetauscht werden)
Eingänge	Multifunktionale Eingänge	
	X1-M	
	Temperaturfühlereingang	
	Typ	QAH11.1 (NTC)
	Temperaturbereich	0...49 °C (32...120 °F)
	Kabellänge	Max. 80 m
	Digitaleingang	
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	DC 0...5 V, max. 5 mA
	Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter.
	<b>Nicht mit D1 mischen!</b>	
	U1-G0	
	Eingang Rückmeldung der aktuellen Klappenstellung	DC 0...10 V, max. 0,3 mA
	0% (voll geschlossen)	0...100%
	100% (voll geöffnet)	
Eingang für externen CO <sub>2</sub> -Fühler (RDG405KN)	DC 0...10 V, max. 0,3 mA 0... 2000 ppm	
D1-GND		
Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
Kontaktabfrage	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA	
Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an einem Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter.	
<b>Nicht mit X1 mischen!</b>		
Funktion der Eingänge		Wählbar
Externer Temperaturfühler, Heiz-/Kühl-Umschaltfühler, Betriebsart-Umschaltkontakt,		X1: P38
Taupunktwärter-Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt, Überwachungseingang		D1: P42
KNX-Bus	Schnittstellentyp	KNX, TP1-64 (galvanisch getrennt)
	Busstrom	20 mA
	Bustopologie: Siehe KNX-Handbuch (siehe unten für Referenzdokumentation)	

Betriebsdaten	Schaltdifferenz, einstellbar	
	Heizbetrieb	(P30) 2 K (0,5...6 K)
	Kühlbetrieb	(P31) 1 K (0,5...6 K)
	Sollwerteinstellung und -bereich	
	 Komfort	(P08) 21 °C (70 °F) (5...40 °C) (41...104 °F)
	 Economy	(P11-P12) 15 °C (59 °F) /30 °C(86 °F) (OFF, 5...40 °C)
	 Schutzbetrieb	(P65-P66) 8 °C (64 °F) /OFF (OFF, 5...40 °C)
	Multifunktionale Eingänge X1/D1	
	Eingang X1, Standardwert	(P38) 1 (ext. Temperaturfühler, Raum oder Rückluft)
	Eingang D1 Standardwert	(P42) 3 (Betriebsarten-Umschaltung)
Umgebungsbedingungen	Eingebauter Raumtemperaturfühler:	
	Messbereich	0...49 °C (32...120 °F)
	Genauigkeit bei 25 °C (nach Kalibrierung mit P05)	< ± 0,5 K
	Temperaturabgleichbereich	± 3,0 K
	Auflösung der Einstellungen und Anzeige:	
	Sollwerte	0,5 °C (1 °F)
	Anzeige der aktuellen Temperatur	0,5 °C (1 °F)
	Betrieb	
	Klimatische Bedingungen	IEC 60721-3-3 Klasse 3K5
	Temperatur	0...50 °C (32...122 °F)
Feuchte	<95% r.F.	
Transport		
Klimatische Bedingungen	IEC 60721-3-2 Klasse 2K3	
Temperatur	-25...60 °C (-77...140 °F)	
Feuchte	<95% r.F.	
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2	
Lagerung		
Klimatische Bedingungen	IEC 60721-3-1 Klasse 1K3	
Temperatur	-25...60 °C (-77...140 °F)	
Feuchte	<95% r.F.	
Normen und Richtlinien	EU-Konformität (CE)	
	 RCM-Konformität	CE1T3192xx <sup>*)</sup> CE1T3192en_C1
	Schutzklasse	III nach EN 60730-1
	Verschmutzungsgrad	Normal
	Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E3181 oder A6V10733828 <sup>*)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	
General	Anschlussklemmen	
	Drähte oder Litzen mit Kabelendhülsen 1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup>	
	Hinweis: Für Fühler an den Eingängen X1, U1 oder D2 beträgt die Leitungslänge max. 80 m	
	Farbe der Gehäusefront	RAL 9003 weiss
Gewicht mit/ohne Verpackung		
0,237 kg/0,360 kg		

\*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> heruntergeladen werden

Referenzdokumente <sup>*)</sup>	Handbuch Gebäudesystemtechnik – Grundlagen ( <a href="http://www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/">www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/</a> )
Synco	CE1P3127 Kommunikation via KNX-Bus für Synco 700, 900 und RXB/RXL Basisdokumentation
Desigo	CM1Y9775 DESIGO RXB-Integration – S-Mode CM1Y9776 DESIGO RXB/RXL-Integration – Individual Addressing CM1Y9777 Dritintegration CM1Y9778 Synco-Integration CM1Y9779 Arbeiten mit ETS
	*) Die Dokumente können unter <a href="http://siemens.com/bt/download">http://siemens.com/bt/download</a> heruntergeladen werden

## Anschlussklemmen

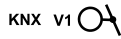
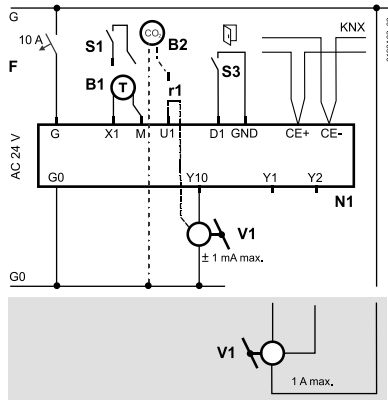


G-G0	Betriebsspannung AC 24 V
Y10-G0	Steuerausgang für Antrieb DC 0...10 V
Y1-G, Y2-G	Steuerausgänge für 2-Punkt, PWM- oder 3-Punkt-Antriebe
X1-M	Multifunktionaler Eingang für Temperaturfühler (z.B. QAH11.1) oder potentialfreien Schalter. Werkseinstellung: Externer Temperaturfühler (Funktion wählbar über P38)
M	Messnull für Fühler und Schalter
U1-G0	Eingang DC 0...10 V für aktuelle Klappenstellung Eingang DC 0...10 V für CO <sub>2</sub> -Fühler (0...2000 ppm) (RDG405KN) (Beachte: Messnull für U1 ist G0!)
D1-GND	Multifunktionaler Eingang für potentialfreien Schalter. Werkseinstellung: Betriebsart-Umschaltkontakt (Funktion wählbar über P42)
CE+	KNX-Daten +
CE-	KNX-Daten –

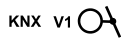
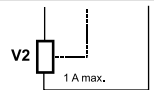
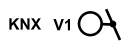
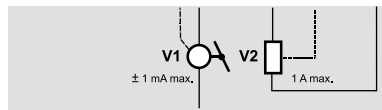
# Anschlussschaltpläne

## Applikation

## Einkanal



## Einkanal mit Elektroheizung, Heizkörper oder Lufterwärmer-/Luftkühlventil



- N1 Raumthermostat RDG400KN, RDG405KN
- V1 Klappenantrieb oder VVS-Kompaktregler:  
DC 0...10 V oder 3-Punkt,  
VVS-Kompaktregler KNX
- V2 Elektroheizung, Heizkörper  
oder Heiz-/Kühlventil:  
DC 0...10 V, 2-Punkt, PWM oder 3-Punkt
- S1 Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
- U1 Eingang DC 0...10 V für Rückmeldung der  
aktuellen Luftklappenstellung,  
Eingang DC 0... 10 V für CO<sub>2</sub>-Fühler  
(0...2000 ppm) (RDG405KN)
- S3 Schalter am SELV-Eingang  
(Keycard, Fensterkontakt)
- B1 Temperaturfühler (Rücklufttemperatur,  
externe Raumtemperatur, Umschaltfühler  
etc.)
- B2 CO<sub>2</sub>-Fühler (0...2000 ppm) (RDG405KN)
- CE+ KNX-Daten +
- CE- KNX-Daten -

## Massbilder

Masse in mm

