



RDG400KN*



RDG405KN

Pomieszczeniowe regulatory temperatury z komunikacją KNX

RDG400KN*
RDG405KN

Do instalacji ogrzewania i chłodzenia w systemach VAV
Do regulacji temperatury i jakości powietrza w pomieszczeniu

- Komunikacja przez magistralę KNX (tryb S i tryb LTE)
- Podświetlany wyświetlacz
- Regulacja PI / P
- Wyjście do VAV box / przepustnicy: sterowanie 0...10 V DC/3-stawne
- Wyjście nagrzewnicy / chłodnicy: sterowanie ON/OFF, PWM lub 3-stawne / 0...10 V DC
- Opcja inwersji sygnału wyjściowego (0...10 V DC → 10...0 V DC)
- 2 wielofunkcyjne wejścia dla styku czytnika kart magnetycznych, wyniesionego czujnika temperatury, itp.
- Wejście 0...10 V DC dla czujnika wyniesionego lub sygnału zwrotnego położenia przepustnicy powietrza
- Tryby pracy: Komfort, Ekonomiczny i Ochrona
- Regulacja zależna od temperatury powietrza w pomieszczeniu lub powietrza powrotnego
- Optymalizacja pracy wentylatora nawiewnego: wejście 0...10 V DC dla sygnału zwrotnego położenia przepustnicy
- Automatyczne lub ręczne przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
- Ograniczenie minimalnego i maksymalnego sygnału przepływu powietrza
- Ustawiane parametry uruchomieniowe i regulacyjne

* Produkt wycofany, niedostępny

- **Uruchomienie za pomocą oprogramowania Synco ACS790, ETS lub lokalnego interfejsu użytkownika regulatora**
- **Integracja z systemem Synco**
- **Integracja z systemem Desigo, z wykorzystaniem adresowania grupowego (ETS) lub adresowania indywidualnego**
- **Integracja z systemami firm trzecich, z wykorzystaniem adresowania grupowego (ETS)**
- **Regulacja jakości powietrza w pomieszczeniu (IAQ) z wyniesionym czujnikiem CO₂ (0...10 V DC lub KNX w trybie LTE i S) (RDG405KN)**
- **Napięcie zasilające 24 V AC**
- **Współpraca z czujnikami KNX CO₂/temperatury (tryb LTE i S)**

Zastosowanie

Pomieszczeniowe regulatory temperatury RDG40..KN są przeznaczone do następujących typów systemów:

Systemy VAV (sygnał sterujący ON/OFF, modulowany lub KNX w trybie LTE):

- systemy jedнопrzewodowe
- systemy jedнопrzewodowe z nagrzewnicą elektryczną
- systemy jedнопrzewodowe z grzejnikiem / ogrzewaniem podłogowym
- systemy jedнопrzewodowe z ogrzewaniem / chłodzeniem

Pomieszczeniowe regulatory temperatury są dostarczane z ustalonym zestawem aplikacji. Odpowiednia aplikacja jest wybierana i uaktywniana w trakcie uruchamiania. Wykorzystuje się w tym celu następujące narzędzia:

- Oprogramowanie Synco ACS
- Oprogramowanie ETS
- Wbudowane przełączniki DIP oraz interfejs użytkownika regulatora

Funkcje

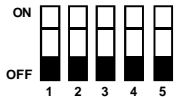
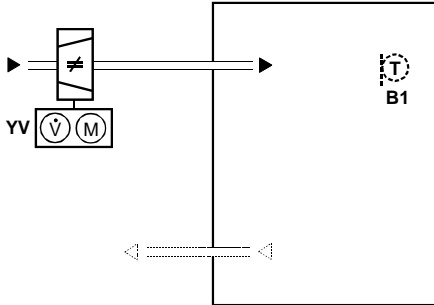

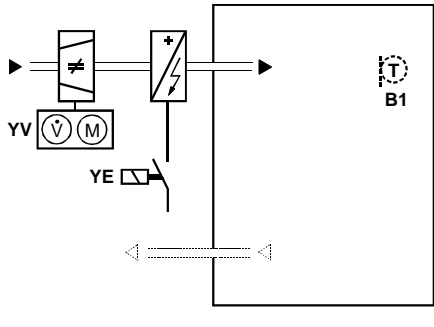
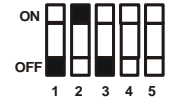
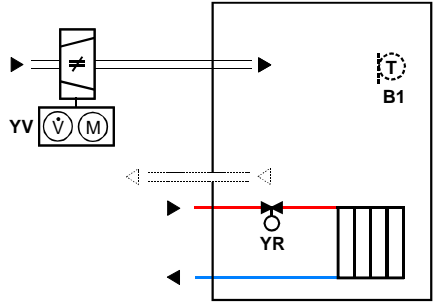
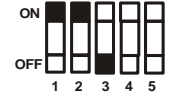
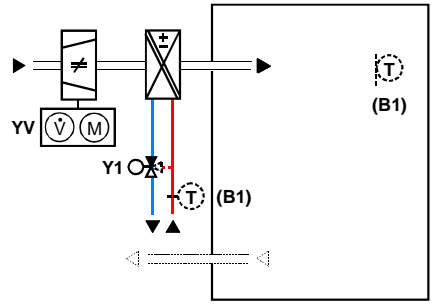

- Regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykorzystaniem wbudowanego czujnika lub wyniesionego czujnika temperatury w pomieszczeniu / powietrza powrotnego
- Regulacja jakości powietrza w pomieszczeniu (IAQ) z wykorzystaniem wyniesionego czujnika CO₂ (0...10 V DC lub KNX w trybie LTE i S) (RDG405KN)
- Przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania i chłodzenia (automatyczne z wykorzystaniem czujnika lokalnego lub z magistrali, bądź ręczne)
- Wybór aplikacji za pomocą przełączników DIP lub z wykorzystaniem oprogramowania do uruchamiania (ACS790, ETS)
- Odczyt parametrów przez oprogramowanie do uruchamiania (ACS790, ETS)
- Wybór trybu pracy za pomocą przycisku trybu pracy regulatora
- Czasowe przedłużenie trwania trybu pracy Komfort
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
- Ograniczenie minimalnego i maksymalnego sygnału przepływu powietrza (wybierane w ETS)
- Wyniesiony czujnik CO₂, 0...10 V DC; 0...2000 ppm (RDG405KN)
- Wyniesiony czujnik CO₂, KNX; 0...5000 ppm (RDG405KN)
- Blokada klawiatury (automatyczna lub ręczna)

- 2 wielofunkcyjne wejścia, które można skonfigurować do:
 - styku przełączającego tryb pracy (styk czytnika kart magnetycznych, kontaktron okienny, itp.) (RDG400KN)
 - kontaktronu okiennego włączającego tryb pracy Ochrona (RDG405KN)
 - detektora obecności włączającego tryb pracy Komfort (RDG405KN)
 - czujnika do automatycznego przełączenia trybu pracy ogrzewanie/chłodzenie
 - czujnika wyniesionego lub czujnika temperatury powietrza powrotnego
 - czujnika punktu rosy
 - sygnału pozwolenia na załączenie nagrzewnicy elektrycznej
 - sygnałów błędów
 - wejścia monitorującego czujnik temperatury lub status przełącznika
- 1 wejście 0...10 V DC dla czujnika wyniesionego lub sygnału zwrotnego położenia przepustnicy powietrza
- Optymalizacji regulacji ciśnienia poprzez
 - sygnał zwrotny położenia przepustnicy powietrza i aktualnego przepływu z magistrali KNX
 - lub sygnał zwrotny położenia przepustnicy z wejścia 0...10 V DC
- Ograniczenie temperatury dla ogrzewania podłogowego
- Przeładowanie ustawień fabrycznych parametrów uruchomieniowych i regulacyjnych
- Magistrala KNX (zaciski CE+ i CE-) do komunikacji z kompatybilnymi urządzeniami Synco lub KNX
- Wyświetlanie wartości temperatury zewnętrznej lub czasu z magistrali KNX
- Wyświetlanie aktualnej temperatury w pomieszczeniu lub wartości zadanej w °C i/lub °F
- Wyświetlanie wartości z wyniesionego czujnika CO₂ w ppm lub symbolami (+++; ++-; +--) (RDG405KN)
- Program czasowy i centralne ustawianie wartości zadane przez magistralę KNX
- Regulator RMB7../RMU7.. (przesyłanie sygnałów przez magistralę KNX) wykorzystuje:
 - sygnał zapotrzebowania powietrza regulatora do optymalizacji temperatury powietrza nawiewanego
 - sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie do optymalizacji wykorzystania energii
 - sygnał zwrotny położenia przepustnicy (0...10 V DC lub KNX) do optymalizacji prędkości wentylatora nawiewnego

Aplikacje

Regulator obsługuje następujące aplikacje, które można skonfigurować za pomocą przełączników DIP umieszczonych z tyłu urządzenia lub też z wykorzystaniem oprogramowania do uruchamiania.

Aby skonfigurować aplikację za pomocą oprogramowania do uruchamiania, przełączniki DIP 1...5 muszą być ustawione w położeniu OFF (zdalna konfiguracja, ustawienie fabryczne).

Aplikacja	Przełączniki DIP
Zdalna konfiguracja za pomocą oprogramowania do uruchamiania (ustawienie fabryczne) <ul style="list-style-type: none"> • Synco ACS • ETS3 	
System jedнопrzewodowy <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie 0...10 V DC siłownika przepustnicy (P47 = 0) • sterowanie 3-stawne siłownika przepustnicy (P47 = 1) • kompaktowy regulator VAV z komunikacją KNX w trybie LTE 	
System jedнопrzewodowy z nagrzewnicą elektryczną <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie 0...10 V DC siłownika przepustnicy i 2-stawne (ON/OFF), PWM lub 3-stawne nagrzewnicy elektrycznej (P47 = 0) • sterowanie 3-stawne siłownika przepustnicy i 0...10 V DC nagrzewnicy elektrycznej (P47 = 1) • kompaktowy regulator VAV z komunikacją KNX w trybie LTE i nagrzewnicą elektryczną 	
System jedнопrzewodowy z grzejnikiem / ogrzewaniem podłogowym <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie 0...10 V DC siłownika przepustnicy i 2-stawne (ON/OFF), PWM lub 3-stawne grzejnika (P47 = 0) • sterowanie 3-stawne siłownika przepustnicy i 0...10 V DC grzejnika (P47 = 1) • kompaktowy regulator VAV z komunikacją KNX w trybie LTE i grzejnikiem 	
System jedнопrzewodowy z nagrzewnicą i chłodnicą <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie 0...10 V DC siłownika przepustnicy i 2-stawne (ON/OFF), PWM lub 3-stawne grzanie i chłodzenie (P47 = 0) • sterowanie 3-stawne siłownika przepustnicy i 0...10 V DC grzanie i chłodzenie (P47 = 1) • kompaktowy regulator VAV z komunikacją KNX w trybie LTE z chłodnicą/nagrzewnicą 	

- Uwaga
- Parametr P47 służy do zmiany sterowania siłownika przepustnicy powietrza z 0...10 V DC (ustawienie fabryczne) na 3-stawne.
 - Parametr P46 służy do zmiany sterowania siłownika zaworu z ON/OFF (ustawienie fabryczne) na PWM.
 - Przełącznik DIP nr 4 służy do zmiany wyjścia Y10 z 0...10 V DC na 10...0 V DC.
 - Przełącznik DIP nr 5 służy do zmiany sterowania siłownika zaworu z ON/OFF na 3-stawne.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Parametry							
	Napięcie zasilające	Liczba wyjść sterujących				Sterowanie VAV przez KNX tryb LTE	IAQ (jakość powietrza)	Podświetlany LCD
ON/OFF		PWM	3-stawne	0...10 V DC				
RDG400KN*	24 V AC	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1	✓	---	✓
RDG405KN	24 V AC	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1	✓	✓	✓

¹⁾ Wybierane: ON/OFF, PWM lub 3-stawne (wyjścia triakowe)

* Produkt wycofany, niedostępny










Zamawianie

Oznaczenie typu	Nr magazynowy	Opis
RDG400KN*	S55770-T165*	Regulator pomieszczeniowy
RDG405KN	S55770-T346	Regulator pomieszczeniowy

* Produkt wycofany, niedostępny

Siłowniki zaworów należy zamawiać oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

	Rodzaj urządzenia		Oznaczenie typu	Karta katalogowa
Czujniki	Kablowy czujnik temperatury		QAH11.1	1840
	Pomieszczeniowy czujnik temperatury		QAA32	1747
	Sygnalizator kondensacji		QXA21..	A6V10741072
	Podtynkowy czujnik pomieszczeniowy KNX (moduł bazowy i frontowy)		AQR2576N.. AQR2532NNW AQR2530NNW AQR2532NNW AQR2535NNWQ	1411
	Natynkowy czujnik pomieszczeniowy KNX		QMX3.P30 QMX3.P70	1602
Siłowniki zaworów 0...10 V DC	Siłownik elektryczny, 0...10 V DC (do zaworów grzejnikowych i zaworów Kombi VPI46)		SSA61..	4893
	Siłownik elektryczny, 0...10 V DC (do zaworów przelotowych i trójdrogowych / V..P45)		SSC61..	4895
	Siłownik elektryczny, 0...10 V DC (do małych zaworów o skoku 2,5 mm V..P47)		SSP61..	4864
	Siłownik elektryczny, 0...10 V DC (do małych zaworów o skoku 5,5 mm V..P45)		SSB61..	4891

Siłowniki przepustnic
0...10 V DC i 3-stawne,
regulatory kompaktowe
VAV

Rodzaj urządzenia		Oznaczenie typu	Karta katalogowa	
Siłownik elektryczny, 0...10 V DC (do zaworów o skoku 5,5 mm)		SAS61..	4581	
Siłownik termiczny, 0...10 V DC (do zaworów strefowych i grzejnikowych)		STP63	4884	
Siłownik przepustnicy 0..10 V DC, siłownik przepustniczy 3-stawny		GQD161.. GQD131..	4605	
		GDB161.. GDB131..	4634	
		GLB161.. GLB131..		
		GMA161.. GMA131..	4614	
		GEB161.. GEB131..	4621	
		GCA161.. GCA131..	4613	
		GBB161.. GBB131..	4626	
		GIB161.. GIB131..		
	Kompaktowe regulatory VAV		GDB181.1E/3	3544
			GLB181.1E/3	
Kompaktowe regulatory VAV z komunikacją KNX w trybie LTE		GDB181.1E/KN	3547	
		GLB181.1E/KN		
Siłowniki zaworów ON/OFF 24 V AC	Zawór z siłownikiem elektromechanicznym ON/OFF (nieдоступny w Europie)		MVI../MXI..	4867
	Siłownik elektromechaniczny ON/OFF		SFA71..	4863
Siłowniki zaworów ON/OFF / PWM 24 V AC *)	Siłownik termiczny (do zaworów grzejnikowych)		STA73..	4884
	Siłownik termiczny (do zaworów strefowych o skoku 2,5 mm)		STP73..	4884
Siłowniki zaworów 3-stawne 24 V AC	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów grzejnikowych i zaworów Kombi VPI46)		SSA81..	4893
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do małych zaworów o skoku 2,5 mm)		SSP81..	4864
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do małych zaworów o skoku 5,5 mm)		SSB81..	4891
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów o skoku 5,5 mm)		SAS81..	4581

*) W przypadku regulacji PWM nie ma możliwości zapewnienia idealnie równoległej pracy więcej niż jednego siłownika termicznego. Jeśli kilka siłowników ma być sterowanych z tego samego regulatora, to zaleca się siłowniki elektromechaniczne ze sterowaniem 2-stawnym (ON/OFF) lub 3-stawnym.

Wskazówka

Szczegółowe informacje dotyczące pracy równoległej i maksymalnej liczby stosowanych siłowników podane są w kartach katalogowych poszczególnych typów siłowników oraz poniższym zestawieniu.

Maksymalna liczba siłowników podłączonych równoległe do RDG400KN i RDG405KN:

- 6 siłowników S..81 (3-stawnych)
- 4 siłowniki ST..73 (ON/OFF)
- 4 siłowniki SFA.., MVI../MXI.. (ON/OFF)
- 10 siłowników do przepustnic G..16.. (0...10 VDC)
- 6 siłowników do przepustnic G..13.. (3-stawnych)

Wyposażenie dodatkowe

Opis	Oznaczenie typu / nr magazynowy	Karta katalogowa
Zasilacz KNX 160 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB02	--
Zasilacz KNX 320 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB12	--
Zasilacz KNX 640 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB22	--

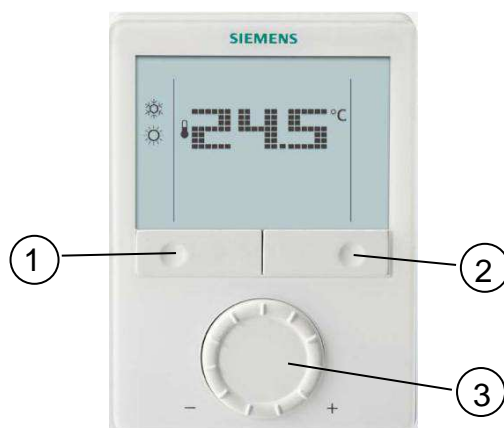
Budowa

Pomieszczeniowy regulator temperatury składa się z dwóch części:

- Obudowy wykonanej z tworzywa sztucznego, w której znajdują się układy elektroniczne, elementy obsługowe i wbudowany czujnik temperatury
- Podstawy montażowej z zaciskami śrubowymi

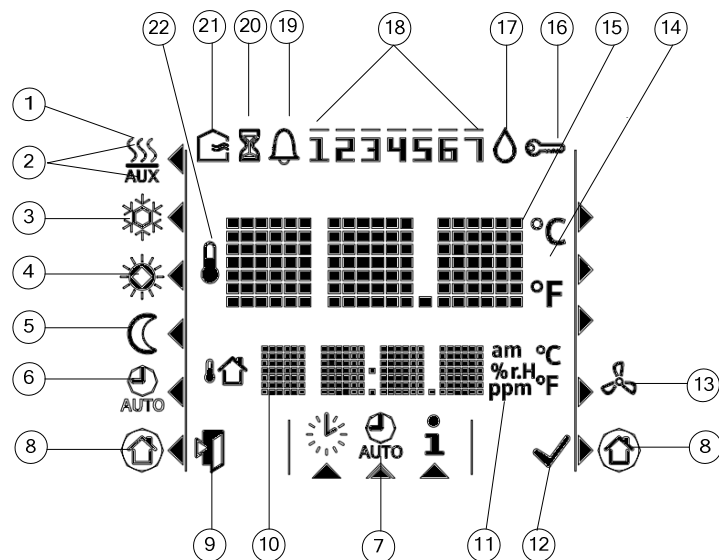
Obudowa montowana jest na podstawie montażowej i mocowana za pomocą dwóch wkrętów.

Elementy obsługowe i nastawcze



1. Przycisk wyboru trybu pracy / Esc
2. Tryb ochrony i OK
3. Pokrętko do ustawiania wartości zadanych i parametrów

Wyświetlacz

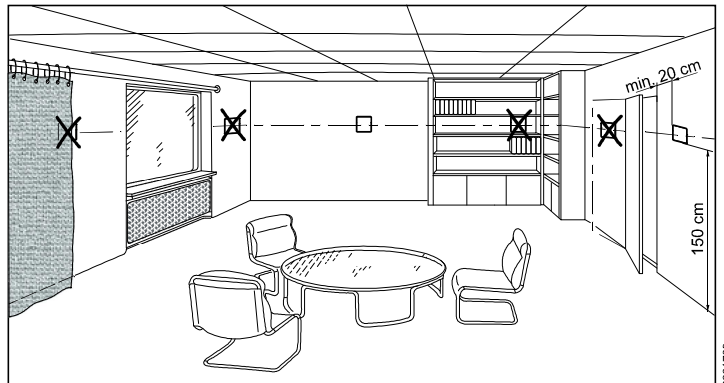


Nr	Symbol	Opis	Nr	Symbol	Opis
1		Tryb ogrzewania	13		Główny wentylator załączony (obsługiwane tylko z regulatorem nadrzędnym Synco700)
2		Tryb ogrzewania, załączona elektryczna nagrzewnica	14		Stopnie Celsjusza Stopnie Fahrenheita
3		Tryb chłodzenia	15		Cyfry wskazania temperatury i wartości zadanej
4		Tryb pracy Komfort	16		Blokada klawiatury aktywna
5		Tryb pracy Ekonomiczny	17		Kondensacja pary wodnej (aktywny czujnik punktu rosy)
6		Tryb pracy Automatyczny program czasowy (przez magistralę KNX)	18		Dzień tygodnia 1...7 z magistrali KNX 1 = poniedziałek / 7 = niedziela
7	AUTO				
8		Tryb pracy Ochrona	19		Błąd
9		Wyjście (Esc)	20		Praca tymczasowa; symbol jest widoczny, kiedy tryb pracy jest czasowo wydłużony (wydłużona obecność lub nieobecność)
10		Dodatkowe informacje użytkownika, takie jak temperatura zewnętrzna lub godzina z magistrali KNX; wybierane za pomocą parametrów.	21		Świeże powietrze (RDG405KN)
11	am/pm ppm	am i pm: czas w formacie 24-godzinowym lub 12-godzinowym am/pm (przedpołudnie/popółudnie) ppm: wartość z czujnika wyniesionego CO ₂ (RDG405KN)	22		Sygnalizuje wyświetlanie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu
12		Potwierdzenie parametrów			

Wskazówki do projektowania

Informacje dotyczące projektowania magistrali KNX (topologia, powielacze, itp.) oraz dotyczące doboru przewodów połączeniowych do zasilania i urządzeń peryferyjnych – patrz „Dokumentacja odniesienia”, strona 13.

Regulatory nie mogą być montowane we wnękach, na półkach, za zasłonami, nad lub w pobliżu źródeł ciepła oraz nie mogą być wystawiane na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Wysokość montażu powinna wynosić około 1,5 m nad podłogą.



Montaż

Regulatory należy montować w czystym i suchym miejscu, w którym nie będą one narażone na bezpośredni przepływ powietrza z urządzeń grzewczych/chłodzących ani bezpośrednie działanie wody (kapanie, chlapanie czy pryskanie).

Okablowanie

Patrz instrukcja montażu M3192 (RDG400KN) lub A6V10733804 (RDG405KN) dostarczona wraz z regulatorem.



- Okablowanie, zabezpieczenie i uziemienie elektryczne regulatora należy wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami.



- Linia zasilania sieciowego musi być wyposażona w zewnętrzny bezpiecznik lub wyłącznik o prądzie nominalnym nie większym niż 10 A.



- Należy odseparować przewody wejść X1-M, U1-G0 i D1-GND od napięcia 230 V, jeśli puszka połączeniowa przenosi napięcie sieciowe 230 V AC.

- Wejścia X1-M lub D1-GND: kilka przełączników (np. przełącznik zima/lato) może być połączonych równolegle. Należy uwzględnić całkowity maksymalny prąd czułości styków przełączających.



- Należy odseparować przewody magistrali komunikacyjnej KNX CE+/CE- od napięcia 230 V, jeśli puszka połączeniowa przenosi napięcie sieciowe 230 V AC.



- Przed zdemontowaniem regulatora z podstawy montażowej należy odłączyć zasilanie.

- Jeśli zasilacz magistrali KNX podłączony jest do linii z regulatorami pomieszczeniowymi i regulatorem Synco, to wewnętrzny zasilacz magistrali KNX regulatora Synco musi być wyłączony.

Wskazówki do uruchomienia

Aplikacje

Pomieszczeniowe regulatory temperatury dostarczane są z zestawem gotowych aplikacji.

Podczas uruchamiania należy wybrać i uaktywnić odpowiednią aplikację wykorzystując jedno z następujących narzędzi:

- Lokalne przełączniki DIP oraz interfejs użytkownika regulatora
- Synco ACS
wersja 5.11 lub wyższa (dla RDG400KN)
wersja 10.03 lub wyższa (dla RDG405KN)
- ETS

Jeśli aplikacja ma zostać wybrana za pomocą przełączników DIP, to przełączniki te należy ustawić przed zamontowaniem regulatora na podstawie montażowej.

Aby wybrać aplikację za pomocą programu do uruchamiania, wszystkie przełączniki DIP muszą zostać ustawione w położeniu OFF (zdalna konfiguracja).

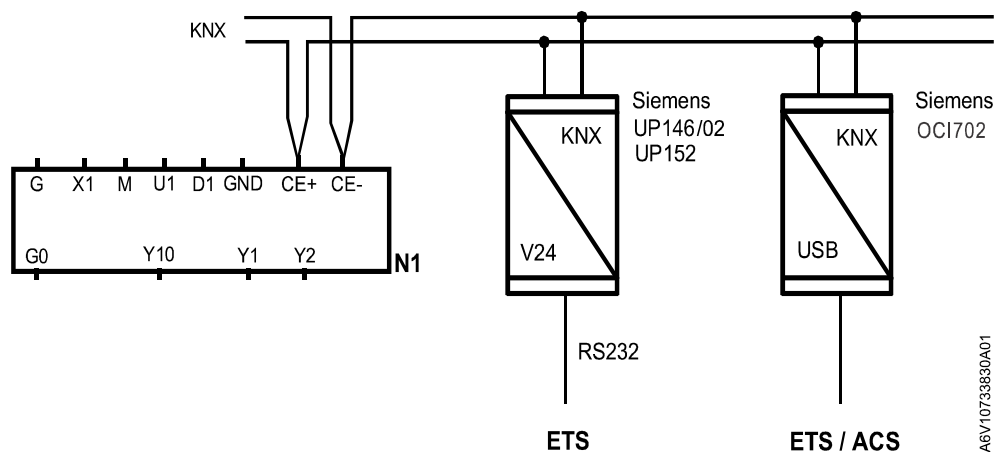
Po włączeniu zasilania, pomieszczeniowy regulator temperatury jest resetowany i wszystkie segmenty wyświetlacza LCD migają sygnalizując poprawne wykonanie resetu. Po zresetowaniu trwającym około 3 sekund, regulator jest gotowy do uruchomienia przez wykwalifikowany personel HVAC.

Jeśli wszystkie przełączniki DIP są ustawione w położeniu OFF, to na wyświetlaczu pojawia się komunikat **NO APPL** (brak aplikacji) sygnalizujący konieczność uruchomienia aplikacji za pomocą odpowiedniego narzędzia.

Uwaga Za każdym razem, kiedy aplikacja jest zmieniana, regulator ponownie ładuje nastawy fabryczne wszystkich parametrów regulacyjnych, za wyjątkiem adresów urządzenia KNX i strefy!

Podłączenie narzędzia do uruchamiania

Do uruchomienia regulatora, należy w dowolnym miejscu podłączyć do przewodu magistrali KNX komputer z oprogramowaniem Synco ACS lub narzędziem ETS:



Oprogramowanie ACS i ETS wymaga:

- Interfejsu RS232-KNX (np. Siemens UP146/02, UP152)
- Interfejsu OCI702 USB-KNX

Uwaga Jeśli regulator RDG40..KN podłączony jest do komputera z oprogramowaniem do uruchamiania (ACS lub ETS) poprzez interfejs KNX, to wymagany jest zewnętrzny zasilacz magistrali KNX.

Parametry regulacji

Parametry regulacji urządzenia można zmienić, aby zapewnić optymalną pracę całego systemu (patrz opis techniczny P3192).

Parametry można ustawiać za pomocą:

- Lokalnego interfejsu użytkownika regulatora
- Synco ACS
- ETS

Sekwencja regulacji

- Sekwencję regulacji można ustawić za pomocą parametru P01, zależnie od aplikacji. Nastawą fabryczną jest „Tylko chłodzenie”.

Kalibracja czujnika	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli temperatura wyświetlana na wyświetlaczu regulatora nie odpowiada rzeczywistej temperaturze, to należy dokonać kalibracji czujnika (po upływie przynajmniej 1 godziny pracy). Dokonuje się tego za pomocą parametru P05.
Wartość zadana i ograniczenie zakresu wartości zadanej	<ul style="list-style-type: none"> • Zalecamy sprawdzenie wartości zadanych i ich zakresów (parametry P08...P12) oraz ewentualnie ich zmianę, aby zapewnić maksymalny komfort i oszczędności energii.
Tryb programowania	<p>Tryb programowania pomaga zidentyfikować regulator w sieci KNX podczas uruchomienia.</p> <p>W celu uaktywnienia trybu programowania, należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przez 6 sekund lewy i prawy przycisk. Włączony tryb programowania jest sygnalizowany na wyświetlaczu za pomocą komunikatu PROG.</p> <p>Tryb programowania pozostaje aktywny do chwili zidentyfikowania regulatora.</p>
Przypisanie adresu urządzenia KNX	<p>Adres urządzenia (parametr P81) można przypisać przez interfejs użytkownika, ACS lub ETS.</p> <p>Aby dezaktywować komunikację, adres urządzenia należy ustawić na 255 (brak wymiany danych procesowych).</p>
Przypisanie adresu grupowego KNX	<p>Do przypisania adresów grupowych KNX obiektom komunikacyjnym RDG należy wykorzystać oprogramowanie ETS.</p>
Numer seryjny KNX	<p>Każde urządzenie posiada unikalny numer seryjny KNX wewnątrz plastikowej obudowy. Dodatkowa etykieta samoprzylepna z tym samym numerem seryjnym KNX dołączona jest do opakowaniu urządzenia. Nalepka ta jest przeznaczona dla instalatorów do celów dokumentacyjnych.</p>

Utylizacja




Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów i regulacji obowiązujących w tym zakresie.

Dane techniczne

Zasilanie	Napięcie zasilające	SELV 24 V AC $\pm 20\%$
	Częstotliwość	50/60 Hz
	Pobór mocy	maks. 2 VA / 1 W
	Brak wewnętrznego bezpiecznika!	
W każdym przypadku wymagane jest zewnętrzne zabezpieczenie wyłącznikiem prądowym maks. C 10 A		
Wyjścia	Wyjście sterujące Y10-G0	0...10 V DC
	Rozdzielczość	39 mV
	Prąd	maks. ± 1 mA
	Wyjście sterujące Y1, Y2-G	24 V AC
	Obciążalność prądowa	maks. 1 A
	Ograniczenie mocy	3 A szybki mikrobezpiecznik (niewymienny)

Wejścia	Wejścia wielofunkcyjne	
	X1-M	
	Wejście czujnika temperatury	
	Typ	QAH11.1 (NTC)
	Zakres pomiarowy	0...49 °C (32...120 °F)
	Długość przewodu	maks. 80m
	Wejście cyfrowe	
	Sposób działania	wybierany (NO/NZ)
	Czułość styku	0...5 V DC, maks. 5 mA
	Podłączenie kilku termostatów do jednego przełącznika	maks. 20 termostatów na jeden przełącznik. Nie mieszać z D1!
U1-G0		
Wejście dla sygnału zwrotnego położenia przepustnicy	0...10 V DC, maks. 0,3 mA	
0% (całkowicie zamknięta)	0...100%	
100% (całkowicie otwarta)		
Wejście dla czujnika wyniesionego CO ₂ (RDG405KN)	0...10 V DC, maks. 0,3 mA 0...2000 ppm	
D1-GND		
Sposób działania	wybierany (NO/NZ)	
Sygnal i obciążalność	SELV 6...15 V DC, 3...6 mA	
Podłączenie kilku termostatów do jednego przełącznika	maks. 20 termostatów na jeden przełącznik. Nie mieszać z X1!	
Funkcje wejść:		
wyniesiony czujnik temperatury, czujnik przełączający tryb pracy grzanie/chłodzenie, styk przełączający tryb pracy, styk monitora punktu rosy, styk pozwolenia na załączenia nagrzewnicy elektrycznej, styk sygnalizacji błędu, wejście monitorujące	wybierane X1: P38 D1: P42	
Magistrala KNX	Typ interfejsu	KNX, TP1-64 (separowany galwanicznie)
	Prąd magistrali	20 mA
	Topologia magistrali: patrz dokumentacja KNX (dokumentacja odniesienia, poniżej)	
Dane robocze	Histereza przełączania, ustawiana	
	Tryb ogrzewania (P30)	2 K (0,5...6 K)
	Tryb chłodzenia (P31)	1 K (0,5...6 K)
	Nastawa wartości zadanej i zakres nastawy	
	Tryb Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)
	Tryb Ekonomiczny (P11...P12)	15/30 °C (OFF, 5...40 °C)
	Tryb Ochrona (P65...P66)	8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Wejścia wielofunkcyjne X1 / D1	
	Wejście X1 - wartość domyślna (P38)	1 (wyniesiony czujnik temperatury, powietrze w pomieszczeniu lub powrotne)
	Wejście D1 - wartość domyślna (P42)	3 (przełączenie trybu pracy)
Wbudowany czujnik temperatury		
Zakres pomiarowy	0...49 °C (32...120 °F)	
Dokładność przy 25°C (po kalibracji przez P05)	< ± 0,5 K	
Zakres kalibracji temperatury	± 3,0 K	
Nastawy i rozdzielczość wyświetlania		
Wartości zadane	0,5 °C (1 °F)	
Wyświetlana rzeczywista wartość temperatury	0,5 °C (1 °F)	

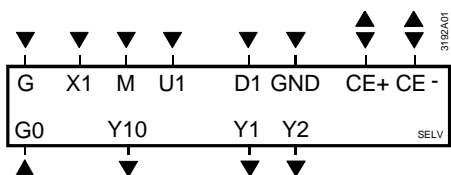
Warunki środowiskowe	Praca	IEC 60721-3-3	
	Warunki klimatyczne	klasa 3K5	
	Temperatura	0...50 °C (32...122 °F)	
	Wilgotność	<95% r.h.	
	Transport	IEC 60721-3-2	
	Warunki klimatyczne	klasa 2K3	
	Temperatura	-25...60 °C (-77...140 °F)	
	Wilgotność	<95% r.h.	
	Warunki mechaniczne	klasa 2M2	
	Przechowywanie	IEC 60721-3-1	
	Warunki klimatyczne	klasa 1K3	
	Temperatura	-25...60 °C (-77...140 °F)	
	Wilgotność	<95% r.h.	
	Normy i dyrektywy	Zgodność EU (CE)	CE1T3192xx *)
		Zgodność  RCM	CE1T3192en_C1
Klasa bezpieczeństwa		III wg EN 60730-1	
Klasa zanieczyszczenia		normalna	
Stopień ochrony obudowy		IP30 wg EN 60529	
Deklaracja środowiskowa produktu CE1E3181 *) lub A6V10733828 *) zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)			
Dane ogólne		Zaciski połączeniowe	dрут lub linka z końcówkami 1 x 0,4...2,5 mm ² lub 2 x 0,4...1,5 mm ²
	Uwaga: dla wejść czujnikowych X1, U1 i D1, długość kabla wynosi maks. 80 m		
	Kolor frontu obudowy	RAL 9003 - biały	
	Waga bez opakowania / z opakowaniem	0,237 kg / 0,360 kg	

*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Dokumentacja odniesienia *)	Handbook for Home and Building Control – Basic Principles (www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/)
Synco	CE1P3127 Communication via the KNX bus for Synco 700, 900, and RXB/RXL Opis techniczny
DESIGO	CM1Y9775 Integracja DESIGO RXB – tryb S CM1Y9776 Integracja DESIGO RXB / RXL – adresowanie indywidualne CM1Y9777 Integracja urządzeń firm trzecich CM1Y9778 Integracja Synco CM1Y9779 Praca z ETS

*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Zaciski połączeniowe

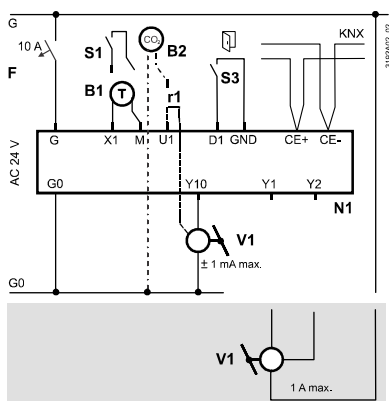


G, G0	Napięcie zasilające 24 V AC
Y10-G0	Wyjście sterujące do siłownika 0...10 V DC
Y1-G, Y2-G	Wyjścia sterujące do siłowników 2-stawnych, PWM lub 3-stawnych
X1-M	Wejście wielofunkcyjne czujnika temperatury (np. QAH11.1) lub przełącznik bezpotencjałowy. Nastawa fabryczna: wyniesiony czujnik temperatury (funkcję można wybrać za pomocą parametru P38)
M	Masa pomiarowa dla czujników i przełączników
U1-G0	Wejście 0...10 V DC dla sygnału zwrotnego położenia przepustnicy Wejście 0...10 V DC dla czujnika CO ₂ (0...2000 ppm) (RDG405KN) (Uwaga: G0 jest masą pomiarową dla U1!)
D1-GND	Wejście wielofunkcyjne dla przełącznika bezpotencjałowego. Nastawa fabryczna: styk przełączania trybu pracy (funkcję można ustawić za pomocą parametru P42)
CE+	Magistrala KNX +
CE-	Magistrala KNX -

Schematy połączeń

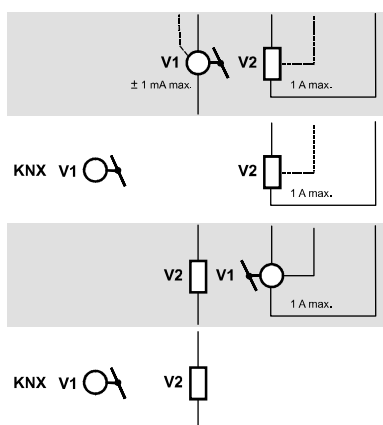
Aplikacja

System jedno-przewodowy



KNX V1

System jedno-przewodowy z nagrzewnicą elektryczną, grzejnikiem lub zaworem ogrzewania / chłodzenia



KNX V1

- N1 Pomieszczeniowy regulator temperatury RDG400KN*, RDG405KN
- V1 Siłownik przepustnicy lub kompaktowy regulator VAV: sterowanie 0...10 V DC lub 3-stawne, regulator kompaktowy VAV KNX
- V2 Nagrzewnica elektryczna, grzejnik lub zawór ogrzewania/chłodzenia: sterowanie 0...10 V DC, 2-stawne, PWM lub 3-stawne
- S1 Przełącznik (styk czytnika kart magnetycznych, kontaktron okienny, itp.)
- U1 Wejście 0...10 V DC, sygnał zwrotny aktualnego położenia przepustnicy
Wejście 0...10 V DC dla czujnika CO₂ (0...2000 ppm) (RDG405KN)
- S3 Przełącznik na wejściu SELV (czytnik kart magnetycznych, kontaktron okienny)
- B1 Czujnik temperatury (temperatura powietrza powrotnego, temperatura w pomieszczeniu, czujnik przełączający, itd.)
- B2 Czujnik CO₂ (0...2000 ppm) (RDG405KN)
- CE+ Magistrala KNX +
- CE- Magistrala KNX -

* Produkt wycofany, niedostępny

Wymiary

Wymiary w mm

