



RDG405KN

## RDG405KN

- Komunikácia po KNX zbernici (S-Mód a LTE-Mód)
- Podsvietenie displeja
- PI/P regulačný algoritmus
- Výstup pre VAV jednotku / VZT pohon: DC 0...10 V / 3-bod / KNX LTE-Mód
- Výstup pre vykurovací/chladiaci register: Zap / Vyp, PWM alebo 3-bod (triak) / DC 0...10 V
- Možnosť inverzie výstupného signálu (DC 0...10 V → DC 10...0 V)
- 2 multifunkčné vstupy pre čítačku vstupných kariet, oddelený snímač teploty, okenný kontakt, atď.
- 1 vstup DC 0...10 V pre oddelený snímač alebo spätnoväzobný potenciometer polohy klapky
- Druhy prevádzky: Komfort, Útlm a Ochranný režim
- Regulácia podľa priestorovej teploty alebo teploty odťahového vzduchu
- Optimalizovaná prevádzka ventilátora prírodného vzduchu: Vstup DC 0...10 V pre spätnú väzbu polohy VZT klapky
- Automatické alebo ručné prepínanie vykurovania / chladenia
- Obmedzenie maximálnej alebo minimálnej nastaviteľnej žiadanej teploty
- Minimálna a maximálna limitácia signálu prietoku vzduchu
- Nastaviteľné konfiguračné a regulačné parametre
- Uvedenie do prevádzky konfiguračným sw ACS790, ETS alebo ovládacími prvkami
- Integrácia do systému Synco, integrácia do systému DESIGO pomocou skupinových adries (ETS) alebo individuálnych adries
- Integrácia do cudzích systémov pomocou skupinových adries (ETS)

- **Regulácia kvality vzduchu (IAQ) s oddeleným snímačom CO<sub>2</sub> (DC 0...10 V alebo KNX LTE-Mód a S-Mód)**
- **Napájacie napätie AC 24 V**
- **Spolupráca s KNX snímačmi CO<sub>2</sub> / teploty (LTE/ S-Mód)**

## Použitie

---

Priestorový regulátor RDG405KN je určený na použitie v nasledujúcich systémoch:

VAV systémy s Zap/Vyp alebo spojitými riadiacimi výstupmi alebo KNX LTE-Módom:

- Jednokanálový systém
- Jednokanálový systém s elektrickým ohrevom
- Jednokanálový systém a radiátor / podlahové vykurovanie
- Jednokanálový systém s vykurovacím / chladiacim registrom

Priestorový regulátor sa dodáva s pevne danou sadou aplikácií.

Požadovaná aplikácia sa vyberá a aktivuje počas uvedenia do prevádzky jedným z nasledujúcich nástrojov:

- Servisný softvér ACS
- ETS
- DIP prepínače a ovládacie prvky regulátora

## Funkcie

---

- Riadenie priestorovej teploty pomocou vstavaného alebo oddeleného teplotného snímača alebo snímača teploty odťahového vzduchu
- Regulácia kvality vnútorného vzduchu s externým snímačom CO<sub>2</sub> (DC 0...10 V, KNX LTE-Mód alebo S-Mód)
- Prepínanie medzi režimom vykurovania a chladenia (automaticky podľa teplotného snímača, príkazom po zbernici alebo ručne).
- Výber aplikácie DIP prepínačom alebo nástrojom na uvedenie do prevádzky (ACS790, ETS).
- Nastavenie parametrov nástrojom na uvedenie do prevádzky (ACS, ETS)
- Výber prevádzkového režimu pomocou tlačidla na regulátore
- Dočasný režim Komfort
- Obmedzenie maximálnej alebo minimálnej nastaviteľnej žiadanej teploty
- Limitácia minimálneho a maximálneho prietoku vzduchu (voliteľné pomocou ETS)
- Externý snímač CO<sub>2</sub>, DC 0...10 V; 0...2000 ppm
- Externý snímač CO<sub>2</sub>, KNX; 0...5000 ppm
- Zamykanie ovládacích prvkov (automatické alebo ručné)
- 2 multifunkčné vstupy, nastaviteľné pre:
  - Okenný kontakt prepne regulátor do Ochranného režimu
  - Detektor prítomnosti prepne regulátor do Komfortného režimu
  - Snímač na automatické prepínanie vykurovania / chladenia
  - Oddelený priestorový teplotný snímač alebo snímač teploty odťahového vzduchu
  - Snímač kondenzácie
  - Povoľenie chodu elektrického ohrevu (tarif)
  - Poruchy
  - Monitorovací vstup pre teplotný snímač alebo stav spínača
- 1 vstup DC 0...10 V pre oddelený snímač alebo spätnoväzbový potenciometer polohy klapky
- Optimalizácia regulácie tlaku použitím...
  - spätnej väzby polohy klapky a aktuálneho prietoku vzduchu po zbernici KNX,
  - alebo spätnej väzby polohy klapky na vstupe DC 0...10 V

- Limitácia teploty pre podlahové vykurovanie
- Návrat k továrenskému nastaveniu konfiguračných a regulačných parametrov
- Rozhranie KNX (svorky CE+ a CE-) pre komunikáciu s regulátormi radu Synco alebo inými prístrojmi kompatibilnými so zbernicou KNX
- Zobrazenie vonkajšej teploty alebo aktuálneho času zasielaného po zbernici KNX
- Zobrazenie aktuálnej priestorovej alebo žiadanej teploty v °C a / alebo °F
- Zobrazenie hodnoty externého snímača CO2 v ppm alebo pomocou symbolov (+++; ++-; +--)
- Časový program a nastavenie žiadaných teplôt po dátovej zbernici KNX
- Regulátory RMB7.. / RMU7.. dostávajú po zbernici KNX z priestorového regulátora nasledujúce informácie:
  - Požiadavka na množstvo vzduchu pre optimalizáciu teploty prírodného vzduchu.
  - Signály požiadavky do zdroja tepla alebo chladu pre optimalizáciu dodávky energie,
  - Spätnú väzbu polohy klapky (DC 0...10 V alebo KNX) pre optimalizáciu prevádzky ventilátora privádzaného vzduchu

## Aplikácia

Regulátor podporuje nasledujúce aplikácie, ktoré je možné konfigurovať DIP prepínačom na zadnej strane alebo niektorým z konfiguračných nástrojov.

Ak sa aplikácia volí konfiguračným nástrojom, je potrebné, aby boli DIP prepínače 1 .. 5 nastavené na OFF (vzdialená konfigurácia, nastavenie z výroby).

| Aplikácia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DIP prepínače |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Vzdialená konfigurácia</b><br>Vzďialená konfigurácia pomocou konfiguračného nástroja (nastavenie z výroby) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servisný softvér ACS</li> <li>• ETS</li> </ul>                                                                                                                                                  |               |
| <b>Jednokanálový systém</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon VZT klapky DC 0...10 V (P47 = 0)</li> <li>• 3-bodový pohon VZT klapky (P47 = 1)</li> <li>• Kompaktný VAV regulátor s KNX LTE-Módom</li> </ul>                                                                                                                               |               |
| <b>Jednokanálový systém s elektrickým ohrevom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servopohon VZT klapky DC 0...10 V a buď ON/OFF, PWM alebo 3-bod prídavný el. ohrev (P47 = 0)</li> <li>• 3-bodový pohon VZT klapky a elektrický ohrev DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• Kompaktný regulátor VAV s KNX LTE-Módom a elektrický ohrev</li> </ul> |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Jednokanálový systém a radiátor / podlahové vykurovanie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servopohon VZT klapky DC 0...10 V a buď ON/OFF, PWM alebo 3-bod radiátor (P47 = 0)</li> <li>• 3-bodový pohon VZT klapky a radiátor DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• Kompaktný VAV regulátor s KNX LTE-Módom a radiátor</li> </ul>                                             |  |  |
| <b>Jednokanálový systém a vykurovací / chladiaci register</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon VZT klapky DC 0...10 V a On/Off, PWM alebo 3-bodové vykurovanie a chladenie (P47 = 0)</li> <li>• 3-bodový pohon VZT klapky a vykurovanie a chladenie DC 0...10 V (P47 = 1)</li> <li>• Kompaktný regulátor VAV s KNX LTE-Módom a vykurovací/chladiaci register</li> </ul> |  |  |

- Poznámka
- Parametrom P47 zmeníte výstup VZT klapky z DC 0...10 V (továrnske nastavenie) na 3-bodový
  - Parametrom P46 zmeníte výstup ventilu z ON/OFF (továrnske nastavenie) na PWM
  - DIP prepínačom 4 zmeníte výstup Y10 z DC 0...10 V na DC 10...0 V
  - DIP prepínačom 5 zmeníte výstup ventilu z On/Off na 3-bodový

## Prehľad typov

| Typové<br>označenie | Hlavné znaky         |                           |      |        |                |                                       |                                 |                          |
|---------------------|----------------------|---------------------------|------|--------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                     | Napájacie<br>napätie | Počet riadiacich výstupov |      |        |                | Regulácia<br>VAV po<br>KNX<br>LTE-Mód | Regulácia<br>kvality<br>vzduchu | Podsvietený<br>displej   |
|                     |                      | ZAP/VYP                   | PWM  | 3-bod. | DC<br>0...10 V |                                       |                                 |                          |
| RDG405KN            | AC 24 V              | 1 1)                      | 1 1) | 1 1)   | 1              | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |

1) Voliteľné: Zap/Vyp, PWM alebo 3-bod (triakové výstupy)

## Objednávanie

| Typové označenie | Objednávacie č. | Popis                 |
|------------------|-----------------|-----------------------|
| RDG405KN         | S55770-T346     | Priestorový regulátor |

Regulačné ventily a servopohony sa objednávajú samostatne.

## Kombinácia prístrojov

| Snímače                                                                                               | Prístroj                                                                          |                                                                                     | Typové označenie                                                                    | Katalógov ý list     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                       | Kábelový teplotný snímač                                                          |    | QAH11.1                                                                             | 1840                 |
|                                                                                                       | Priestorový teplotný snímač                                                       |    | QAA32                                                                               | 1747                 |
|                                                                                                       | Snímače kondenzácie                                                               |    | QXA21..                                                                             | A6V10741072          |
|                                                                                                       | Zapustené KNX priestorové snímače (Základový a zásuvný modul)                     |    | AQR2576N..<br>AQR2532NNW<br>AQR2530NNW<br>AQR2532NNW<br>AQR2535NNWQ                 | 1411                 |
|                                                                                                       | Nástenné KNX snímače                                                              |    | QMX3.P30<br>QMX3.P70                                                                | 1602                 |
| Pohony ventilov<br>DC 0...10 V                                                                        | Elektrický pohon, DC 0...10 V (pre termostatické ventily)                         |    | SSA61..                                                                             | 4893                 |
|                                                                                                       | Elektrický pohon, DC 0...10 V (pre 2- a 3-cestné ventily / V...P45)               |    | SSC61..                                                                             | 4895                 |
|                                                                                                       | Elektrický pohon, DC 0...10 V (pre malé ventily V..P47 so zdvihom 2,5 mm)         |   | SSP61..                                                                             | 4864                 |
|                                                                                                       | Elektrický pohon, DC 0...10 V (pre malé ventily V..P45 so zdvihom 5,5 mm)         |  | SSB61..                                                                             | 4891                 |
|                                                                                                       | Elektrický pohon, DC 0...10 V (pre Kombi ventily VPI46)                           |  | SSA61..                                                                             | 4893                 |
|                                                                                                       | Elektromotorický pohon, DC 0...10 V (pre ventily so zdvihom 5,5 mm)               |  | SAS61..                                                                             | 4581                 |
|                                                                                                       | Termoelektrický pohon, DC 0...10 V (pre zónové ventily alebo radiátorové ventily) |  | STP63                                                                               | 4884                 |
| Pohony VZT klapiek<br>Kompaktné VAV<br>regulátory s radiacím<br>signálom<br>DC 0...10 V<br>a 3-bodové | Pohon VZT klapky, DC 0..10 V                                                      |  | GQD161..<br>GQD131..                                                                | 4605                 |
|                                                                                                       |                                                                                   |  | GDB161..<br>GDB131..<br>GLB161..<br>GLB131..                                        | 4634                 |
|                                                                                                       | Pohon VZT klapky, 3-bodový                                                        |                                                                                     |  | GMA161..<br>GMA131.. |
|                                                                                                       |                                                                                   | GEB161..<br>GEB131..                                                                |                                                                                     | 4621                 |
|                                                                                                       |                                                                                   |  | GCA161..<br>GCA131..                                                                | 4613                 |
|                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                     | GBB161..<br>GBB131..<br>GIB161..<br>GIB131..                                        | 4626                 |
|                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                      |

|                                                  |                                                                                   |                     |      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
| Kompaktný VAV regulátor                          |  | <b>GDB181.1E/3</b>  | 3544 |
|                                                  |                                                                                   | <b>GLB181.1E/3</b>  |      |
| Kompaktné VAV regulátory<br>KNX LTE-Mód          |  | <b>GDB181.1E/KN</b> | 3547 |
|                                                  |                                                                                   | <b>GLB181.1E/KN</b> |      |
| Ventilové servopohony,<br>On/Off/PWM<br>AC 24 V* | Elektromotorické servopohony s 2-bodovým riadiacim signálom                       | <b>SFA71..</b>      | 4863 |
|                                                  | Termoelektrický pohon (pre termostatické ventily)                                 | <b>STA73..</b>      | 4884 |
| 3-bodové pohony ventilov<br>AC 24 V              | Termoelektrické pohony (pre malé ventily so zdvihom 2,5 mm)                       | <b>STP73..</b>      | 4884 |
|                                                  | Elektrický servopohon, 3-bodový (pre termostatické ventily)                       | <b>SSA81..</b>      | 4893 |
|                                                  | Elektrický servopohon, 3-bodový (pre malé ventily V..P47 so zdvihom 2,5 mm)       | <b>SSP81..</b>      | 4864 |
|                                                  | Elektrický servopohon, 3-bodový (pre malé ventily V..P45 so zdvihom 2,5 mm)       | <b>SSB81..</b>      | 4891 |
|                                                  | Elektrický servopohon, 3-bodový (pre Kombi ventily VPI46)                         | <b>SSA81..</b>      | 4893 |
|                                                  | Elektromotorické pohony, 3-bodové (pre ventily so zdvihom 5,5 mm)                 | <b>SAS81..</b>      | 4581 |

\* Riadiacim signálom PWM nie je možné zaistiť presnú paralelnú funkciu viac ako jedného termoelektrického pohonu. Ak sa ovláda niekoľko servopohonov jedným priestorovým regulátorom, malo by sa dať prednosť elektromotorickému pohonu s ON/OFF alebo 3-bodovým riadiacim signálom.

**Poznámka** O paralelnej prevádzke viac servopohonov a maximálnom počte paralelne zapojených pohonov sa informujte v katalógových listoch vybraných pohonov a v nasledujúcich odsekoch. Zvoľte vždy nižšiu hodnotu z uvedeného počtu:

Maximálny počet servopohonov paralelne pripojených k jednému výstupu RDG405KN:

- 6 pohonov S..81 (3-bod.)
- 4 pohony ST..73 (Zap/Vyp)
- 4 ks pohonov SFA..., SUA.. (ON/OFF)
- 10 servopohonov VZT klapiek G..16.. DC
- 6 servopohonov VZT klapiek G..13.. (3-bod.)

## Príslušenstvo

| Popis                              | Typové označenie /<br>objednávacie číslo | Katalógový<br>list *) |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Napájací zdroj zbernice KNX 160 mA | <b>5WG1 125-1AB02</b>                    | --                    |
| Napájací zdroj zbernice KNX 320 mA | <b>5WG1 125-1AB12</b>                    | --                    |
| Napájací zdroj zbernice KNX 640 mA | <b>5WG1 125-1AB22</b>                    | --                    |

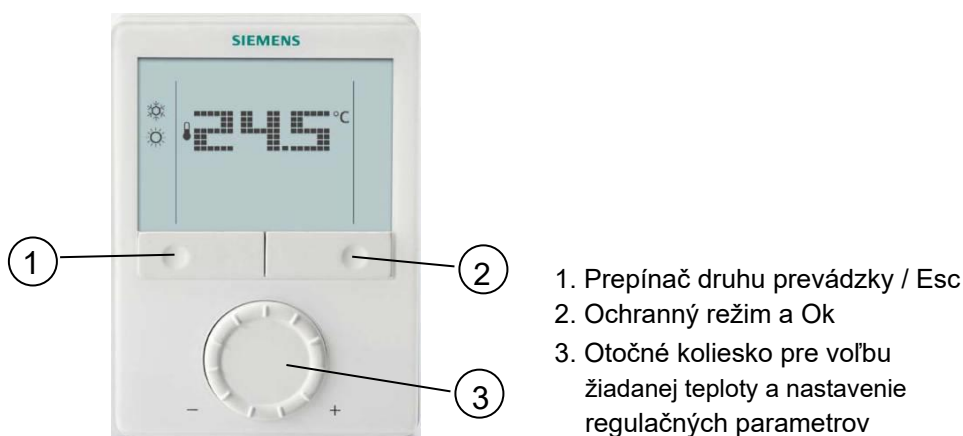
\*) Dokumentáciu je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>

## Mechanické vyhotovenie

Regulátor sa skladá z 2 častí:

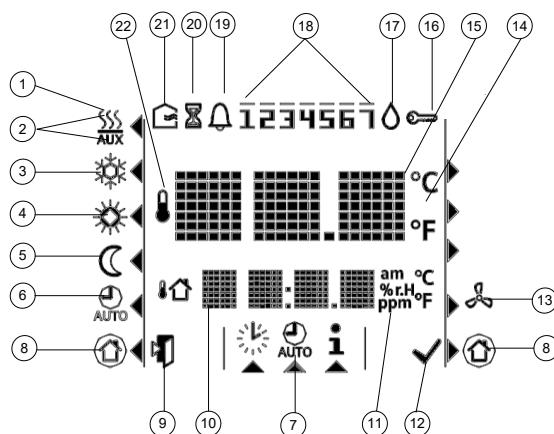
- Plastového puzdra s elektronikou, ovládacími prvkami a priestorovým teplotným snímačom teplotný snímač
  - Základovej dosky so skrutkovacou svorkovnicou
- Kryt s elektronikou sa zaklapne na základovú dosku a zaistí 2 skrutky.

### Ovládacie prvky



### Displej

RDG405KN



| # | Symbol | Popis                                                                     | #  | Symbol | Popis                                                                                                                             |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |        | Režim vykurovania                                                         | 13 |        | Ventilátor VZT technológie je aktívny (podporované iba s regulátormi Synco700)                                                    |
| 2 |        | Režim vykurovania, elektrické vykurovanie aktívne                         | 14 |        | Stupne Celzia<br>Stupne Fahrenheita                                                                                               |
| 3 |        | Režim chladenia                                                           | 15 |        | Znaky na zobrazenie aktuálnej a žiadanej teploty                                                                                  |
| 4 |        | Komfort                                                                   | 16 |        | Ovládacie prvky zamknuté                                                                                                          |
| 5 |        | Útlm                                                                      | 17 |        | Kondenzácia v miestnosti (snímač rosného bodu aktívny)                                                                            |
| 6 |        | Automatický režim, druh prevádzky podľa časového programu zo zbernice KNX | 18 |        | Deň v týždni 1...7 cez zbernicu KNX<br>1 = Pondelok / 7 = Nedeľa                                                                  |
| 7 |        |                                                                           | 19 |        | Porucha                                                                                                                           |
| 8 |        | Ochranný režim                                                            | 20 |        | Funkcia časovača (zobrazí sa, ak je prevádzkový režim dočasne aktivovaný funkciou časovo obmedzená prítomnosť alebo neprítomnosť) |
| 9 |        | Opustiť menu                                                              |    |        |                                                                                                                                   |

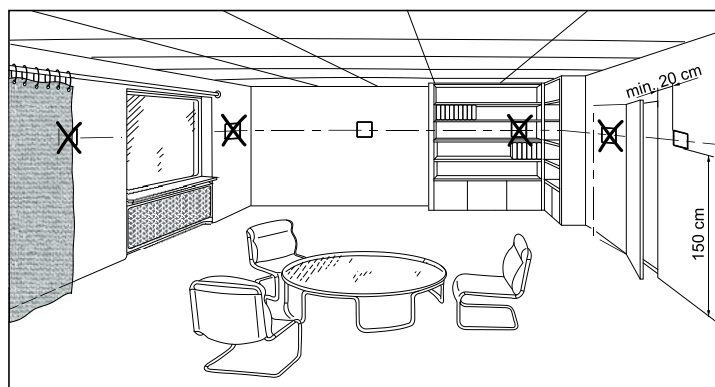
|    |                      |                                                                                                                                    |    |  |                                                       |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------------------------------------|
| 10 |                      | Ďalšie informácie pre používateľa, ako vonkajšia teplota  , alebo aktuálny čas (po zbernici KNX). Voliteľné nastavením parametrov. | 21 |  | Čerstvý vzduch                                        |
| 11 | <b>am/pm<br/>ppm</b> | am a pm: Aktuálny čas v 24-hod alebo 12-hod (am/pm) formáte<br>ppm: hodnota z externého snímača CO2                                | 22 |  | Signalizuje zobrazenie aktuálnej priestorovej teploty |
| 12 |                      | Potvrdenie parametrov                                                                                                              |    |  |                                                       |

## Poznámky k návrhu

V súvisiacej dokumentácii nájdete informácie, ako navrhovať zbernicu KNX (topológia, zbernicové spojky, atď.) a ako vybrať a dimenzovať prepojovacie káble pre napájacie napätie a pre vzájomné prepojenie prístrojov.

## Montáž a pripojenie

Neumiestňujte do výklenkov, medzi police, za závesy nad alebo do blízkosti zdrojov tepla, nemontujte na miesta s priamym slnečným žiarením. Regulátor umiestnite približne 1,5 m nad podlahou.



### Montáž



- Priestorový regulátor namontujte na čisté, suché miesto vo vnútornom prostredí, mimo kvapkajúcej alebo striekajúcej vody tak, aby nebol ovplyvnený prúdením vzduchu zo zdroja tepla alebo chladu.

### Kabeláž



Pozri návod na montáž A6V10733804, ktorý je priložený k regulátoru.

- Káble, pripojenie a istenie musia zodpovedať príslušným predpisom a normám
- Prívodný kábel napájania nesmie mať externú poistku alebo istič dimenzovaný na viac než 10 A.
- Ak sú v elektroinštalačnej krabici obsiahnuté káble s napájacím napätím AC 230 V, zvolte príslušne aj izoláciu káblov pre vstupy X1-M, U1-GND a D1-GND
- Vstupy X1-M alebo D1-GND: Rôzne spínače (napríklad prepínač leto / zima) je možné prepojiť paralelne. Je potrebné zohľadniť maximálny prúd, na ktorý je spínač dimenzovaný
- Ak sú v elektroinštalačnej krabici obsiahnuté káble s napájacím napätím AC 230 V, zvolte príslušne aj izoláciu kábla pre komunikáciu KNX pripojeného na vstupné svorky CE+ / CE-.
- Pred odobratím regulátora zo základovej dosky vypnite napájacie napätie
- Ak je linka KNX zbernice s priestorovými termostatmi a regulátormi radu Synco napájaná samostatným napájacím zdrojom, musí byť interné napájanie zbernice v regulátoroch Synco vypnuté.

### Aplikácia

Priestorové regulátory sa dodávajú s nahranou sadou aplikácií.

Pri uvádzaní do prevádzky vyberte a aktivujte požadovanú aplikáciu jedným z nasledujúcich nástrojov:

- DIP prepínače a ovládacie prvky regulátora
- Servisný softvér ACS  
verzia 10.03 alebo vyššia
- ETS

Ak chcete zvoliť aplikáciu pomocou DIP prepínačov, nastavte ich do príslušnej polohy pred nasadením regulátora do základovej dosky.

Ak sa aplikácia volí konfiguračným nástrojom, je potrebné, aby všetky DIP prepínače boli nastavené na „OFF“ (vzdialená konfigurácia).

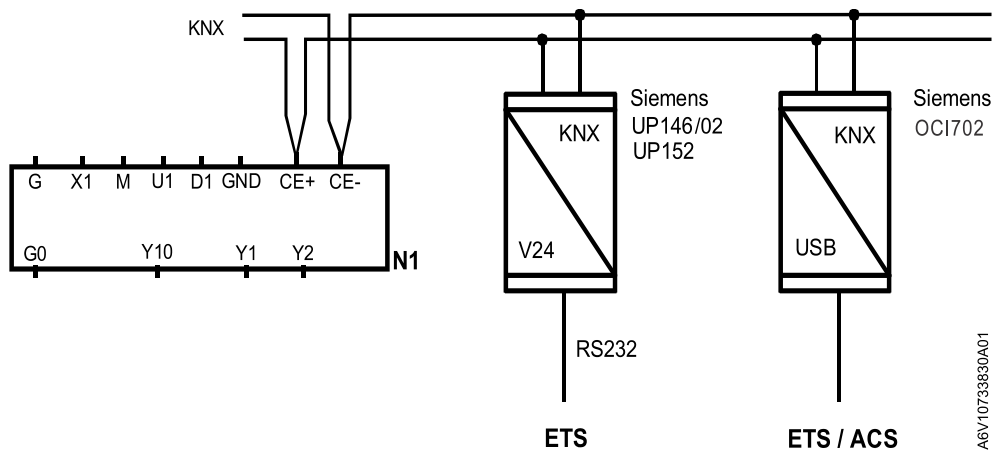
Po zapnutí napájania vykoná regulátor reset. Všetky segmenty LCD displeja sa rozblíkajú, čím sa potvrdí správne vykonanie resetu. Po resete, ktorý trvá cca 3 sekundy, je regulátor pripravený na uvedenie do prevádzky odborníkom na meranie a reguláciu.

Ak sú všetky DIP prepínače nastavené na OFF, na displeji sa zobrazí "NO APPL" ako upozornenie, že aplikáciu je potrebné zvoliť niektorým z konfiguračných nástrojov.

**Poznámka** Zakaždým, keď sa vykoná zmena aplikácie, vrátia sa všetky regulačné parametre do továrenského nastavenia s výnimkou KNX adresy prístroja a zónovej adresy.

### Pripojenie k zbernici KNX pri uvádzaní do prevádzky

Na uvedenie do prevádzky je možné sa k zbernici KNX pripojiť kdekoľvek pomocou ACS alebo ETS:



ACS a ETS vyžadujú na pripojenie k zbernici prevodník:

- Prevodník RS232 KNX (napr. Siemens UP146/02, UP152)
- Prevodník OCI700, OCI702 USB - KNX

**Poznámka** Ak je regulátor RDG..KN pripojený pomocou prevodníka priamo ku konfiguračnému nástroju (ACS alebo ETS), je potrebné použiť napájací zdroj zbernice KNX.

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regulačné parametre</b>                            | <p>Pre optimálnu funkciu celého systému je možné funkcie regulátora prispôbiť nastavením konfiguračných a regulačných parametrov (viď základná dokumentácia P3192).</p> <p>Pre nastavenie parametrov je možné použiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládacie prvky regulátora</li> <li>– Servisný softvér ACS</li> <li>– ETS</li> </ul> |
| <b>Regulačná sekvencia</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• V závislosti na vybranej aplikácii bude pravdepodobne nutné nastaviť regulačnú sekvenciu parametrom P01. Nastavenie z výroby je „Len chladenie“.</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <b>Kalibrácia snímača</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokiaľ teplota, ktorá sa zobrazuje na displeji, nesúhlasí s nameranou teplotou priestoru, vykonajte kalibráciu teplotného snímača regulátora (min. po 1 hodine prevádzky). Upravte parameter P05</li> </ul>                                                                                                    |
| <b>Obmedzenie rozsahu nastavenia žiadanej teploty</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aby sa dosiahol maximálny komfort a súčasne aj úspory nákladov za energie, odporúčame skontrolovať, prípadne zmeniť hodnoty žiadaných teplôt a rozsah nastavenia žiadaných teplôt (parametre P08...P12)</li> </ul>                                                                                             |
| <b>Programovací režim</b>                             | <p>Programovací režim je určený na identifikáciu regulátora v KNX sieti počas uvádzania do prevádzky.</p> <p>Pre aktiváciu programovacieho režimu (indikovaný na displeji nápisom „PrOg“) stlačte súčasne ľavé a pravé tlačidlo na 6 sekúnd.</p> <p>Programovací režim zostáva aktívny, dokiaľ nie je identifikácia regulátora kompletná.</p>           |
| <b>Priradenie adresy prístroja na KNX</b>             | <p>Priradte prístroju adresu (P81) pomocou ovládacích prvkov, ACS alebo ETS.</p> <p>Nastavením adresy prístroja na 255, sa komunikácia deaktivuje (žiadny prenos procesných dát).</p>                                                                                                                                                                   |
| <b>Priradenie skupinových adries KNX</b>              | <p>Pre priradenie skupinových adries ku komunikačným objektom regulátora RDG sa používa konfiguračný softvér ETS.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sériové číslo KNX</b>                              | <p>Každý prístroj s KNX rozhraním, má pridelené jedinečné sériové číslo (je uvedené na vnútornej strane plastového krytu).</p> <p>V balení regulátora je navyše priložená nálepka s rovnakým sériovým číslom KNX. Nálepka má slúžiť pre montážnu firmu na dokumentačné účely.</p>                                                                       |

## Likvidácia



V zmysle predpisov o likvidácii odpadov je regulátor klasifikovaný ako elektronický odpad a musí byť likvidovaný v súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ oddelene od zmiešaného domového odpadu.

- Likvidujte prístroj predpísaným postupom.
- Dodržujte všetky miestne aplikovateľné zákony a predpisy.

## Technické parametre

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  Napájanie | Napájacie napätie                                                                                                                                                                                       | SELV AC 24 V 20%                                              |
|                                                                                             | Menovité napätie                                                                                                                                                                                        | AC 24 V                                                       |
|                                                                                             | Kmitočet                                                                                                                                                                                                | 50/60 Hz                                                      |
|                                                                                             | Príkon                                                                                                                                                                                                  | Max. 2 VA/1 W                                                 |
|            | <b>Neobsahuje internú poistku!</b>                                                                                                                                                                      |                                                               |
|                                                                                             | Vo všetkých prípadoch sa vyžaduje istenie externým ističom max. C 10 A.                                                                                                                                 |                                                               |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                               |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                               |
| Výstupy                                                                                     | Riadiaci výstup Y10-G0                                                                                                                                                                                  | DC 0...10 V                                                   |
|                                                                                             | Rozlíšenie                                                                                                                                                                                              | 39 mV                                                         |
|                                                                                             | Aktuálny                                                                                                                                                                                                | Max. 1 mA                                                     |
|                                                                                             | Riadiaci výstup Y1, Y2-G                                                                                                                                                                                | AC 24 V                                                       |
| Vstupy                                                                                      | Zaťažiteľnosť                                                                                                                                                                                           | Max. 1 A                                                      |
|                                                                                             | Obmedzenie výkonu                                                                                                                                                                                       | 3 A rýchla mikropoistka (nemožno vymeniť)                     |
|                                                                                             | Multifunkčné vstupy                                                                                                                                                                                     |                                                               |
|                                                                                             | X1-M                                                                                                                                                                                                    |                                                               |
|                                                                                             | Vstup pre teplotný snímač                                                                                                                                                                               |                                                               |
|                                                                                             | Typ                                                                                                                                                                                                     | QAH11.1 (NTC)                                                 |
|                                                                                             | Teplotný rozsah                                                                                                                                                                                         | 0...49 °C                                                     |
|                                                                                             | Dĺžka kábla                                                                                                                                                                                             | Max. 80 m                                                     |
|                                                                                             | Digitálny vstup                                                                                                                                                                                         |                                                               |
|                                                                                             | Typ kontaktov                                                                                                                                                                                           | Voliteľné (spínací/rozpínací)                                 |
|                                                                                             | Zaťažiteľnosť kontaktov                                                                                                                                                                                 | DC 0...5 V, max. 5 mA                                         |
|                                                                                             | Paralelné zapojenie niekoľkých regulátorov na jeden spínač                                                                                                                                              | Max. 20 regulátorov na jeden spínač. Nemožno kombinovať s D1! |
|                                                                                             | U1-G0                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
|                                                                                             | Vstup pre spätnú väzbu aktuálnej polohy klapky                                                                                                                                                          | DC 0...10 V, max. 0,3 mA                                      |
|                                                                                             | poloha klapky 0% (úplne uzavretá)                                                                                                                                                                       | 0...100%                                                      |
|                                                                                             | 100% (úplne otvorená)                                                                                                                                                                                   |                                                               |
|                                                                                             | Vstup pre externý snímač CO2                                                                                                                                                                            | DC 0...10 V, max. 0,3 mA                                      |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         | 0... 2000 ppm                                                 |
|                                                                                             | D1-GND                                                                                                                                                                                                  |                                                               |
|                                                                                             | Typ kontaktov                                                                                                                                                                                           | Voliteľné (spínací/rozpínací)                                 |
|                                                                                             | Zaťažiteľnosť kontaktov                                                                                                                                                                                 | SELV DC 6...15 V, 3...6 mA                                    |
|                                                                                             | Paralelné zapojenie niekoľkých regulátorov na jeden spínač                                                                                                                                              | Max. 20 regulátorov na jeden spínač. Nemožno kombinovať s X1! |
|                                                                                             | Funkcie vstupov                                                                                                                                                                                         | Voliteľný                                                     |
|                                                                                             | Oddelený teplotný snímač, snímač pre prepínanie vykurovania/chladenia, prepínač druhu prevádzky, snímač rosného bodu (spínač), povolenie chodu elektrického ohrevu, poruchový vstup, monitorovací vstup | X1: P38<br>D1: P42                                            |
| Zbernica KNX                                                                                | Typ prevodníka                                                                                                                                                                                          | KNX, TP1-64 (galvanicky oddelené)                             |
|                                                                                             | Prúd po zbernici                                                                                                                                                                                        | 5 mA                                                          |
|                                                                                             | Topológia zbernice: Pozri KNX Manuál (pozri Súvisiaca dokumentácia)                                                                                                                                     |                                                               |

|                                |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provozné parametre             | Spínacia hysterézia, nastaviteľná                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |
|                                | Režim vykurovania                                                                                                                                                                                                             | (P30) 2 K (0,5...6 K)                                                                                                        |
|                                | Režim chladenia                                                                                                                                                                                                               | (P31) 1 K (0,5...6 K)                                                                                                        |
|                                | Žiadané teploty a rozsah nastavenia žiadanej teploty                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                | Komfort                                                                                                                                                                                                                       | (P08) 21 °C (5...40 °C)                                                                                                      |
|                                | Útlm                                                                                                                                                                                                                          | (P11...P12) 15 °C / 30 °C<br>(OFF, 5...40 °C)                                                                                |
|                                | Ochranný režim                                                                                                                                                                                                                | (P65...P66) 8 °C / OFF (OFF, 5...40 °C)                                                                                      |
|                                | Multifunkčné vstupy X1, D1                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |
|                                | Vstup X1, výrobné nastavenie                                                                                                                                                                                                  | (P38) 1 (Oddelený teplotný snímač, priestorový alebo odťahového vzduchu)                                                     |
|                                | Vstup D1 výrobné nastavenie                                                                                                                                                                                                   | (P42) 3 (okenný kontakt)                                                                                                     |
| Podmienky okolitého prostredia | Vstavaný teplotný snímač                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
|                                | Merací rozsah                                                                                                                                                                                                                 | 0...49 °C                                                                                                                    |
|                                | Presnosť pri 25 °C (po kalibrácii parametrom P05)                                                                                                                                                                             | < ±0.5 K                                                                                                                     |
|                                | Rozsah kalibrácie teplotného snímača                                                                                                                                                                                          | ± 3.0 K                                                                                                                      |
|                                | Nastavenie a zobrazenie na displeji                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |
|                                | Žiadané teploty                                                                                                                                                                                                               | 0,5 <input type="checkbox"/>                                                                                                 |
|                                | Zobrazenie teploty                                                                                                                                                                                                            | 0,5 <input type="checkbox"/>                                                                                                 |
|                                | Prevádzka                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |
|                                | Klimatické podmienky                                                                                                                                                                                                          | Trieda 3K5                                                                                                                   |
|                                | Teplota                                                                                                                                                                                                                       | 0...50 °C                                                                                                                    |
| Smernice a normy               | Doprava                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
|                                | Klimatické podmienky                                                                                                                                                                                                          | Trieda 2K3                                                                                                                   |
|                                | Teplota                                                                                                                                                                                                                       | -25...60 °C                                                                                                                  |
|                                | Vlhkosť                                                                                                                                                                                                                       | <95% r.v.                                                                                                                    |
|                                | Mechanické podmienky                                                                                                                                                                                                          | Trieda 2M2                                                                                                                   |
|                                | Skladovanie                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |
|                                | Klimatické podmienky                                                                                                                                                                                                          | Trieda 1K3                                                                                                                   |
|                                | Teplota                                                                                                                                                                                                                       | -25...60 °C                                                                                                                  |
|                                | Vlhkosť                                                                                                                                                                                                                       | <95% r.v.                                                                                                                    |
|                                | EU shoda (CE)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |
| Vzťah k životnému prostrediu   | RCM shoda                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |
|                                | Trieda bezpečnosti                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |
|                                | Stupeň znečistenia                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |
|                                | Krytie                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |
|                                | Vyhlásenie k produktu o životnom prostredí CE1E3181 a A6V10733828*) obsahuje údaje o výrobe prístroja zlučiteľné so životným prostredím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal). |                                                                                                                              |
|                                | Všeobecne                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |
|                                | Pripojovacie svorky                                                                                                                                                                                                           | Pevné drôty alebo laná opatrené ochrannými dutinkami<br>1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup><br>alebo 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup> |
|                                | Poznámka: Pre snímače pripojené ku vstupom X1, U1, alebo D1 je dĺžka kábla max. 80 m                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                | Farba predného krytu                                                                                                                                                                                                          | biela RAL 9003                                                                                                               |
|                                | Hmotnosť bez / vrátane obalu                                                                                                                                                                                                  | 0,237 kg/0,360 kg                                                                                                            |

\*) Dokumentáciu je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>

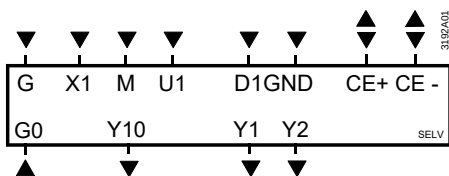
Súvisiaca dokumentácia \*) Regulácia v domoch a budovách – Základné princípy ([www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/](http://www.knx.org/uk/news-press/publications/publications/))

Synco CE1P3127 Komunikácia po zbernici KNX pre Synco 700, 900 a RXB/RXL Základná dokumentácia

DESIGO CM1Y9775 Integrácia regulátorov RXB, S-Mód  
CM1Y9776 Integrácia RXB / RXL – individuálne adresovanie  
CM1Y9777 Integrácia prístrojov cudzích výrobcov.  
CM1Y9778 Integrácia regulátorov Synco  
CM1Y9779 Práca s ETS

\*) Dokumentáciu je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>

## Pripojovacie svorky

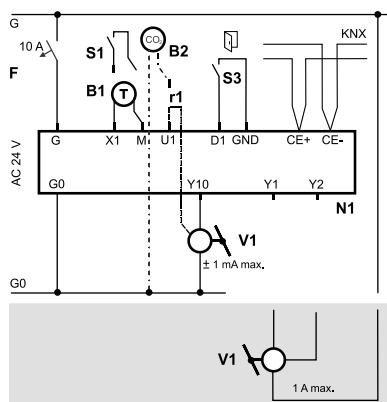


|              |                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G-G0         | Napájacie napätie AC 24 V                                                                                                                                                       |
| Y10-G0       | Riadiaci výstup pre pohon DC 0...10 V                                                                                                                                           |
| Y1-G0, Y2-G0 | Riadiaci výstup pre On/Off, PWM alebo 3-polohový pohon                                                                                                                          |
| X1-M         | Multifunkčný vstup pre teplotný snímač (napr. QAH11.1) alebo bezpotenciálový spínač<br>Továrenské nastavenie: Oddelený teplotný snímač (funkcia môže byť nastavená pomocou P38) |
| M            | Meracia nula pre snímače a spínače                                                                                                                                              |
| U1-G0        | DC 0...10 V vstup pre aktuálnu polohu klapky<br>DC 0...0 V vstup pre snímač CO2 (0...2000 ppm)<br>(Poznámka: G0 je meracia nula pre U1!)                                        |
| D1-GND       | Multifunkčný vstup pre bezpotenciálový spínač.<br>Továrenské nastavenie: Okenný kontakt (funkciu je možné nastaviť parametrom P42)                                              |
| CE+          | KNX zbernica +                                                                                                                                                                  |
| CE-          | KNX zbernica –                                                                                                                                                                  |

## Schémy zapojenia

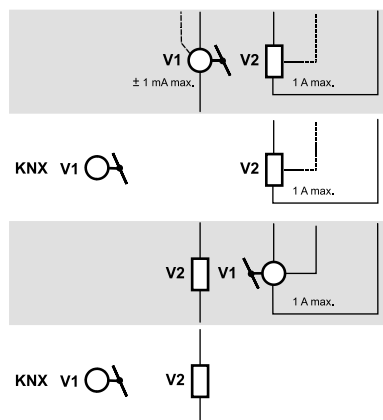
### Aplikácia

#### Jednokanálový systém



KNX V1

#### Jednokanálový systém s el. ohrevom, radiátorom alebo ventilom pre vykurovanie/chlad.

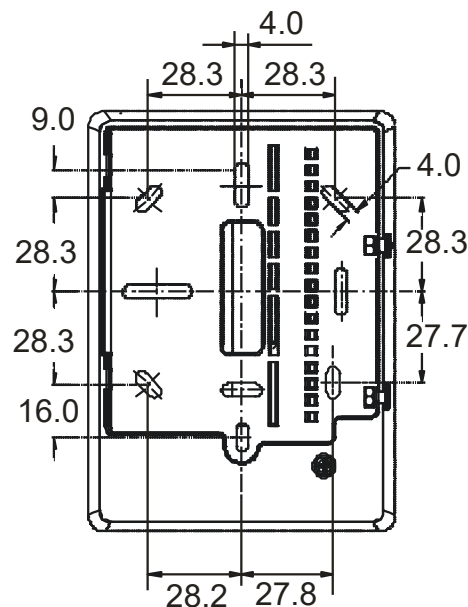
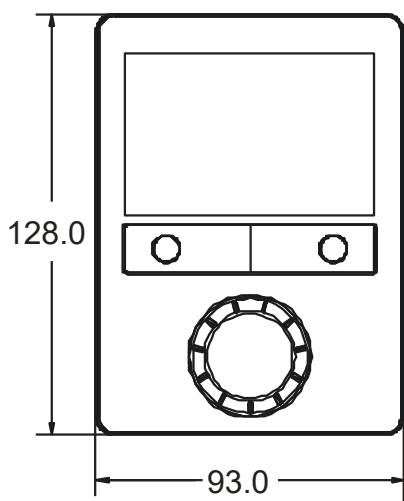


KNX V1

- N1 Regulátor priestorovej teploty RDG405KN
- V1 Pohon VZT klapky alebo VAV kompaktný regulátor:  
DC 0...10 V alebo 3-bodový, VAV kompaktný regulátor KNX
- V2 Elektrický ohrev, radiátor alebo ventil vykurovanie/chladenie: DC 0...10 V, On/Off, PWM alebo 3-bodový
- S1 Spínač (čítačka vstupných kariet, okenný kontakt, atď.)
- U1 DC 0...10 V vstup, spätná väzba polohy VZT klapky  
DC 0...10 V vstup pre snímač CO2 (0...2000 ppm)
- S3 Spínač na SELV vstupe (snímač vstupnej karty, okenný kontakt)
- B1 Teplotný snímač (teplota odtahového vzduchu, oddelený priestorový snímač, snímač pre prepínanie vykurovanie/chladenie, a pod.)
- B2 Snímač CO2 (0...2000 ppm)
- CE+ KNX zbernica +
- CE- KNX zbernica -

## Rozmery

Rozmery sú uvedené v mm



Vydané  
Siemens Switzerland Ltd.  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
CH-6300 Zug  
Tel. +41 58-724 24 24  
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2010 - 2019  
Technické špecifikácie a dostupnosť sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.