

Synco™ 200

Regulatory uniwersalne

RLU2...

- Zawierają zaprogramowane aplikacje standardowe
- Swobodnie programowalne z możliwością optymalnego adaptowania do danego typu instalacji
- Realizują algorytmy regulacji P, PI i PID
- Obsługa za pomocą menu

Zastosowanie

Regulatory uniwersalne przeznaczone do stosowania w prostych i złożonych instalacjach wentylacji, klimatyzacji i chłodzenia wodnego do regulacji następujących zmiennych: temperatury, wilgotności względnej / bezwzględnej, ciśnienia / różnicy ciśnień, przepływu powietrza, jakości powietrza w pomieszczeniu oraz entalpii.

Funkcje

Tryby pracy

- Wybór trybów pracy Komfort, Ekonomiczny, Ochrona za pomocą wejść stanu.
- Wyświetlanie aktualnego trybu pracy (Komfort, Ekonomiczny i Ochrona).

Wartości zadane

- Dla każdego regulatora sekwencyjnego możliwość indywidualnego ustawiania wartości zadanych ogrzewania i chłodzenia (maksymalnej i minimalnej wartości zadanej) dla trybów pracy Komfort i Ekonomiczny
- Możliwość definiowania wartości zadanej temperatury pomieszczenia ustawianej z zadajnika lub ustawnika względnej wartości zadanej (sygnał bierny)
- Dla każdego regulatora sekwencyjnego możliwość definiowania wartości zadanej ustawianej ze zdalnego ustawnika bezwzględnej wartości zadanej (sygnał aktywny lub bierny)
- Wartość zadana temperatury pomieszczenia z kompensacją letnią i/lub zimową
- Dla każdego regulatora sekwencyjnego możliwość przesunięcia wartości zadanej zgodnie z sygnałem z czujnika lub definiowanymi punktami początku i końca.

Wejścia uniwersalne

Wejścia uniwersalne do podłączenia:

- Biernych lub aktywnych sygnałów wejść analogowych następujących wielkości pomiarowych (°C, %, ---)
- Sygnałów wejść dwustanowych (styki beznapięciowe)

Funkcje regulacji i nadzoru

- Regulator uniwersalny (sekwencyjny) dla dwóch sekwencji ogrzewania (odwrotnego działania) oraz dwóch sekwencji chłodzenia (bezpośredniego działania) może pracować jako regulator P, PI, PID lub regulator różnicy.
- Regulator może być konfigurowany jako regulator kaskadowy temperatury pomieszczenia / powietrza nawiewnego z ograniczeniem temperatury powietrza nawiewnego.
- Do każdej sekwencji można przydzielić wyjście sterujące (wyjście ciągłe, przełącznik krokowy, przepustnica powietrza mieszanego, urządzenie odzysku ciepła) i pompę. Dwie sekwencje mogą oddziaływać na to samo wyjście analogowe (np.: priorytet chłodzenie / osuszanie).
- Funkcja globalnego ograniczenia minimum / maksimum z algorytmem PI dla każdego regulatora sekwencyjnego. Ograniczenie może być bezwzględne (np. temperatury lub wilgotności powietrza nawiewnego) lub względne (np. maksymalne ograniczenie różnicy temperatur pomieszczenia/powietrza nawiewnego). Ograniczenie oddziałuje na wszystkie sekwencje.
Ograniczenie minimalne można ustawiać na poziomie dolnej wartości zadanej w warunkach włączonego chłodzenia (przykład: chłodzenie z chłodnicą z bezpośrednim odparowaniem).
- Funkcja ograniczania sekwencji z algorytmem PI dla każdego regulatora uniwersalnego. Możliwość definiowania ograniczenia minimalnego lub maksymalnego. Ograniczenie oddziałuje na pojedynczą sekwencję (np. ochrona przeciwoblodzeniowa wymiennika odzysku ciepła lub maksymalne ograniczenie temperatury na powrocie nagrzewnicy powietrza).
- Blokowanie pojedynczych sekwencji.
- Wejście dwustanowe (sygnał ograniczenia grzania z regulatora ciepłowniczego) do zmiany strategii regulacji (regulacja temperatury powietrza nawiewnego lub regulacja kaskadowa pomieszczenia/powietrza nawiewnego), z możliwością konfigurowania.
- Dwustopniowa ochrona przed zamrażaniem (ciągła/dwustanowa) lub termostat do ochrony przed zamrażaniem (gdy sekwencje ogrzewania generują 100 % sygnału wyjściowego, to przekaźnik alarmowy wyłącza wentylatory) (w przypadku RLU210 wyłącznie wskazanie).
- Sterowanie pompami, załączenie pomp na stałe przy niskich temperaturach zewnętrznych, załączenie zgodnie z obciążeniem regulatora sekwencyjnego (z wyjątkiem RLU210).
- Sterowanie wyjściem analogowym. Zewnętrznie konfigurowane wstępne ustawienie funkcji regulatora (regulator używany tylko jako konwerter sygnałów). Położenie minimalne i maksymalne, z możliwością odwracania (tylko RLU236).
- Sterowanie przepustnicami powietrza mieszanego i urządzeniami odzysku ciepła z funkcją optymalizacji (Maximum Economy Changeover) (z wyjątkiem RLU210).
- Sterowanie agregatem wielostopniowym z przełącznikiem krokowym, maksymalnie 6 stopni, jedno wyjście analogowe.
- Punkty włączenia / wyłączenia każdego stopnia można ustawiać indywidualnie. Ustawiane czasy opóźnienia. Zewnętrznie konfigurowane wstępne ustawienie funkcji regulatora (regulator używany tylko jako przełącznik krokowy). Wyjście analogowe z położeniem minimum i maksimum i możliwością odwracania sygnału (tylko RLU236).
- Sterowanie agregatem wielostopniowym z przełącznika krokowego, maksymalnie dwa stopnie i jedno wyjście analogowe.
Funkcje takie, jak opisano wyżej (z wyjątkiem RLU210).
- Sterowanie liniowym agregatem wielostopniowym z przełącznika krokowego, maksymalnie 6 stopni i jedno wyjście analogowe.
Możliwość przydzielania stałych punktów załączenia / wyłączenia zależnych od ob-

ciążenia. Ustawiane czasy opóźnienia i przełączanie priorytetów. Zewnętrznie konfigurowane wstępne ustawienie funkcji regulatora (regulator używany tylko jako przełącznik krokowy). Wyjście analogowe do przydzielania obciążeń do kroków, z położeniem minimalnym i maksymalnym i możliwością odwracania sygnału (tylko RLU232 i RLU236).

- Sterowanie binarnym agregatem wielostopniowym z przełącznika krokowego, z maksymalnie czterema przekaźnikami i piętnastoma krokami oraz wyjściem analogowym.

Możliwość przydzielania stałych punktów załączenia / wyłączenia zgodnie z logiką binarnego przełączania. Ustawiane czasy opóźnienia. Zewnętrznie konfigurowane wstępne ustawienie funkcji regulatora (regulator używany tylko jako przełącznik krokowy). Wyjście analogowe do przydzielania obciążeń do kroków, z położeniem minimalnym i maksymalnym i możliwością odwracania sygnału (tylko RLU232 i RLU236). Sterowanie ciągłym siłownikiem 3-stawnym.

Konfigurowane wstępne ustawienie funkcji regulatora (regulator używany wyłącznie jako konwerter sygnałów 3-stawnych / analogowych) (tylko RLU232). Podawanie biernego sygnału pomiarowego jako sygnału aktywnego do wykorzystania przez inne regulatory.

Zestawienie typów

<i>Typ</i>	<i>Wejścia uniwersalne</i>	<i>Wejścia 2-stanowe</i>	<i>Wyjścia ustawiające</i>	<i>Wyjścia przełączające</i>	<i>Liczba pętli regulacji</i>
RLU210	3	1	1	0	1
RLU222	4	1	2	2	1
RLU232	5	2	3	2	2
RLU236	5	2	3	6	2

Wyposażenie dodatkowe

<i>Nazwa</i>	<i>Typ</i>	<i>Karta katalog.</i>
Serwisowy interfejs komunikacyjny	OCI700.1	N5655
Cyfrowy programator czasowy	SEH62.1	N5243

Zamówienie

Przy zamawianiu należy podać nazwę i oznaczenie typu regulatora, np.:
Regulator uniwersalny: **RLU236**.

Urządzenia wymienione w części „Wyposażenie dodatkowe” muszą być zamawiane jako oddzielne pozycje.

Urządzenia współpracujące

Informacje na temat zestawiania urządzeń podano w Opisie technicznym P3101 lub dokumentacji wybranej aplikacji.

Dokumentacja

<i>Nazwa</i>	<i>Nr dokumentu</i>
Opis techniczny, szczegółowy opis wszystkich funkcji	CE1P3101
Katalog aplikacji do Synco™200 „Instalacje wentylacji i klimatyzacji”	
Zbiór instrukcji (montaż, uruchomienie, obsługa)	74 319 0424 0

Każdy typ regulatora zawiera 39 zaprogramowanych aplikacji. Podczas uruchamiania instalacji należy wprowadzić odpowiedni typ instalacji bazowej. Wszystkie związane funkcje, przyporządkowanie zacisków, niezbędne ustawienia i wyświetlane obrazy zostaną uaktywnione automatycznie. Parametry, które nie są potrzebne, nie będą uaktywnione.

Ponadto każdy typ regulatora uniwersalnego ma załadowane 2 puste aplikacje:

- jedną dla typu podstawowego A (regulator wentylacyjny)
- jedną dla typu podstawowego U (regulator uniwersalny)

Przy użyciu wbudowanych elementów operatorskich lub interfejsu komunikacyjnego OCI700.1 regulator oferuje następujące możliwości:

- Uaktywnianie zaprogramowanej aplikacji (patrz „Zaprogramowane aplikacje standardowe”)
- Modyfikowanie zaprogramowanej aplikacji
- Swobodne konfigurowanie dostępnych aplikacji
- Optymalizowanie ustawień regulatora

Informacje o działaniu tych funkcji można znaleźć w Opisie technicznym.

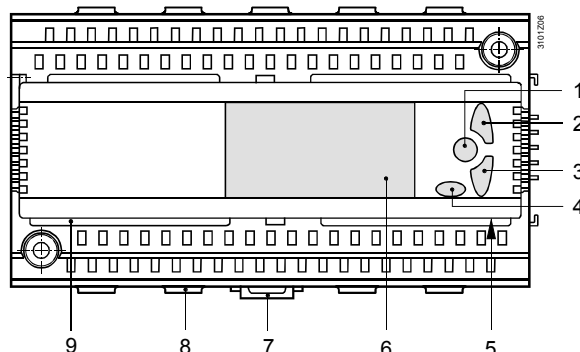
Budowa

Regulator uniwersalny składa się z podstawy zaciskowej i właściwego regulatora z wbudowanymi elementami operatorskimi.

Podstawę zaciskową można montować na znormalizowanej szynie montażowej DIN lub przykręcać bezpośrednio do płaskiej powierzchni. Podstawa składa się z plastikowej obudowy i dwupoziomowych bloków zacisków.

Właściwy regulator, składający się z plastikowej obudowy i płytek obwodów drukowanych, wkładany jest do podstawy zaciskowej.

Obsługa, wyświetlanie i elementy łączące



Legenda

- 1 Przycisk OK do zatwierdzania wybranego wiersza menu lub wprowadzonej wartości
- 2 Przycisk nawigacyjny, w górę (+) do wybierania wiersza menu lub modyfikowania wartości
- 3 Przycisk nawigacyjny, w dół (-) do wybierania wiersza menu lub modyfikowania wartości
- 4 Przycisk ESC do powrotu do poprzedniego menu lub anulowania wprowadzonej wartości
- 5 Przyłącze dla serwisowego interfejsu komunikacyjnego (złącze RJ45)
- 6 Wyświetlacz
- 7 Zaczepek do mocowania regulatora na standardowej szynie profilowanej
- 8 Elementy do mocowania kabla, z odprężaniem
- 9 Podpora dla osłony zacisków

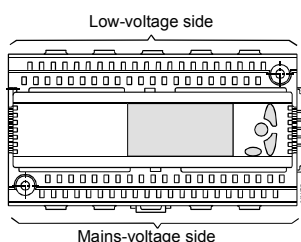
Projektowanie



- Napięciem roboczym regulatora jest 24 V AC. Napięcie musi spełniać wymagania SELV/PELV (niskie napięcie bezpieczne).
- Należy stosować transformatory separacyjne z podwójną izolacją zgodnie z normą EN 60 742 i EN 61 558-2-6, przystosowane do pracy ze 100 % obciążeniem.

- Bezpieczniki, przełączniki, okablowanie i uziemienie muszą spełniać wymagania przepisów lokalnych.
- Przewody czujników nie mogą być prowadzone równoległe z kablami zasilającymi wentylatorów, siłowników, pomp itp.
- Zaleca się korzystanie ze standardowych aplikacji zaprogramowanych w regulatorem. W niektórych sytuacjach niezbędne jest wykonanie pewnych czynności adaptacyjnych.

Montaż i instalacja



- Regulatory przystosowane są do:
 - montażu w standardowych szafach zgodnych z normą DIN 43 880
 - montażu ściennego na istniejącej profilowanej szynie montażowej (wg normy EN 50 022-35x7.5)
 - montażu ściennego za pomocą dwóch śrub
- Urządzeń nie wolno montować w miejscach mokrych i wilgotnych. Należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur otoczenia.
- Przed przystąpieniem do montażu regulatora odłączyć zasilanie systemu.
- **Regulatora nie wolno wyjmować z podstawy zaciskowej!**
- Wszystkie zaciski do podłączenia przewodów bezpiecznego niskiego napięcia znajdują się w górnej części urządzenia, a do podłączenia napięć sieciowych - w dolnej.
- Do każdego zacisku (sprężynowego zacisku klatkowego) można podłączyć tylko jeden przewód (żyłę lub linkę). Przed mocowaniem przewodów należy zdjąć izolację kabla na długości 7...8 mm. Do mocowania przewodów w zaciskach i do ich wyjmowania potrzebny jest wkrętak o wielkości 1. Należy przewidzieć odpowiednie elementy odprężające dla kabla.
- Regulator dostarczany jest z instrukcją instalacji i instrukcją obsługi.


Uruchomienie



- Używając serwisowego interfejsu komunikacyjnego specjaliści przeszkoleni w zakresie produktów HVAC i posiadający niezbędne prawa dostępu mogą w dowolnym czasie zmieniać konfigurację i parametry standardowych aplikacji oferowanych przez regulator, zarówno lokalnie jak i w trybie online / offline.
- W trakcie uruchamiania aplikacja jest w stanie nieaktywnym, a wyjścia w zdefiniowanym stanie wyłączonym.
- Po zakończeniu konfiguracji regulator automatycznie wykonuje nowy start.
- Po opuszczeniu stron uruchomieniowych wyświetlacza automatycznie włącza się proces testowania i identyfikowania urządzeń peryferyjnych podłączonych do wejść uniwersalnych. Jeżeli brak jest urządzenia peryferyjnego, wygenerowany będzie komunikat błędu.
- Jeżeli niezbędne jest dostosowanie konfiguracji do specyficznej instalacji, należy sporządzić odpowiednią dokumentację na ten temat i przechowywać ją w panelu operatorskim.
- Procedurę uruchomienia instalacji można znaleźć w instrukcji instalacji.

Utylizacja

Na większych elementach modułu wykonanych z tworzyw sztucznych znajdują się oznaczenia materiałów zgodnie z normą ISO / DIS 11 469, mające ułatwić utylizację przyjazną dla środowiska.

Dane techniczne

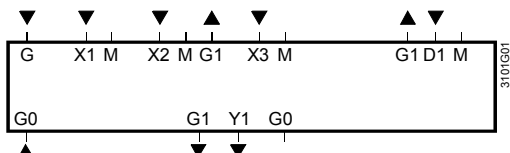
Zasilanie (G, G0)	Napięcie znamionowe	24 V AC $\pm 20\%$
	Bezpieczne niskie napięcie (SELV) / ochrona niskim napięciem (PELV)	wg HD 384
	Wymagania dla zewnętrznego transformatora separacyjnego	wg EN 60 742 / EN 61 558-2-6, min. 10 VA, maks. 320 VA
	Częstotliwość	50/60 Hz
	Pobór mocy	
	RLU210, RLU222	5 VA
	RLU232, RLU236	6 VA
	Bezpieczniki linii zasilającej	maks. 10 A
Wejścia uniwersalne Wejścia wielkości mierzonych (X...)	Liczba	patrz „Zestawienie typów”
	Czujniki	
	Bierne	LG-Ni1000, T1, Pt1000 2 x LG-Ni1000 (uśrednianie) 0...10 V DC
	Aktywne	
	Zróżła sygnałów	
	Bierne	0...2500 Ω
	Aktywne	0...10 V DC
Wejścia dwustanowe (X..., D...)	Czułość styku	
	Napięcie	15 V DC
	Prąd	5 mA
	Wymagania dla styków stanu i impulsowych	
	Sprzężenie sygnałów	beznapięciowe
Typ styku	z podtrzymaniem lub styki impulsowe	
Wytrzymałość izolacji na potencjał sieciowy	3750 V AC wg EN 60 730	
	Dopuszczalna rezystancja	
	Styki zamknięte	maks. 200 Ω
	Styki otwarte	min. 50 k Ω
Wyjścia Wyjścia ustawiające Y...	Liczba wyjść ustawiających i przełączających	patrz „Zestawienie typów”
	Napięcie wyjściowe	0...10 V DC
	Prąd wyjściowy	± 1 mA
	Maksymalne obciążenie	ciągłe zwarcie
 Wyjścia przełączające 230 V AC (Q1x...Q6x)	Zabezpieczenie zewnętrznej linii zasilającej	
	Bezpiecznik bez wymiennego elementu topikowego (zwłoczny)	maks. 10 A
	Automatyczne odcięcie linii	maks. 13 A
	Charakterystyka zadziałania	B, C, D wg EN 60 898
	Długość kabla	maks. 300 m
	Styki przekaźników	
	Napięcie przełączające	maks. 265 V AC min. 19 V AC
	Prąd przemienny	maks. 4 A rez., 3 A ind. ($\cos \varphi = 0,6$)
	przy 250 V	min. 5 mA
	przy 19 V	min. 20 mA
	Prąd załączenia	maks. 10 A (1 s)
	Trwałość styku dla 250 V AC	Wartości orientacyjne:
	dla 0,1 A rez.	2 x 10 ⁷ przełączeń
	dla 0,5 A rez.	4 x 10 ⁶ przełączeń (norm. otwarte) 2 x 10 ⁶ przełączeń (przełączające)
	dla 4 A rez.	3 x 10 ⁵ przełączeń (norm. otwarte) 1 x 10 ⁵ przełączeń (przełączające)
Współczynnik red. dla ind. ($\cos \varphi = 0,6$)	0,85	
Wytrzymałość izolacji		
Między stykami przekaźnika i elektroniką systemu (izolacja wzmocniona)	3750 V AC wg EN 60 730-1	
Między sąsiednimi stykami przekaźnika (izolacja podstawowa)	1250 V AC wg EN 60 730-1	
Q1 \leftrightarrow Q2; Q3 \leftrightarrow Q4; Q5 \leftrightarrow Q6 \leftrightarrow Q7		
Między grupami przekaźników (izolacja wzmocniona)	3750 V AC wg EN 60 730-1	
(Q1, Q2) \leftrightarrow (Q3, Q4) \leftrightarrow (Q5, Q6, Q7)		
Zasilanie urządzeń zewnętrznych (G1)	Napięcie	24 V AC
	Prąd	maks. 4 A
Porty	Przyłącze serwisowego interfejsu komunikacyjnego	złącze RJ45

Dozwolone długości kabli	Dla biernych sygnałów pomiarowych i ustawiających Typ sygnału LG-Ni1000, T1 Pt1000 0...1000 Ω 1000...1235 Ω Czułość styku	błędy pomiarowe można korygować maks. 300 m maks. 300 m maks. 300 m maks. 300 m maks. 300 m
	Dla sygnałów pomiarowych i regulacyjnych 0...10 V DC	patrz karta katalogowa urządzenia podającego sygnał
Połączenia elektryczne	Zaciski dla żył dla linek bez nasadek dla linek z nasadkami	zaciski sprężynowe klatkowe Ø0.6 mm ...2,5 mm ² 0,25...2,5 mm ² 0,25...1,5 mm ²
Stopień ochrony	Stopień ochrony obudowy wg IEC 60 529	IP20 (po zamontowaniu)
	Klasa bezpieczeństwa wg EN 60 730	urządzenie do stosowania z urządzeniami II klasy bezpieczeństwa
Warunki otoczenia	Praca	IEC 60 721-3-3
	Warunki otoczenia	klasa 3K5
	Temperatura (obudowa i elektronika)	0...50 °C
	Wilgotność	5...95 % r.h. (bez skraplania)
	Warunki mechaniczne	klasa 3M2
	Transport	IEC 60 721-3-2
Klasyfikacja zgodnie z EN 60 730	Tryb pracy, automatyczne urządzenia sterujące	typ 1B
	Stopień zanieczyszczenia, środowisko urządzeń sterujących	2
	Klasa oprogramowania	A
	Nominalne napięcie udarowe	4000 V
Temperatura testu obudowy	125 °C	
Materiały i kolory	Podstawa zaciskowa	poliwęglan, RAL 7035 (jasnoszary)
	Właściwy regulator	poliwęglan, RAL 7035 (jasnoszary)
	Opakowanie	tektura falista
Normy	Bezpieczeństwo produktu	
	Automatyczne urządzenia elektryczne domowego użytku i podobnych zastosowań	EN 60 730-1
	Specjalne wymagania dla regulatorów energetycznych	EN 60 730-2-11
	Zgodność elektromagnetyczna	
	Odporność na zakłócenia sektor przemysłowy	EN 61 000-6-2
	Emisje zakłóceń sektor gospodarstwa domowego, przemysł lekki	EN 61 000-6-3
	Zgodność 	
	Dyrektywa dot. zgodności elektromagnetycznej (EMC)	89/336/EEC
	Dyrektywa dot. niskiego napięcia	73/23/EEC
	Zgodność 	
Australian EMC Framework Radio Interference Emission Standard	Radio communication act 1992 AS/NZS 3548	
Waga, bez opakowania	RLU210	0,292 kg
	RLU222	0,334 kg
	RLU232	0,437 kg
	RLU236	0,481 kg

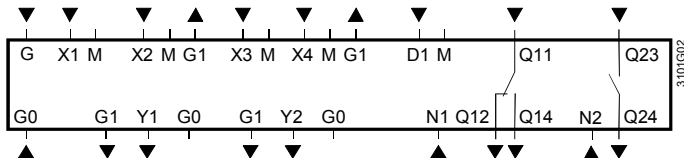
Schematy połączeń

Zaciski podłączeniowe

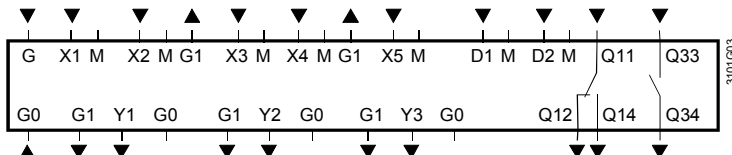
RLU210



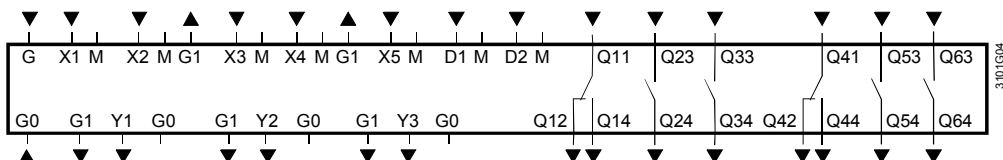
RLU222



RLU232



RLU236



Legenda

- G, G0 Napięcie znamionowe 24 V AC
- G1 Napięcie wyjściowe 24 V AC do zasilania zewnętrznych czujników aktywnych, źródeł sygnałów, urządzeń monitorujących i zadajników
- M Zero pomiarowe dla wejścia sygnałowego
- G0 Zero systemowe dla wyjścia sygnałowego
- X... Uniwersalne wejścia sygnałowe dla LG-Ni1000, 2 x LG-Ni1000 (uśrednianie), T1, Pt1000, 0...10 V DC, 0...2500 Ω
- X..., D... Odczyt styków (beznapięciowych)
- Y... Wyjścia regulacyjne lub stanu, analogowe 0...10 V DC
- Q... Wyjścia przekaźnikowe beznapięciowe na 24...230 V AC
- N1, N2 Podłączenie przewodu zerowego elementów do eliminacji zakłóceń częstotliwości radiowych

Uwagi

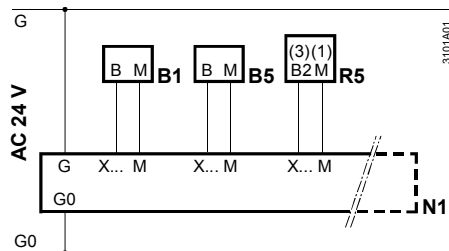
- Do każdego zacisku (typu klatkowego) można podłączyć tylko jeden przewód żyłowy albo linkowy. Zaciski podwójne są ze sobą połączone wewnątrz regulatora.
- Jeżeli stosowany jest siłownik 3-stawny 230 V AC, to musi być uaktywniony element eliminacji zakłóceń radiowych: w tym celu należy do zacisku N1 podłączyć przewód zerowy i założyć mostek między zaciskami N1 i N2 (patrz schemat połączeń 5).

Schematy połączeń

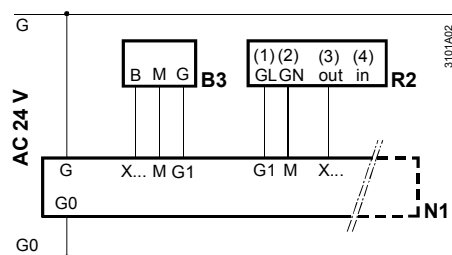
Połączenia po stronie pomiarowej

Przykłady:

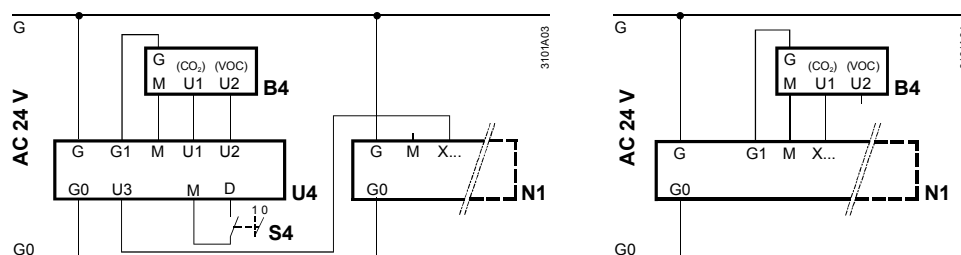
Schemat połączeń 1: Sekcja pomiarowa z biernym czujnikiem głównym i biernym czujnikiem pomocniczym oraz biernym źródłem sygnału



Schemat połączeń 2: Sekcja pomiarowa z aktywnym czujnikiem i aktywnym źródłem sygnału

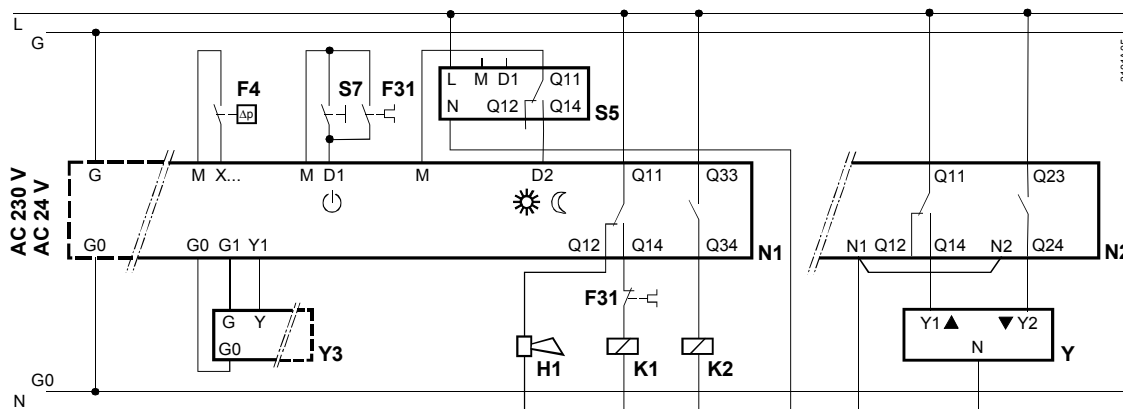


Schematy połączeń 3 i 4: Sekcja pomiarowa z czujnikiem CO₂/VOC z sygnałem zapotrzebowania na wentylację i bez.



Połączenia po stronie sterowania i monitorowania

Schemat połączeń 5:



Legenda do schematów połączeń 1 do 5

- | | | | |
|-----|--|----|---|
| N1 | Regulator uniwersalny RLU2... | R5 | Nastawnik względnej wartości zadanej BSG21.5 |
| N2 | Regulator uniwersalny RLU222 | R2 | Nastawnik bezwzględnej wartości zadanej BSG61 |
| B1 | Czujnik temperatury powietrza nawiewanego QAM22... | S4 | Przełącznik zał/wył „Sygnał blokady” |
| B3 | Czujnik przeciwzamrozienny QAF63... | S5 | Cyfrowy programator czasowy SEH62.1 |
| B4 | Czujnik CO ₂ /VOC typu QPA63... | S7 | Przełącznik ręczny „Zał/Czuwanie” |
| B5 | Czujnik temperatury pomieszczenia QAA24 | U4 | Konwerter sygnału zapotrzebowania na wentylację AQP63.1 |
| F4 | Czujnik różnicy ciśnienia QBM81... | Y | Urządzenie wykonawcze ze sterowaniem 3-stawnym |
| F31 | Styk wyłącznika nadmiarowo-prądowego | Y3 | Urządzenie wykonawcze do ogrzewania |
| H1 | Sygnał dźwiękowy stanu awarii z wentylatora | | |
| K1 | Stycznik silnika „Zwolnienie wentylatora” | | |
| K2 | Stycznik silnika „Zwolnienie pompy cyrkulacyjnej” | | |

Przegląd zaprogramowanych aplikacji standardowych

Uwaga

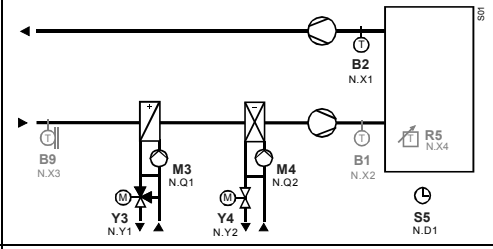
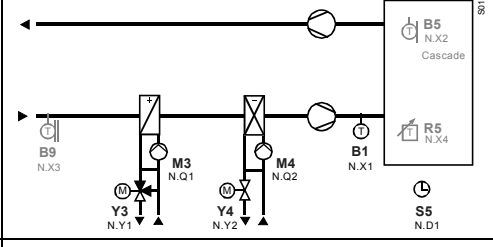
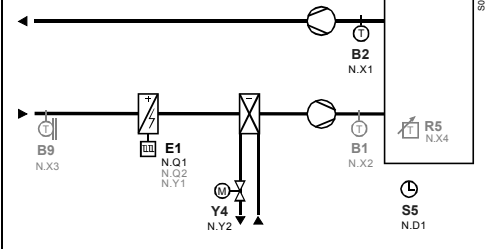
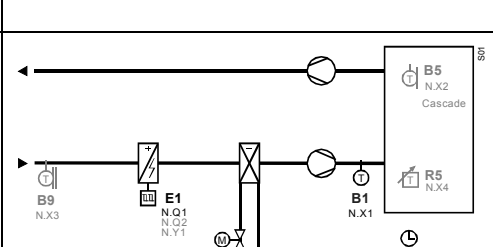
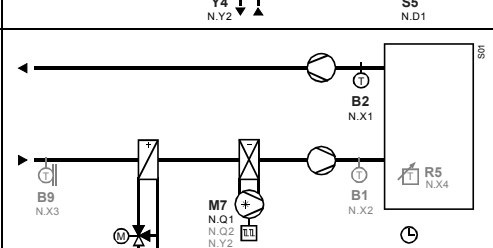
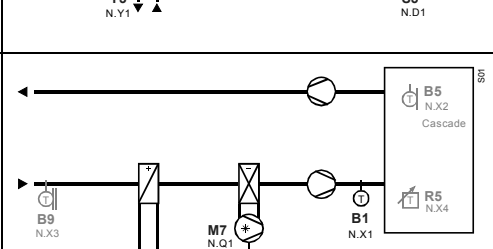
Podane schematy instalacji i połączeń elektrycznych dla poszczególnych typów podstawowych są schematami przykładowymi.

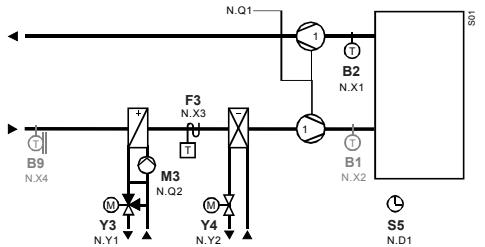
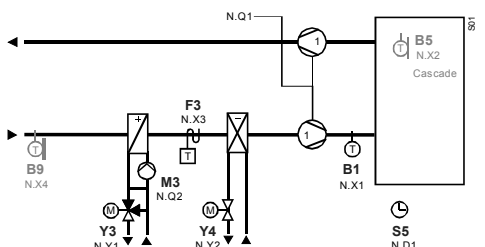
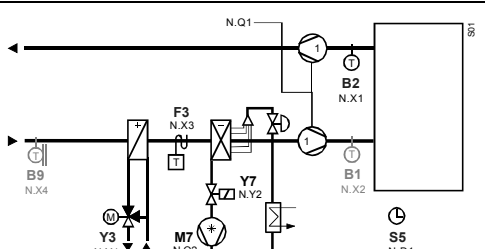
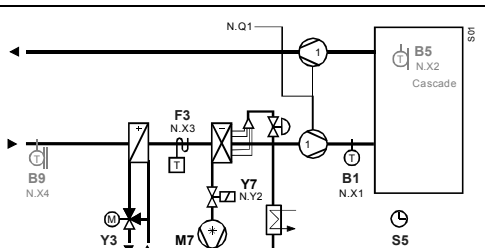
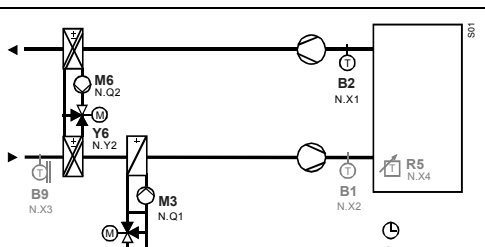
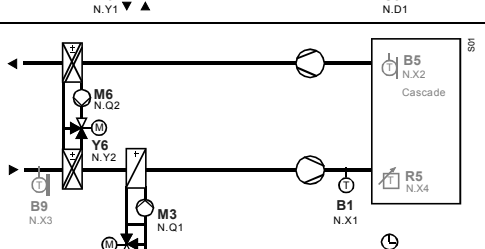
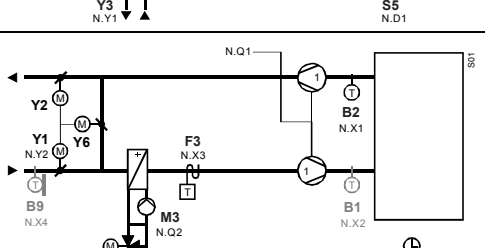
Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU210	A01	ADA001 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU210	A02	ADA008 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU210	A03	ADA002 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU210	A04	ADA009 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU210	A05	ACAD01 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszane-go i funkcjami zależnymi od temperatury zewnętrznej. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum 	
RLU210	A06	ADB001 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU210	A07	ADB005 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU210	A08	ADB002 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewanego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU210	A09	ADB006 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU210	A10	ADC001 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z nagrzewnicą / chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU210	A11	ABC001 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z nagrzewnicą / chłodnicą powietrza oraz ochroną przed zamrażaniem.	
RLU210	A12	ADA003 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną nagrzewnicą powietrza oraz ochroną przed zamrażaniem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego 	
RLU210	A13	ADA010 LU1 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza i ochroną przed zamrażaniem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU210	U01	ADKA01 LU1 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z komorą zraszania. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU210	U02	PB0001 LU1 HQ Regulacja różnicy ciśnień wody z zastosowaniem pompy z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej (maksymalnej i minimalnej) ciśnienia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU210	U03	AZL001 LU1 HQ Regulacja różnicy ciśnień powietrza z zastosowaniem wentylatora z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej (maksymalnej i minimalnej) ciśnienia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU210	U04	ADI001 LU1 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU210	U05	ADI002 LU1 HQ Regulacja wilgotności (bezwzględnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU210	U06	AAZD01 LU1 HQ Regulacja jakości powietrza pomieszczenia z zastosowaniem przepustnic powietrza mieszane. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU222	A01	ADA006 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem elektrycznej nagrzewnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna nagrzewnica powietrza 2-stopniowa 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	A02	ADA012 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem elektrycznej nagrzewnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna nagrzewnica powietrza 2-stopniowa 	
RLU222	A03	ADA014 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A04	ADA004 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, z ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A05	ADA005 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, z ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A06	ADA0011 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, z ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A07	ADB003 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem chłodziwa DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodziwa DX 	
RLU222	A08	ADB007 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem chłodziwa DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodziwa DX 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	A09	ADC002 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza i wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A10	ADC010 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza i wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A11	ADC004 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem elektrycznej nagrzewnicy powietrza oraz wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalna i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 2-stopniowa nagrzewnica powietrza 	
RLU222	A12	ADC012 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem elektrycznej nagrzewnicy i wodnej chłodnicy powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 2-stopniowa nagrzewnica powietrza 	
RLU222	A13	ADC003 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza i chłodnicy DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	
RLU222	A14	ADC011 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	A15	ADC006 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, ochroną przed zamarzaniem, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A16	ADC014 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, ochroną przed zamarzaniem, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A17	ADC007 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, ochroną przed zamarzaniem, chłodnicą DX i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A18	ADC016 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza, z ochroną przed zamarzaniem, chłodnicą DX i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A19	AEAG01 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym i wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A20	AEAG02 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym i wodną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A21	AEAD01 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszane-go, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	A22	AEAD02 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z przepustnicami powietrza mieszane, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU222	A23	ADB009 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej chłodnicy powietrza i dwiema chłodniami kominowymi. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A24	AECD01 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszane, wodną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A25	AECD04 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z przepustnicami powietrza mieszane, wodną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 	
RLU222	A26	AECD02 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszane, wodną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	
RLU222	A27	AECD05 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z przepustnicami powietrza mieszane, wodną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą dx. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	A28	AECD03 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszane-go, elektryczną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 2-stopniowa nagrzewnica powietrza 	
RLU222	A29	AECD06 LU2 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z przepustnicami powietrza mieszane-go, elektryczną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 2-stopniowa nagrzewnica powietrza 	
RLU222	U01	ADKA02 LU2 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z komorą zraszania. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 2-stopniowa komora zraszania 	
RLU222	U02	PB0002 LU2 HQ Regulacja różnicy ciśnienia wody z zastosowaniem pomp z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej ciśnienia, minimalnej i maksymalnej. Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU222	U03	AZL002 LU2 HQ Regulacja różnicy ciśnienia powietrza z zastosowaniem wentylatorów z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej ciśnienia, minimalnej i maksymalnej Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU222	U04	ADI003 LU2 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Korekcja wartości zadanej wilgotności zależna od temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	
RLU222	U05	ADI005 LU2 HQ Regulacja wilgotności (bezwzględnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Korekcja wartości zadanej wilgotności zależna od temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 2-stopniowa chłodnica DX 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU222	U06	AAZD02 LU2 HQ Regulacja jakości powietrza pomieszczenia z przepustnicami powietrza mieszanego i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej Wentylator 2-biegowy 	
RLU222	U07	ADZA01 LU2 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z komorą zraszania i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU222	U08	CZC001 LU2 HQ Regulacja temperatury z chłodzeniem sufitowym. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Kompensacja wartości zadanej zależna od wilgotności Alarm odchyłki 	
RLU222	U09	HZC001 LU2 HQ Regulacja temperatury mieszającego obiegu grzewczego. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne ograniczenie temperatury na powrocie Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 	
RLU222	U10	ZZZ001 LU2 HQ Siłownik 3-stawny	
RLU222	U11	ZZZ002 LU2 HQ Nieliniowy przełącznik 2-krokowy	
RLU232	A01	AEAF01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z odyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodziowa instalacji odzysku ciepła Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU232	A02	AEDF02 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A03	ADC015 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A04	AECG01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym, wodną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A05	AECG02 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym, wodną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A06	AECF01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU232	A07	AECF03 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza i wodną chłodnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A08	AECF02 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A09	AECF04 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Ochrona przeciwozłodzeniowa instalacji odzysku ciepła Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A10	ADC009 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z zastosowaniem wodnej nagrzewnicy powietrza oraz dwiema wodnymi chłodnicami powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A11	ADC018 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza i dwiema wodnymi chłodnicami powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A12	AEDK01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego i regulacja wilgotności (względnej) pomieszczenia z odzyskiem ciepła, wodną nagrzewnicą powietrza i komorą zraszania. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU232	A13	ADE001 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) i regulacja punktu rosy z wstępną nagrzewnicą wodną powietrza, ochroną przed zamrażaniem, wodną chłodnicą powietrza, wtórną wodną nagrzewnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A14	ADFA01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego i regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, komorą zraszania, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A15	ADFA02 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) i regulacja punktu rosy z wstępną wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, komorą zraszania, wodną chłodnicą powietrza, wtórną wodną nagrzewnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	A16	AEFH01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego i regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z przepustnicami powietrza mieszanego, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, komorą zraszania, wodną chłodnicą powietrza i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU232	U01	ABA001 LU3 HQ Dwa niezależne układy regulacji temperatury powietrza nawiewnego z wodnymi nagrzewnicami powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Dwa niezależne zdalne nastawniki wartości zadanych Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	
RLU232	U02	ADL001 LU3 HQ Regulacja objętości powietrza nawiewnego i wywiewnego ze sterowaniem wentylatorami. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Dwa niezależne zdalne nastawniki wartości zadanych Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU232	U03	ZZZ003 LU3 HQ 2-krokowy przełącznik liniowy	
RLU232	U04	ZZZ004 LU3 HQ Binarny przełącznik 2-krokowy	
RLU232	U05	ZZZ005 LU3 HQ Nieliniowy przełącznik 2-krokowy	
RLU236	A01	ADA007 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z elektryczną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 6-stopniowa nagrzewnica powietrza Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A02	ADA013 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z elektryczną nagrzewnicą powietrza. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 6-stopniowa nagrzewnica powietrza Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A03	ADB004 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 6-stopniowa chłodnica dx Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A04	ADB008 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 6-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU236	A05	<p>ADC005 LU3 HQ</p> <p>Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) elektryczną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą DX.</p> <p>Opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 4-stopniowa nagrzewnica powietrza 2-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A06	<p>ADC013 LU3 HQ</p> <p>Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z elektryczną nagrzewnicą powietrza i chłodnicą DX.</p> <p>Opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej Elektryczna 4-stopniowa nagrzewnica powietrza 2-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A07	<p>ADC008 LU3 HQ</p> <p>Regulacja temperatury powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, z chłodnicą DX i sterowaniem wentylatorem.</p> <p>Opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimalne i maksymalne ograniczenie temperatury powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zewnętrzny ustawnik zdalnej bezwzględnej wartości zadanej 4-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A08	<p>ADC017 LU3 HQ</p> <p>Regulacja temperatury powietrza nawiewnego z wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, chłodnicą DX i sterowaniem wentylatorami.</p> <p>Opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 4-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	A09	<p>AEDL01 LU3 HQ</p> <p>Regulacja temperatury powietrza nawiewnego i regulacja wilgotności (względnej) powietrza nawiewnego z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamrażaniem, komorą zraszania i sterowaniem wentylatorami.</p> <p>Opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU236	A10	AEFL01 LU3 HQ Regulacja temperatury powietrza nawiewnego i regulacja wilgotności (względnej) powietrza nawiewnego z systemem odzysku ciepła w układzie zamkniętym, chłodnicą DX, wodną nagrzewnicą powietrza, ochroną przed zamarzaniem, komorą zraszania i sterowaniem wentylatorami. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulacja kaskadowa temperatury pomieszczenia Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej 2-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U01	ADKA03 LU3 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z komorą zraszania. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 6-stopniowa komora zraszania Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U02	PB0003 LU3 HQ Regulacja różnicy ciśnienia wody z pompami z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej ciśnienia, minimalnej i maksymalnej Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U03	AZL003 LU3 HQ Regulacja różnicy ciśnienia powietrza z wentylatorami z regulowaną prędkością. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Regulator wartości granicznej ciśnienia, minimalnej i maksymalnej Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U04	ADI004 LU3 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Korekcja wartości zadanej wilgotności zależna od temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 6-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U05	ADI006 LU3 HQa Regulacja wilgotności (bezwzględnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do wyboru wartości maksymalnej Korekcja wartości zadanej wilgotności zależna od temperatury pomieszczenia Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej 6-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU236	U06	AAZD03 LU3 HQ Regulacja jakości powietrza wewnętrznego z przepustnicami powietrza mieszanego i sterowaniem wentylatorem. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Funkcje zależne od temperatury zewnętrznej Zdalny nastawnik bezwzględnej wartości zadanej Wentylator 6-biegowy Tryb Ekonomiczny 	
RLU236	U07	ADZA02 LU3 HQ Regulacja wilgotności (względnej) powietrza wywiewnego (pomieszczenia) z komorą zraszania i chłodnicą DX. <i>Opcje:</i> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalne ograniczenie wilgotności powietrza nawiewnego Zewnętrzna wartość zadana do selekcji maksimum Zdalny nastawnik względnej wartości zadanej 2-stopniowa komora zraszania 4-stopniowa chłodnica DX Przełączanie trybów Komfort / Ekonomiczny 	
RLU236	U08	ZZZ006 LU3 HQ Liniowy przełącznik 3-krokowy	
RLU236	U09	ZZZ007 LU3 HQ Liniowy przełącznik 4-krokowy	
RLU236	U10	ZZZ008 LU3 HQ Liniowy przełącznik 5-krokowy	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU236	U11	ZZZ009 LU3 HQ Liniowy przełącznik 6-krokowy	
RLU236	U12	ZZZ010 LU3 HQ Nieliniowy przełącznik 3-krokowy	
RLU236	U13	ZZZ011 LU3 HQ Nieliniowy przełącznik 4-krokowy	
RLU236	U14	ZZZ012 LU3 HQ Nieliniowy przełącznik 5-krokowy	
RLU236	U15	ZZZ013 LU3 HQ Nieliniowy przełącznik 6-krokowy	

Typ regulatora	Typ podstawowy	Numer / opis aplikacji	Schemat instalacji / Schemat połączeń
RLU236	U16	ZZZ014 LU3 HQ Binarny przełącznik 7-krokowy (3 przekaźniki)	<p>DC 0... 10 V</p> <p>Terminal block: G, X1, M, G1, G0, Q11, Q12, Q14, Q23, Q24, Q33, Q34, Q41, Q42, Q44, Q53, Q54, Q63, Q64</p> <p>Relay matrix: 3Q BIN. (Q1, Q2, Q3)</p>
RLU236	U17	ZZZ015 LU3 HQ Binarny przełącznik 15-krokowy (4 przekaźniki)	<p>DC 0... 10 V</p> <p>Terminal block: G, X1, M, G1, G0, Q11, Q12, Q14, Q23, Q24, Q33, Q34, Q41, Q42, Q44, Q53, Q54, Q63, Q64</p> <p>Relay matrix: 4Q BIN. (Q1, Q2, Q3, Q4)</p>

