



Pomieszczeniowy regulator temperatury z programem czasowym, niezależne sterowanie c.w.u.

RDE100.1DHW

do instalacji grzewczych

-
- Regulacja temperatury w pomieszczeniu
 - Regulacja 2-stawna / TPI z wyjściem włącz/wyłącz do ogrzewania
 - Optymalizacja załączania / wyłączania
 - Tryby pracy Komfort, Ekonomiczny, Automatyczny i Ochrona
 - Niezależne sterowanie Zał./Auto/Wył. przygotowaniem c.w.u.
 - Automatyczny program czasowy
 - Nastawiane parametry instalacji i regulacji
 - Zasilanie bateryjne 3 V DC (2 baterie 1,5 V typu AAA)

Zastosowanie

Regulator RDE100.1DHW stosowany jest do regulacji temperatury w pomieszczeniu w instalacjach grzewczych z niezależnie sterowanym przygotowaniem c.w.u.

Typowe zastosowania:

- Apartamenty

Do sterowania następującymi urządzeniami:

- Zaworami termicznymi lub strefowymi
- Kociołami gazowymi lub olejowymi
- Wentylatorami
- Pompami
- Wymiennikami
- Przepływowymi ogrzewaczami wody
- Małymi wodnymi instalacjami grzewczymi

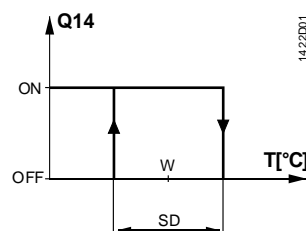
Funkcje

- Regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą czujnika wbudowanego
- Wybór trybu pracy za pomocą przycisków dotykowych
- Nastawiany automatyczny program czasowy (poszczególne dni, 7 dni tygodnia, dni robocze/weekend)
- Wyświetlanie temperatury lub wartości zadanej w °C lub °F
- Blokada przycisków dotykowych (ręczna)
- Blokada wartości zadanej
- Okresowe uruchamianie pompy
- Optymalizacja załączania / wyłączenia
- Ograniczenie temperatury Komfortu poprzez blokadę nastawy temperatury Ekonomicznej
- Możliwość przywrócenia ustawień fabrycznych parametrów instalacji i regulacji
- Niezależne przygotowanie c.w.u. z własnym programem czasowym (poszczególne dni, 7 dni tygodnia, dni robocze/weekend)

Regulacja temperatury

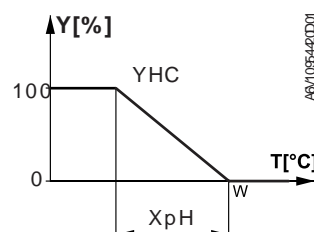
RDE100.. realizuje algorytm regulacji temperatury 2-stawny lub TPI, wyboru dokonuje się za pomocą parametru P78 (zachowanie regulacyjne).

Algorytm regulacji 2-stawnej załącza i wyłącza instalację grzewczą zgodnie z wynikiem porównania wartości zadanej z temperaturą zmierzoną w pomieszczeniu.



- T Temperatura w pomieszczeniu
- SD Histereza przełączania
- W Wartość zadana temperatury
- Q14 Sygnał wyjściowy do ogrzewania

Algorytm regulacji TPI (Time Proportional Integral = regulacja czasowo-proporcjonalna) okresowo załącza i wyłącza instalację grzewczą. Częstość załączeń i długość impulsu sygnału sterującego (PWM) określane są na podstawie wartości zadanej i zmierzonej temperatury w pomieszczeniu.



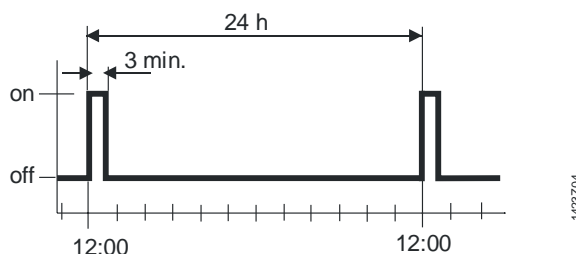
- Tryb ogrzewania
- T Temperatura w pomieszczeniu
- Y Sygnał wyjściowy do ogrzewania (PWM)
- W Wartość zadana temperatury
- YHC Sygnał sterujący „Zawór”
- XpH Zakres proporcjonalności „Ogrzewanie”

Funkcja okresowego uruchomienia pompy

Funkcja może być wykorzystywana tylko wtedy, gdy regulator steruje pompą obiegową lub zaworem!

Funkcja ta zabezpiecza pompę lub zawór przed zablokowaniem wskutek dłuższych okresów przestoju. Funkcja aktywowana jest na 3 minuty codziennie o godzinie 12:00.

Parametr	Okresowe uruchomienie pompy
P12 = 0 (domyślnie)	Wyłączone
P12 = 1	Włączone



Optymalizacja załączania

Celem optymalizacji załączania jest osiągnięcie temperatury w pomieszczeniu o 0,25 K niższej od wartości zadanej Komfort w chwili przełączenia z trybu Ekonomicznego na Komfort wynikającego z automatycznego programu czasowego. W tym celu, obieg grzewczy musi być załączany wcześniej niż wynika z programu. Przesunięcie punktu włączenia zależy głównie od temperatury zewnętrznej.

Maksymalne przesunięcie czasu załączenia ustawiane jest w parametrze P89.

Nastawa „0” oznacza że funkcja jest wyłączona.

Parametr	Zakres	Nastawa fabryczna
Maks. przesunięcie czasu załączenia (P89)	0, 0,5...24 h	0

Optymalizacja wyłączenia

Celem optymalizacji wyłączenia jest możliwie wczesne wyłączenie obiegu grzewczego tak, aby temperatura w pomieszczeniu była niższa o 0,5 K do wartości zadanej Komfort w chwili przełączenia z trybu Komfort na Ekonomiczny wynikającego z automatycznego programu czasowego. W tym celu, obieg grzewczy musi być wyłączany wcześniej niż wynika z programu

Maksymalne przesunięcie czasu wyłączenia ustawiane jest w parametrze P90.

Nastawa „0” oznacza że funkcja jest wyłączona.

Parametr	Zakres	Nastawa fabryczna
Maks. przesunięcie czasu wyłączenia (P90)	0, 0,5...6 h	0

Zachowanie regulacyjne (P78)

Nowy algorytm regulacji w regulatorach RDE100.. umożliwia wybór działania regulacyjnego za pomocą parametru **P78**. Oznacza to, że do każdego typu aplikacji można dobrać optymalny algorytm regulacji (**nastawa fabryczna: „TPI wolne”**).

2-stawny, 1 K

Regulator 2-stawny z histerezą przełączania 1 K.

2-stawny, 0,3 K

Regulator 2-stawny z histerezą przełączania 0,3 K.

- Do normalnych obiektów regulacji, zapewnia wyższy komfort niż z histerezą 1 K.
- Może być też wykorzystywane do trudnych obiektów regulacyjnych.

TPI wolne

Regulacja TPI do wolnych instalacji grzewczych wymagających dłuższych czasów załączenia i ograniczonej liczby załączeń na godzinę.

Typowe aplikacje:

- Instalacje ogrzewania podłogowego, kotły olejowe
- Może być też wykorzystywane do wszystkich innych typów aplikacji grzewczych. (alternatywa)

Minimalny czas załączenia / wyłączenia	> 4 minut
Średni okres czasu	około 20 minut

TPI średnie

Regulacja TPI do normalnych aplikacji grzewczych jak instalacje grzejnikowe, siłowniki termiczne, ...

Minimalny czas załączenia / wyłączenia	> 1 minuty
Średni okres czasu	około 20-25 minut

TPI szybkie

Regulacja TPI do szybkich instalacji grzewczych dopuszczających dużą liczbę załączeń.

Typowe aplikacje: grzałki elektryczne, kotły gazowe, szybkie siłowniki termiczne

Minimalny czas załączenia / wyłączenia	> 1 minuty
Średni okres czasu	około 10 minut

⚠ Regulacji „TPI szybkie” nie stosować do kotłów olejowych ani siłowników elektromechanicznych!!

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Nr magazynowy	Właściwości
RDE100.1DHW	S55770-T280	Zasilanie bateryjne 3 V DC

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać oznaczenie typu / numer magazynowy i opis.

Przykład:

Oznaczenie typu	Nr magazynowy	Opis
RDE100.1DHW	S55770-T280	Pomieszczeniowy regulator temperatury ze sterowaniem c.w.u.

Zawory i siłowniki należy zamawiać oddzielnie.

Opis		Typ	Karta katalogowa *)	Stosować ze sterowaniem typu
Siłownik elektromechaniczny		SFA21..	4863	2-stawne, TPI wolne
Siłownik elektrotermiczny (do zaworów grzejnikowych)		STA23..	4884	2-stawne, każde TPI
Siłownik elektrotermiczny (do zaworów strefowych 2,5 mm)		STP23..	4884	2-stawne, każde TPI
Siłownik elektromechaniczny (do zaworów strefowych VVI46..)		SUA21..	4830	2-stawne
Siłownik do przepustnic		GDB..	4634	2-stawne, TPI wolne
Siłownik do przepustnic		GSD..	4603	2-stawne, TPI wolne
Siłownik do przepustnic		GQD..	4604	22-stawne, TPI wolne
Siłownik do przepustnic		GXD..	4622	2-stawne, TPI wolne

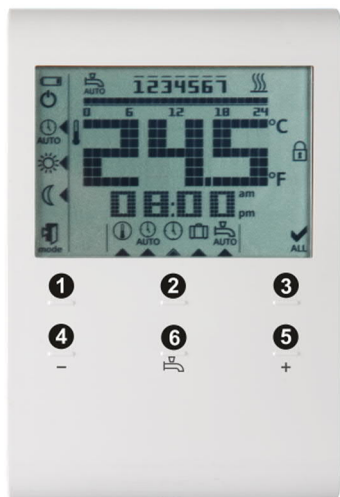
*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Urządzenie składa się z dwóch części:

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

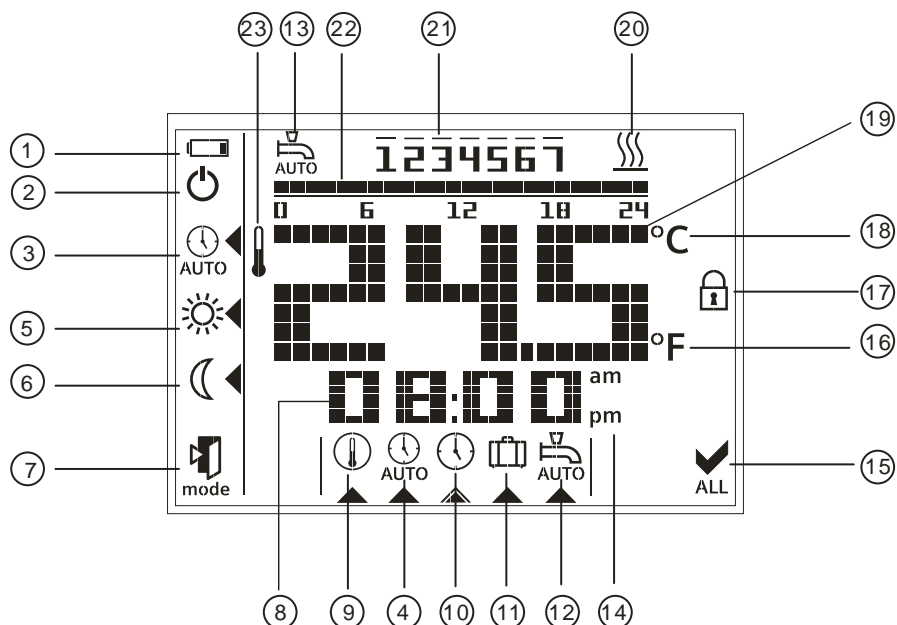
Obudowę mocuje się zatrzaskowo na podstawie montażowej i zabezpiecza śrubą.

Elementy obsługowe i nastawcze



- 1) Przycisk zmiany trybu pracy
- 2) Ustaw
- 3) Ok / zatwierdź
- 4) Przycisk do zmniejszania wartości
- 5) Przycisk do zwiększania wartości
- 6) Przycisk Zał./Auto/Wył. przygotowania c.w.u.

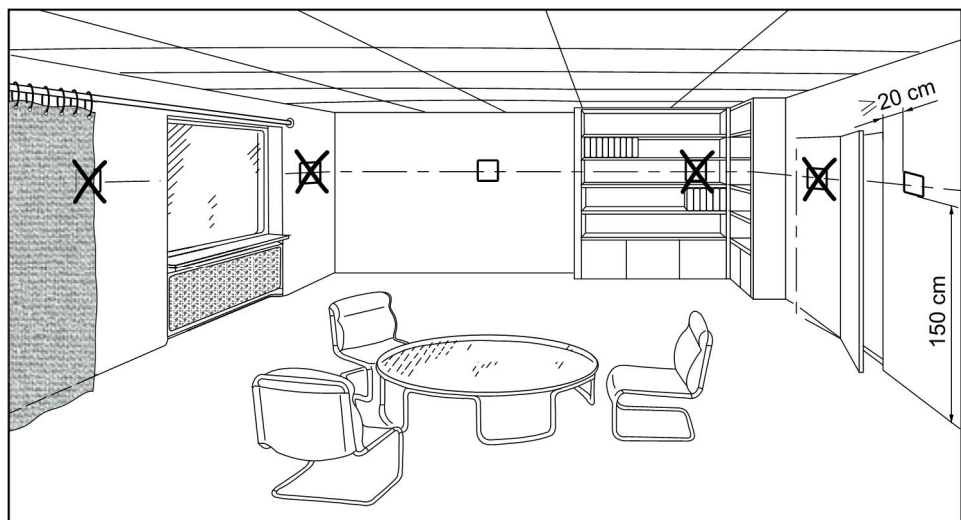
Wyświetlacz



#	Symbol	Opis	#	Symbol	Opis
1		Sygnalizacja konieczności wymiany baterii	12		Podgląd i ustawienia automatycznego programu czasowego c.w.u.
2		Tryb Ochrona (symbol trybu Ochrona można włączyć ustawieniem parametru)	13	AUTO	Włączony automatyczny program czasowy c.w.u.
3		Tryb automatyczny z programem czasowym	14	am pm	Przed południem, format 12-godzinowy Po południu, format 12-godzinowy
4	AUTO	Podgląd i ustawienia automatycznego programu czasowego	15	✓ ALL	Potwierdzenie
5		Tryb Komfort	16	°F	Temperatura w pomieszczeniu w stopniach Fahrenheita
6		Tryb Ekonomiczny	17		Włączona blokada przycisków
7		Wyjście	18	°C	Temperatura w pomieszczeniu w stopniach Celsjusza
8		Wskazanie czasu	19	245	Wskazanie temperatury w pomieszczeniu, wartości zadanej, itp.
9		Trwała nastawa wartości zadanej	20		Ogrzewanie załączone
10		Ustawienia daty i godziny	21	1234567	Dzień tygodnia 1 = poniedziałek ... 7 = niedziela
11		Ustawienia trybu wakacyjnego	22		Pasek czasu (lub jako pasek czasu c.w.u.)
			23		Aktualna temperatura w pomieszczeniu

Wskazówki do montażu i instalacji

Nie montować regulatora na półkach, za zasłonami, w pobliżu źródeł ciepła oraz nie narażać na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Wysokość montażu powinna wynosić około 1,5 m nad podłogą.



Montaż



- Pomieszczeniowy regulator temperatury montować w miejscu czystym, suchym, nienarażonym na zachłapanie wodą ani bezpośredni wpływ urządzeń chłodniczych czy grzewczych

Okablowanie

Patrz instrukcja montażu M1429 dostarczana z regulatorem.



- Upewnić się, czy przewody, ochrona i uziemienie są zgodne z lokalnymi przepisami.



- Stosować przewody o odpowiedniej średnicy do połączenia regulatora i siłownika zaworu.



- Stosować siłowniki zaworów wyłącznie na napięcie 24...230 V AC.



Ostrzeżenie!

Brak wewnętrznego zabezpieczenia linii zasilającej zewnętrzne odbiorniki.

Zagrożenie pożarem lub obrażeniami wskutek zwarcia!



- Przekroje przewodów dostosować zgodnie z przepisami do znamionowych wartości zainstalowanego urządzenia zabezpieczenia nadprądowego.



- Linia 230 V AC musi być wyposażona w wyłącznik nadprądowy o prądzie znamionowym nie większym niż 10 A.



- Przed zdjęciem regulatora z podstawki montażowej odłączyć napięcie zasilające.

Wskazówki do uruchomienia


Uruchomienie

Po włączeniu zasilania, regulator wykonuje reset podczas którego migają wszystkie elementy wyświetlacza LCD. Po zresetowaniu regulator jest gotowy do uruchomienia przez wykwalifikowanego instalatora HVAC.

Parametry regulacyjne regulatora można ustawić tak, aby zapewnić optymalną wydajność całego systemu. Patrz instrukcja obsługi CB1B1422, punkt „Czy chcesz zmienić parametry?”.










Kalibracja czujnika

Jeśli temperatura na wyświetlaczu nie odpowiada rzeczywistej temperaturze zmierzonej w pomieszczeniu, to czujnik temperatury można skalibrować. Kalibrację czujnika przeprowadza się za pomocą parametru P04.

Blokada wartości zadanej	Zalecamy rozważenie blokady wartości zadanej (do obiektów publicznych) ustawianej za pomocą parametrów P06 i P08 oraz wprowadzenie odpowiednich zmian. Kiedy wartość zadana Ekonomiczna jest zablokowana, to wartości zadanej Komfort nie można ustawić poniżej wartości zadanej Ekonomicznej.
Częstość skanowania przycisków dotykowych	<p>Ponieważ regulator pomieszczeniowy wyposażony jest w przyciski dotykowe, do zminimalizowania poboru energii z baterii, dla użytkownika dostępny jest parametr P21 (ustawiany od 0,25 do 1,5 sekundy). Funkcja dotyczy tylko wersji z zasilaniem baterijnym, a jej wartość domyślna to 1 sekunda.</p> <p>Oznacza to, że jeśli użytkownik przez pewien czas nie dotyka przycisków, to urządzenie pracuje w trybie oszczędzania energii i skanuje przyciski co 1 sekundę. (Z obliczeń – zakładając 4 operacje obsługowe przy regulatorze na dzień, skanowanie 1-sekundowe szacunkowo zapewnia trwałość baterii na 1 rok. Jeśli użytkownik zwiększy częstość skanowania, to trwałość baterii ulegnie wydłużeniu.)</p>
Wymiana baterii	Jeśli na wyświetlaczu pojawia się symbol baterii  to znaczy, że baterie są prawie wyczerpane i powinny być wymienione. Stosować baterie alkaliczne typu AAA.

Wskazówki do obsługi





RDE100.1DHW może pracować w trybie Komfort, Ekonomiczny, Automatyczny i Ochrona. Tryb Komfort i Ekonomiczny różnią się tylko wartością zadaną temperatury w pomieszczeniu. Przełączanie pomiędzy trybami Komfort, Ekonomiczny i Ochrona realizowane jest automatycznie przez program czasowy lub ręcznie przyciskiem zmiany trybu pracy.

Tryb Komfort 	Kiedy aktywny jest tryb Komfort, na wyświetlaczu pojawia się symbol  . Wartość zadaną (20 °C) można zmienić za pomocą przycisków + i –.
Tryb Ekonomiczny 	Kiedy aktywny jest tryb Ekonomiczny, na wyświetlaczu pojawia się symbol  . Wartość zadaną (16 °C) można zmienić za pomocą przycisków + i –.
Tryb Ochrona 	Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadanie poniżej 5 °C, to regulator automatycznie załączy wyjście ogrzewania. Symbol  pojawia się na wyświetlaczu tylko wtedy, gdy jego wyświetlanie jest włączone (parametr P10, domyślnie wyłączone).
Tryb wakacyjny 	Kiedy tryb wakacyjny jest aktywny, to na wyświetlaczu pojawia się symbol  . Wartość zadaną (12 °C) oraz liczbę dni nieobecności użytkownika można zmienić za pomocą przycisków + i –.
Automatyczny program czasowy 	Jeśli włączony jest tryb Automatyczny program czasowy, to przełączanie pomiędzy trybami Komfort i Ekonomiczny odbywa się automatycznie. Do ustawiania programu czasowego dostępne są trzy opcje: poszczególne dni, cały tydzień, dni robocze / weekend. Czasy przełączania ustawia się z dokładnością do 15 minut. Ustawienie czasu od 0:00 do 24:00 umożliwia utrzymywanie danego trybu pracy przez cały dzień.

Wartość domyślna	Dzień/dni	Tryb Komfort	Tryb Ekonomiczny
	Po (1) – Pt (5)	6:00 – 8:00 17:00 – 22:00	22:00 – 6:00 8:00 – 17:00
	Sb (6) – Nd (7)	7:00 – 22:00	22:00 – 7:00

Patrz instrukcja obsługi CB1B1422, punkt „Czy chcesz wprowadzić swój własny program czasowy?”.

Przygotowanie c.w.u. i automatyczny program czasowy c.w.u.

Nacisnąć przycisk  aby załączyć przygotowanie c.w.u. Ponownie nacisnąć przycisk  aby włączyć tryb automatyczny, na wyświetlaczu pojawi się symbol . Nacisnąć przycisk  jeszcze raz aby wyłączyć przygotowanie c.w.u., symbol na wyświetlaczu nie będzie wyświetlany.

Patrz instrukcja obsługi CB1B1422, punkt „Czy chcesz załączyć przygotowanie c.w.u.?”.

A trybie automatycznym, przygotowanie c.w.u. jest załączane zgodnie z programem czasowym. Czasy załączenia i wyłączenia przygotowania c.w.u. ustawia się z dokładnością do 15 minut. Ustawienie czasu od 0:00 do 24:00 umożliwia utrzymywanie danego stanu pracy przez cały dzień.

Wartość domyślna	Dzień/dni	Przygotowanie c.w.u. ZAŁ	Przygotowanie c.w.u. WYŁ
	Po (1) – Pt (5)	6:00 – 8:00 17:00 – 22:00	22:00 – 6:00 8:00 – 17:00
	Sb (6) – Nd (7)	7:00 – 22:00	22:00 – 7:00

Patrz instrukcja obsługi CB1B1422, punkt „Czy chcesz wprowadzić swój własny program czasowy dla przygotowania c.w.u.?”.

Parametry

Zmiany parametrów wykonuje się w następujących krokach:

- Przcisnąć jednocześnie **+** i **-** na 5 sekund
- Po zwolnieniu przycisków, w dolnym segmencie wyświetlany jest parametr „P01”
- Przyciskać **+** lub **-** aby przewijać parametry i wybrać parametr do wprowadzenia zmiany
- Przcisnąć **ok** aby zatwierdzić wybrany parametr
- Przyciskać **+** lub **-** aby zmienić wartość parametru
- Przcisnąć **ok** to aby zatwierdzić zmienioną wartość
- Przcisnąć przycisk zmiany trybu pracy lub poczekać aż regulator automatycznie wyjdzie z trybu zmiany parametrów.

Lista parametrów

Parametr	Opis	Zakres nastaw (fabrycznie)
P01	Format czasu	1 = 24:00 godz. (fabrycznie) 2 = 12:00 AM/PM
P02	Wybór °C lub °F	1 = °C (fabrycznie) 2 = °F
P03	Standardowe wskazanie temperatury	1 = temperatura w pomieszczeniu (fabrycznie) 2 = wartość zadana
P04	Kalibracja czujnika temperatury	-3...3 °C, co 0,5 °C lub -6...6 °F, co 1 °F (fabrycznie: 0 °C)
P06	Blokada wartości zadanej Komfort	0 = wył. (fabrycznie) 1 = zał. → zablokowana na nastawie wartości zadanej temperatury Komfort
P08	Blokada wartości zadanej Ekonomiczna	0 = wył. (fabrycznie) 1 = zał. → zablokowana na nastawie wartości zadanej temperatury Ekonomicznej
P09	Sygnalizator akustyczny	0 = wył. 1 = zał. (fabrycznie)
P10	Wyświetlanie symbolu ochrony przed zamarzaniem	0 = wył. (fabrycznie) 1 = zał.

Parametr	Opis	Zakres nastaw (fabrycznie)
P11	Ustawienie programu czasowego i programu c.w.u.	0 = poszczególne dni (fabrycznie) 1 = wszystkie 7 dni 2 = 5 dni roboczych / 2 weekend
P12	Okresowe uruchomienie pompy	0 = wył. (fabrycznie) 1 = zał.
P13	Czas wyświetlania paska programu c.w.u.	0 = bez paska c.w.u. 1 = 1 minuta (fabrycznie) 2 = 2 minuty zakres nastaw: od 0 to 15 minut
P21	Częstość skanowania przycisków pojemnościowych Uwaga: częstsze skanowanie oznacza krótszą trwałość baterii.	0.2 = 0,25 s 0.5 = 0,5 s 1.0 = 1,0 s (fabrycznie) 1.5 = 1,5 s
P22	Przywrócenie nastaw fabrycznych	0 = wył. (fabrycznie) 1 = przywracanie
P23	Informacja o wersji oprogramowania	bez możliwości zmian
P78	Zachowanie regulacyjne	0 = 2-stawne, 1,0 K 1 = 2-stawne, 0,3 K 2 = TPI szybkie 3 = TPI średnie 4 = TPI wolne (fabrycznie)
P89	Maksymalne przesunięcie czasu załączenia	0 (fabrycznie) 0.5...24 h
P90	Maksymalne przesunięcie czasu wyłączenia	0 (fabrycznie) 0.5...6 h

Wskazówki do konserwacji

Regulatory pomieszczeniowe nie wymagają konserwacji.

Utylizacja



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

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich regulacji i przepisów obowiązujących w tym zakresie.
- Baterie oddawać do wyznaczonych punktów zbiórki zużytych baterii i akumulatorów.

	<p>⚠ OSTRZEŻENIE</p> <p>Ryzyko wybuchu wskutek ognia lub zwarcia, nawet jeśli baterie są wyczerpane</p> <p>Niebezpieczeństwo zranienia przez przemieszczające się części</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Nie dopuszczać do kontaktu baterii z wodą. • Nie ładować baterii. • Nie otwierać ani nie uszkodzać baterii. • Nie nagrzewać baterii do temperatury powyżej 85 °C.



⚠ OSTRZEŻENIE

Wyciek elektrolitu

Niebezpieczeństwo poparzeń chemicznych

- Uszkodzone baterie chwytać tylko z użyciem odpowiednich rękawic ochronnych.
- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z oczami, natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody. Skontaktować się z lekarzem.

Przestrzegać następujących zasad:

- Baterie wymieniać tylko na baterie tego samego typu i tego samego producenta.
- Przestrzegać polaryzacji (+/-).
- Baterie muszą być nowe i nieuszkodzone.
- Nie mieszać baterii nowych ze zużytymi.
- Przechowywać, transportować i utylizować baterie zgodnie z lokalnymi regulacjami, wytycznymi i przepisami. Przestrzegać również informacji od producenta baterii.

Dane techniczne



Zasilanie

Napięcie zasilając

- RDE100.1DHW 3 V DC (2 baterie alkaliczne 1,5 V typu AAA)

Trwałość baterii (RDE100.1DHW), patrz poniżej (baterie alkaliczne typu AAA).

Kalkulacja trwałości baterii oparta jest na częstotliwości skanowania przycisków kiedy regulator nie jest obsługiwany przez użytkownika (zakładając 4 naciśnięcia przycisków na dzień z domyślną regulacją „TPI wolne”):

Częstość skanowania 0,25 s trwałość baterii 0,7 roku

Częstość skanowania 0,50 s trwałość baterii 1,0 rok

Częstość skanowania 1,00 s trwałość baterii 1,2 roku

Częstość skanowania 1,50 s trwałość baterii 1,3 roku

Wejścia sterujące

Wejście sterujące Q11-Nx (Com) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA

Wejście sterujące Q21-Nx (Com) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA

Wyjścia sterujące

Zawór ogrzewania lub kocioł wiszący

Wyjście sterujące Q12-Nx (styk NZ) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA

Wyjście sterujące Q14-Nx (styk NO) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA

Urządzenie przygotowania c.w.u.

Wyjście sterujące Q22-Nx (styk NZ) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA

Wyjście sterujące Q24-Nx (styk NO) (24...230 V AC) maks. 5(2) A min. 8 mA



Brak wewnętrznego bezpiecznika

Zewnętrzne zabezpieczenie linii zasilającej wyłącznikiem nadprądowym maks. C 10 A wymagane jest w każdym przypadku

Zewnętrzne zabezpieczenie przewodu

Wyłącznik nadprądowy maks. 10 A

Charakterystyka wyłącznika typu B, C lub D wg EN 60898 i EN 60947

Dane funkcjonalne

Tryb Komfort 20 °C (5...35 °C)

Tryb Ekonomiczny 16 °C (5...35 °C)

Tryb wakacyjny 12 °C (5...35 °C) (autonomiczny)

Wbudowany czujnik temperatury

Zakres nastaw wartości zadanej 5...35 °C (tryb Komfort/Ekonomiczny)

Dokładność przy 25 °C < ±0.5 K

Zakres kalibracji temperatury ±3.0 K

Rozdzielczość nastaw i wskazań

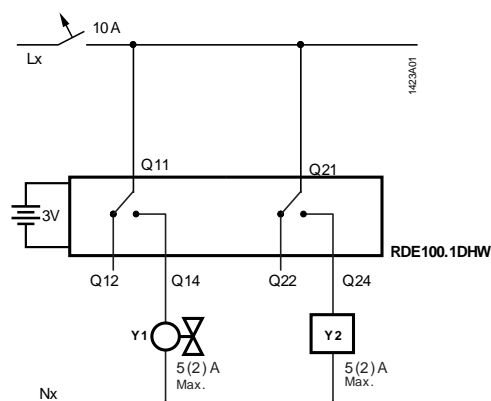
Wartości zadane 0.5 °C

Wyświetlana wartość temperatury 0.5 °C

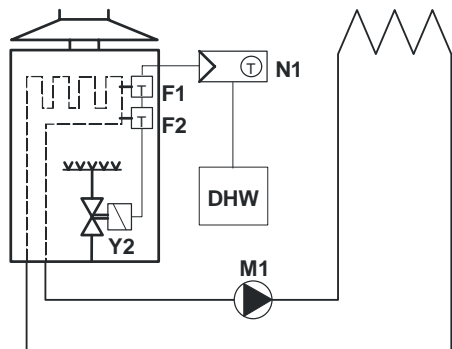
Warunki środowiskowe	Praca	wg IEC 60721-3-3
	Warunki klimatyczne	klasa 3K5
	Temperatura	0...50 °C
	Wilgotność	<95% r.h.
	Transport	wg IEC 60721-3-2
	Warunki klimatyczne	klasa 2K3
	Temperatura	-25...65 °C
	Wilgotność	<95% r.h.
	Warunki mechaniczne	klasa 2M2
	Składowanie	wg IEC 60721-3-1
Normy i standardy	Warunki klimatyczne	klasa 1K3
	Temperatura	-25...65 °C
	Wilgotność	<95% r.h.
	Zgodność EU (CE)	A6V11399487 *)
	Zgodność RCM	A6V11399489 *)
	Klasa bezpieczeństwa	II wg EN 60730-1, EN 60730-2-9
Zgodność środowiskowa	Klasa zanieczyszczeń	II wg EN 60730-1
	Stopień ochrony obudowy	IP30 wg EN 60529
Dyrektywy ekoprojektu i etykietowania	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E1420xx *) zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)	
	Na podstawie rozporządzenia UE 813/2013 (dyrektywa dot. ekoprojektu) i 811/2013 (dyrektywa dot. etykiet efektywności energetycznej) odnośnie ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych obowiązują następujące klasy:	
Dane ogólne	- Aplikacje z ogrzewaczami ze sterowaniem włącz/wyłącz	klasa I wartość 1%
	- Termostat pomieszczeniowy TPI (PWM) do ogrzewaczy ze sterowaniem włącz/wyłącz	klasa IV wartość 2%
	Zaciski podłączeniowe	do przewodów z końcówkami lub bez 2 x 1,5 mm ² lub 1 x 2,5 mm ² (min. 0,5 mm ²)
	Waga	0,167 kg
	Kolor frontu obudowy	RAL9003

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

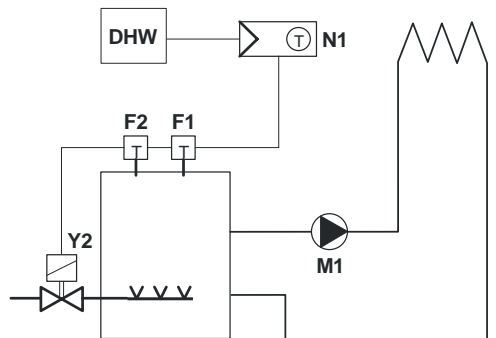
Schematy połączeń



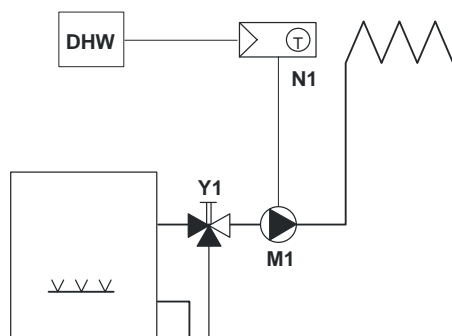
- Lx Faza, 24...230 V AC
Nx Neutralny, 24...230 V AC
Y1 Zawór ogrzewania lub kocioł wiszący
Y2 Urządzenie przygotowania c.w.u.



Pomieszczeniowy regulator temperatury z bezpośrednim sterowaniem gazowym kotłem wiszącym i niezależnym sterowaniem c.w.u.



Pomieszczeniowy regulator temperatury z bezpośrednim sterowaniem gazowym kotłem stojącym i niezależnym sterowaniem c.w.u.

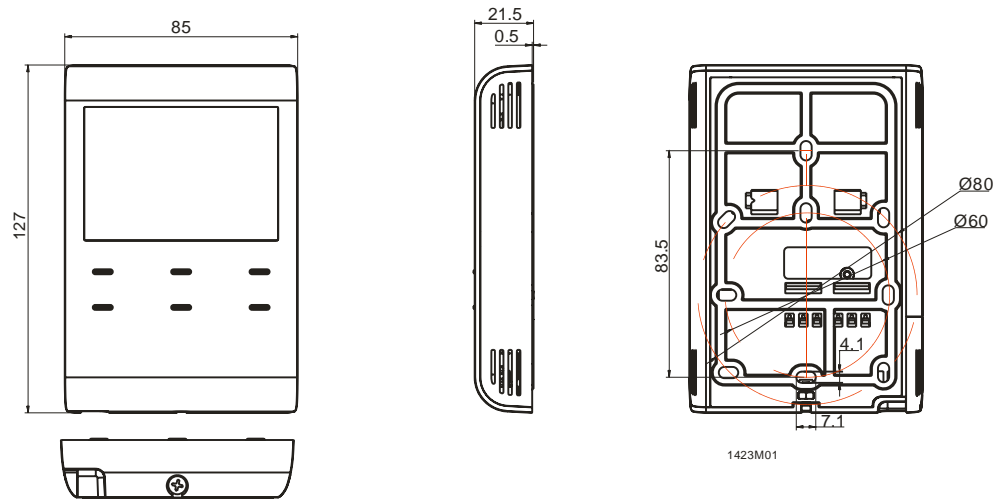


Pomieszczeniowy regulator temperatury z bezpośrednim sterowaniem pompą obiegu grzewczego (regulacja wstępna ręcznym zaworem mieszającym) i niezależnym sterowaniem c.w.u.

- F1 Termostat ograniczający
- F2 Termostat bezpieczeństwa
- M1 Pompa obiegowa
- N1 Pomieszczeniowy regulator temperatury RDE100.1DHW
- Y1 Zawór mieszający 3-drogowy z nastawą ręczną
- Y2 Zawór elektromagnetyczny
- DHW Urządzenie przygotowania c.w.u.

Wymiary

Wymiary w mm



Uwaga

Nagrzewanie:

Z powodu nieuniknionego zjawiska nagrzewania się elementów elektrycznych regulatora wskutek przepływu prądu, każde obciążenie większe niż 3 A podłączone do regulatora może negatywnie wpływać na jego zachowanie regulacyjne i dokładność pomiaru temperatury.