

# SIEMENS



ALBATROS 

**RVA63.280**

**Regulator kotła i stref grzewczych**

**Skrócona instrukcja obsługi**

Wydanie 1.3  
Seria regulatora B

21.11.2000

Siemens Building Technologies  
Landis & Staefa Division

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Streszczenie .....</b>	<b>3</b>
1.1	Krótki opis .....	3
1.2	Właściwości.....	3
1.3	Rodzina urządzeń .....	5
1.4	Zakres zastosowania .....	5
1.5	Ograniczenia zastosowania .....	5
<b>2</b>	<b>Obsługa .....</b>	<b>6</b>
2.1	Montaż .....	6
2.1.1	Wymagania montażowe .....	6
2.1.2	Miejsce montażu .....	6
2.1.3	Kolejność montażu .....	6
2.1.4	Otwór montażowy .....	7
2.1.5	Pozycja montażowa .....	8
2.2	Instalacja elektryczna.....	9
2.2.1	Wymagania instalacyjne .....	9
2.2.2	Przebieg instalowania .....	9
2.3	Uruchomienie .....	11
2.3.1	Sprawdzenie funkcji .....	11
2.4	Nastawy użytkownika.....	13
2.4.1	Spis nastaw użytkownika .....	14
2.5	Nastawy instalatora .....	17
2.5.1	Spis nastaw instalatora .....	18
2.6	Nastawy OEM .....	22
2.6.1	Spis nastawa OEM.....	23
2.7	Realizacja nastaw .....	25
2.7.1	Elementy do obsługi .....	25
2.8	Zakłócenia w pracy .....	26
<b>3</b>	<b>Zastosowania .....</b>	<b>28</b>
3.1	Typ instalacji .....	28
3.1.1	Zasobnik ciepłej wody z zaworem przełączającym .....	29
3.2	Objaśnienia do przedstawionych typów .....	29
3.3	Legenda do typów instalacji .....	30
7.4	Podłączenia elektryczne .....	30
<b>4</b>	<b>Wymiary .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>32</b>

# 1 Streszczenie

## 1.1 Krótki opis

---

ALBATROS RVA63.280 jest regulatorem przeznaczonym do sterowania instalacji kotłowych wyposażonych w następujące elementy:

- 1-, 2-stopniowy palnik lub jednostkę sterującą kotła BMU
- zasobnik ciepłej wody użytkowej z regulacją poprzez pompę ładującą lub zawór sterowany 2-położeniowo
- 1 lub 2 strefy grzewcze z zaworami mieszającymi i pompami lub tylko z pompami

Rodzina urządzeń RVA... obejmuje kilka rodzajów regulatorów umożliwiających sterowanie różnymi instalacjami. Regulatory te komunikują się między sobą. Przez ich połączenie możliwa jest regulacja większych systemów grzewczych obejmujących kaskadę kotłów oraz strefy grzewcze. Więcej informacji na temat budowy systemów grzewczych w dokumentacji „Projektowanie komunikacji LPB” CE1P2370.

## 1.2 Właściwości

### Regulacja

- temperatury zasilania strefy grzewczej z zaworem mieszającym i (lub) pompą strefową prowadzona:
  - pogodowo
  - pogodowo z wpływem czujnika temperatury w pomieszczeniu
- 2 oddzielnie sterowane strefy grzewcze
- szybkie obniżenie i podwyższenie temperatury po okresach komfortu i obniżenia
- automatyczne wyłączenie ogrzewania
- automatyczne rozpoczęcie / zakończenie sezonu grzewczego
- zdalne sterowanie poprzez czujnik pomieszczeniowy z nastawą cyfrową lub analogową dla obydwóch stref grzewczych
- uwzględnienie dynamiki budynku
- automatyczne dopasowanie wykresu regulacyjnego do budynku i zapotrzebowania ciepła (przy podłączonym czujniku pomieszczeniowym)
- nastawialne podwyższenie temperatury kotła ponad temperaturę zasilania stref grzewczych
- suszenie jastrychu

### Wytwarzanie ciepła

- lub 2-stopniowy palnik
- jednostka sterująca kotła BMU (Boiler Management Unit)
- Wyłączenie kotła poprzez wejście H

### Zabezpieczenia

- 
- odciążenie kotła przy rozruchu
  - zabezpieczenie kotła przed przegrzaniem (wybieg pompy)
  - nastawialne minimalne i maksymalne ograniczenia temperatury kotła
  - ochrona palnika przed zbyt częstymi włączeniami poprzez minimalny czas pracy palnika
  - zabezpieczenie przeciwzamrazaniowe budynku, instalacji grzewczej, instalacji ciepłej wody i kotła
  - ochrona pompy i zaworów mieszających poprzez okresowe załączenie
  - nastawialne minimalne i maksymalne ograniczenia temperatury zasilania stref grzewczych
  - zabezpieczenia przed przegrzaniem pompowych stref grzewczych

---

## Obsługa

- zmiana programowanej strefy grzewczej poprzez odrębny przycisk
- 2 tygodniowe programy pracy instalacji centralnego ogrzewania
  - tygodniowy program dla 1 strefy grzewczej
  - tygodniowy program dla 2 strefy grzewczej
- oddzielny program tygodniowy dla ciepłej wody
- nastawa temperatury w pomieszczeniu poprzez pokrętkę
- przycisk pracy automatycznej
- włącznik kominiarski
- przycisk ręcznej obsługi
- test czujników i wyjść przekaźnikowych
- łatwy wybór trybu pracy poprzez przyciski
- możliwość zmiany trybu pracy poprzez modem telefoniczny
- złącze serwisowe do lokalnego wprowadzenia parametrów i rejestracji danych
- włączenie dodatkowego ograniczenia temperatury minimalnej kotła poprzez dodatkowy styk

---

## Ciepła woda użytkowa

- regulacja poprzez sterowanie pompą ładującą lub zaworem przełączającym sterowanym 2-położeniowo
- wybór 1 lub 2 czujników temperatury na zasobniku
- możliwość wprowadzenia wartości zadanej temperatury ciepłej wody w okresie obniżenia
- możliwość wyboru programu czasowego dla ciepłej wody
- funkcja *legionella* - cotygodniowy przegrzew zasobnika
- wybór priorytetu ciepłej wody użytkowej
- nastawialne podwyższenie wartości zadanej temperatury kotła ponad temperaturę zadaną ciepłej wody użytkowej
- wybór współpracy z czujnikiem temperatury lub termostatem
- funkcja dodatkowego podgrzania ciepłej wody
- zabezpieczenie przed wyładowaniem zasobnika

---

## Zastosowania systemowe <sup>1</sup>

- komunikacja z innymi regulatorami RVA... poprzez Local-Process-Bus (LPB)
- dostępność systemu dla innych regulatorów RVA...
- możliwość dołączenia regulatorów kolejnych stref grzewczych (do 40 szt. z centralnym zasilaniem komunikacji)
- komunikacja typu PPS (czujniki pomieszczeniowe i jednostka sterująca kotła BMU)
- możliwy zdalny nadzór
- wskazanie błędów (lokalne, poprzez LPB i PPS)
- sygnał zapotrzebowania ciepła od obcego regulatora poprzez wejście bezpotencjałowe H
- sygnał zapotrzebowania ciepła od obcego regulatora poprzez sygnał 0...10 V
- możliwość diagnozowania poprzez przyrząd serwisowy

---

## Rejestracja

- rejestracja czasu pracy obydwóch stopni palnika
- rejestracja ilości startów obydwóch stopni palnika
- rejestracja temperatury spalin
- wyświetlenie typu instalacji

## 1.3 Rodzina urządzeń

---

Dostępne są następujące urządzenia:

Regulator	RVA63.280	Regulator kotła i stref grzewczych
Czujnik i urządzenia pomieszczeniowe	QAA10	Cyfrowy czujnik pomieszczeniowy
	QAA50	Cyfrowy czujnik pomieszczeniowy
	QAA70	Wielofunkcyjny, cyfrowy czujnik pomieszczeniowy
Czujniki	QAC32	Czujnik temperatury zewnętrznej (NTC 600)
	QAC22	Czujnik temperatury zewnętrznej (Ni 1000)
	QAP21.3	Kablowy czujnik temperatury
	QAD22	Przylgowy czujnik temperatury
	Pt1000	Czujnik temperatury spalin (nie objęty dostawą L&S)
Zestaw zacisków do podłączenia elektrycznego	AGS63.280	

## 1.4 Zakres zastosowania

---

Klienci	<ul style="list-style-type: none"><li>• Producenci kotłów, instalatorzy</li></ul>
Budynki	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mieszkalne i niemieszkalne z własnym źródłem ciepła</li><li>• Mieszkalne i niemieszkalne z instalacją ciepłą zdalaczną</li></ul>
Instalacje grzewcze	<ul style="list-style-type: none"><li>• instalacje centralnego ogrzewania z grzejnikami, konwektorami, ogrzewaniem podłogowym, sufitowym i promiennikowym</li><li>• instalacje z 2 i większą ilością stref grzewczych</li><li>• z lub bez przygotowania ciepłej wody użytkowej</li></ul>
Kotły	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1-lub 2-stopniowe z palnikiem olejowym lub gazowym</li><li>• gazowe z jednostką sterującą kotła BMU (Boiler Management Unit)</li></ul>

## 1.5 Ograniczenia zastosowania

---

- Urządzenia mogą być stosowane do instalacji tylko według opisanych zastosowań.
- Przy stosowaniu urządzeń przestrzegać należy wszystkich wymagań przedstawionych w rozdziale „Dane techniczne”.

## 2 Obsługa

### 2.1 Montaż

#### 2.1.1 Wymagania montażowe

- Ponad otworami chłodzącymi na dolnej i górnej części urządzenia należy pozostawić wolną strefę przynajmniej 10 mm. Strefa ta nie powinna być dostępna i nie powinny się w niej znajdować żadne przedmioty.
- Regulator jest przeznaczony do montażu na płycie czołowej kotła lub szafki elektrycznej, gdzie zapewniona jest odpowiednia ochrona przed dotknięciem części będących pod napięciem elektrycznym. Nie jest możliwy bezpośredni montaż naścienny.
- Regulator można podłączyć do napięcia dopiero wtedy, gdy zakończony jest jego montaż w otworze montażowym. W przeciwnym razie na zaciskach i poprzez otwory chłodzące istnieje niebezpieczeństwo porażenie prądem elektrycznym.
- Regulator nie może być narażony na kapanie wody.
- Dopuszczalna temperatura otoczenia: 0...50 °C.

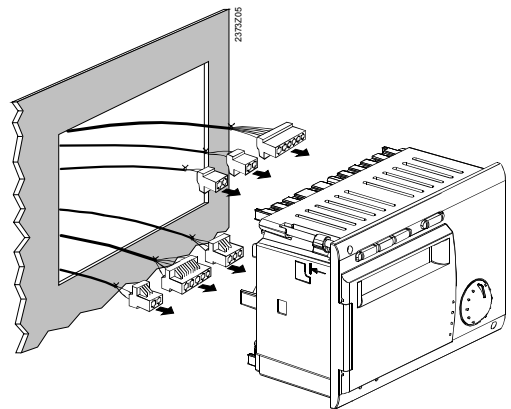
#### 2.1.2 Miejsce montażu

- Płyta czołowa kotła
- Płyta czołowa szafki elektrycznej

#### 2.1.3 Kolejność montażu

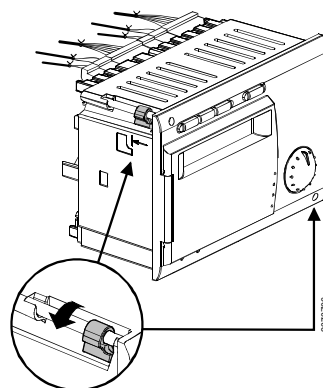
##### 1. Wsuniecie wtyczek

- Wyłączyć napięcie elektryczne.
- Wyciągnąć poprzez otwór wcześniej przygotowane wtyczki z kablami
- Podłączyć wtyczki do łączników w tylnej części regulatora.  
→ *Wskazówka:*  
*Wtyczki są kodowane w celu uniemożliwienia pomyłki przy podłączeniu.*



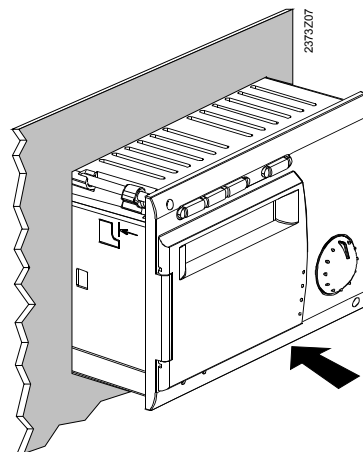
##### 2. Sprawdzenie

- Sprawdzić czy zaczepty mocujące są przekręcone do urządzenia.
- Sprawdzić czy jest miejsce pomiędzy płytą czołową i zaczepty mocującymi.



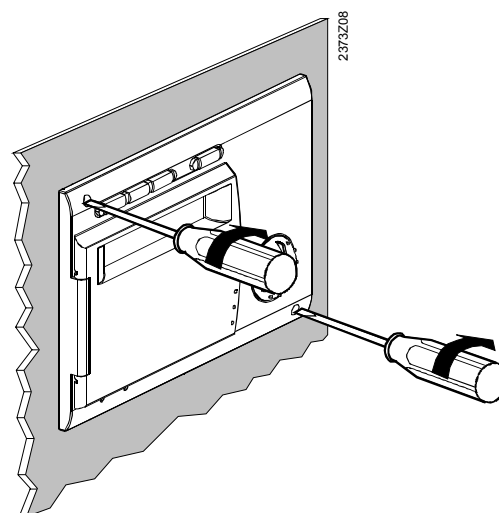
### 3. Wsuniecie

- Wsunąć regulator do otworu (nie na siłę)  
→ *Wskazówka:*  
*Nie używać żadnych narzędzi do wsuwania. Jeżeli regulator nie pasuje do otworu, należy sprawdzić wycięcie oraz pozycje zacze-  
pów montujących.*



### 4. Zamocowanie

- Przykręcić dwoma śrubami na przedniej ścianie regulatora zacze-  
py mocujące.  
→ *Wskazówka:*  
*Śruby lekko dokręcać z maksymal-  
nym momentem 20Ncm.  
Zacze-  
py mocujące zajmują przy ich  
dokręcaniu właściwą pozycję auto-  
matycznie.*



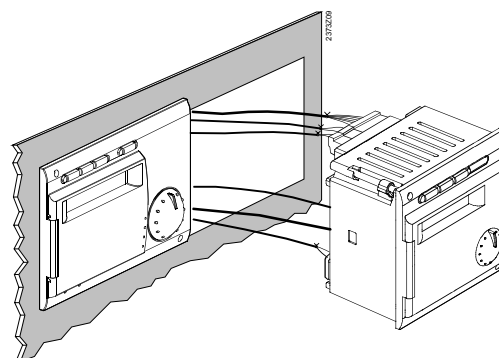
## 2.1.4 Otwór montażowy

### Wymiary wycięcia

Wymiary regulatora wynoszą 91 x 137 mm.  
Płyta czołowa regulatora ma standardowy wymiar 144 mm.  
Sposób montażu umożliwia zamocowanie regulatora na płytach czołowych różnych grubości (2...10 mm).

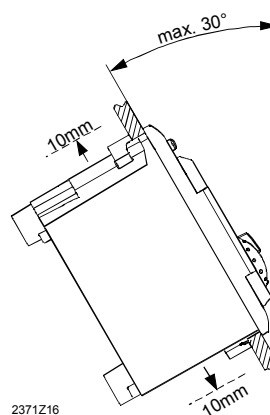
### Montaż kilku regulatorów

Możliwy jest montaż większej ilości re-  
gulatorów w jednym otworze. W tym  
celu należy wycięcie powiększyć o od-  
powiednią szerokość.  
Więcej informacji w rozdziale „Wymiary”.



## 2.1.5 Pozycja montażowa

W celu uniknięcia przegrzania regulatora jego nachylenie nie może przekraczać  $30^\circ$ , a nad otworami chłodzącymi należy zapewnić wolną strefę 10 mm. Dzięki temu poprzez ruch powietrza może zostać odprowadzony nadmiar ciepła powstający w regulatorze.



## 2.2 Instalacja elektryczna

### 2.2.1 Wymagania instalacyjne

- Połączenia wysoko- i niskonapięciowe są jedno od drugiego rozdzielone.
- Przy wykonywaniu okablowania należy przestrzegać zaleceń II klasy ochrony, tzn. kable czujnikowe i wysokonapięciowe nie mogą być prowadzone w tych samych kanałach.

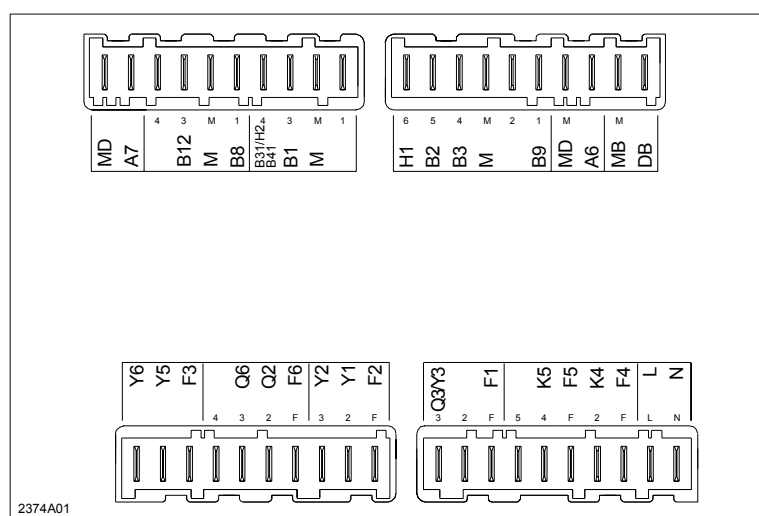
### 2.2.2 Przebieg instalowania

Montaż jest bardzo łatwy dzięki dostarczającym do podłączanych kabli kodowanym wtyczkom.

#### Wskazówka

Widok tylnej strony regulatora!

#### Zaciski przyłączeniowe RVA63.280



#### Zaciski przyłączeniowe niskonapięciowe

Zacisk	Podłączenie
MD	Masa komunikacji PPS (czujnik pomieszczeniowy)
A7	Czujnik pomieszczeniowy dla 2 strefy grzewczej
-	Niewykorzystany
B12	Czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 2
M	Masa czujników
B8	Czujnik temperatury spalin
B31/H2	Czujnik temperatury ciepłej wody - 2 / Wejście H2
B1	Czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 1
M	Masa czujników
-	Niewykorzystany
H1	Wejście H1
B2	Czujnik temperatury kotła
B3	Czujnik temperatury ciepłej wody / termostat
M	Masa czujników
-	Niewykorzystany
B9	Czujnik temperatury zewnętrznej
MD	Masa PPS (RG1, BMU)
A6	Komunikacja PPS (czujnik pomieszczeniowy, jednostka sterująca kotła BMU)
MB	Komunikacja (LPB)
DB	Masa (LPB)

**Zaciski  
przyłączeniowe  
wysokonapięciowe**

<i>Zacisk</i>	<i>Podłączenie</i>
Y6	Zamykanie zaworu mieszającego 2
Y5	Otwieranie zaworu mieszającego 2
F3	Faza przekaźników sterujących zaworem mieszającym Y5 i Y6
-	Niewykorzystany
Q6	Wyjście do pompy 2 strefy grzewczej
Q2	Wyjście do pompy 1 strefy grzewczej
F6	Faza wyjścia Q2
Y2	Zamykanie zaworu mieszającego 1
Y1	Otwieranie zaworu mieszającego 1
F2	Faza przekaźników sterujących zaworem mieszającym Y1 i Y2
Q3/Y3	Wyjście do pompy ładującej ciepłej wody lub zaworu przełączającego
-	Niewykorzystany
F1	Faza wyjścia do Q3/Y3
-	Niewykorzystany
K5	2-stopień palnika
F5	Faza 2-stopień palnika
K4	1-stopień palnika
F4	Faza 1-stopień palnika
L	Faza AC 230 V
N	Zero

## 2.3 Uruchomienie

### Warunki





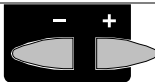



W celu uruchomienia regulatora należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Sprawdzić prawidłowość montażu i połączeń elektrycznych.
2. Zadać wszystkie podane w rozdziałach „Nastawy...” decydujące o typie instalacji.
3. Sprowadzić tłumioną temperaturę zewnętrzną do wartości chwilowej.
4. Przeprowadzić sprawdzenie funkcji.

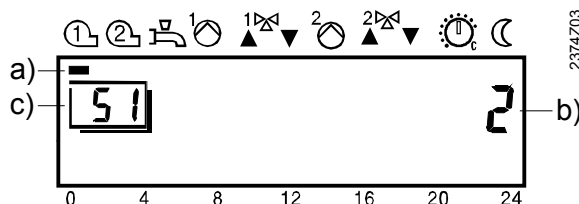
### 2.3.1 Sprawdzenie funkcji

W celu ułatwienia uruchomienia i znalezienia ewentualnych błędów regulator posiada możliwość przeprowadzenia testów wejść i wyjść.

### Test wyjść przebieżnikowych










	Przycisk	Opis	Wiersz
1		Wcisnąć jeden z przycisków wyboru wiersza nastaw. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania.</i>	
2		Przycisnąć obydwaj przyciski wyboru wiersza nastaw przez co najmniej 3 sekundy. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania i jednocześnie testu przebieżnikowych.</i>	
3		Poprzez wciśnięcia przycisku Plus lub Minus dochodzi się do kolejnych kroków testu przebieżnikowych: <b>Krok testu 0</b> Wszystkie wyjścia pracują wg regulatora <b>Krok testu 1</b> Wszystkie wyjścia są wyłączone <b>Krok testu 2</b> 1 stopień palnika jest włączony K4 <b>Krok testu 3</b> 1- i 2- stopień palnika włączony K4/K5 <b>Krok testu 4</b> Pompa ładująca lub zawór przełączający ciepłej wody są włączone Q3/Y3 <b>Krok testu 5</b> Pompa 1 strefy grzewczej (Q2) włączona <b>Krok testu 6</b> Mieszacz 1 strefy grzewczej otwiera się (Y1) <b>Krok testu 7</b> Mieszacz 1 strefy grzewczej zamyka się (Y2) <b>Krok testu 8</b> Pompa 2 strefy grzewczej (Q6) włączona <b>Krok testu 9</b> Mieszacz 2 strefy grzewczej otwiera się (Y5) <b>Krok testu 10</b> Mieszacz 2 strefy grzewczej zamyka się (Y6)	
4	 	Poprzez wciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy opuszcza się tryb testu i przechodzi do wybranego trybu pracy. <b>→ Wskazówka:</b> Po 8 minutach bez przyciśnięcia przycisku regulator powraca do ostatnio wybranego trybu pracy.	

### Wskazanie



- Pasek pod symbolem pokazuje, które wyjście jest aktywne.
- Cyfra pokazuje aktualnie wybrany krok testu.
- W kratce wyświetlony jest numer wiersza nastaw.

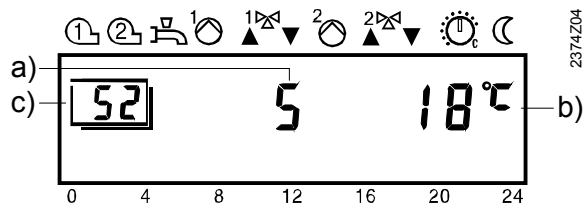
## Test wejść czujnikowych

	Przycisk	Opis	Wiersz
1		Wcisnąć jeden z przycisków wyboru wiersza nastaw. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania.</i>	
2		Przycisnąć obydwaj przyciski wyboru wiersza nastaw przez conajmniej 3 sekundy. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania.</i>	
3		Przycisnąć przycisk wyboru wierszy „w górę” aż do osiągnięcia wiersza 52. <i>Przez to wchodzi się do testu wejść</i>	
4		Poprzez wciśnięcia przycisku Plus lub Minus dochodzi się do kolejnych kroków testu przekazników:  <b>Krok testu 0</b> Wskazanie temperatury kotła B2 <b>Krok testu 1</b> Wskazanie temperatury ciepłej wody czujnika 1 B3 <b>Krok testu 2</b> Wskazanie stanu wejścia B31/H2 według funkcji wybranej w wierszu 174 (°C / 000 / - - - ) <b>Krok testu 3</b> Wskazanie temperatury zasilania 1 strefy grzewczej B1 <b>Krok testu 4</b> Wskazanie temperatury zasilania 2 strefy grzewczej B12 <b>Krok testu 5</b> Wskazanie temperatury zewnętrznej B9 <b>Krok testu 6</b> Wskazanie temperatury w pomieszczeniu A6 <b>Krok testu 7</b> Wskazanie temperatury w pomieszczeniu A7 <b>Krok testu 8</b> Wskazanie temperatury spalin B8 <b>Krok testu 9</b> Wskazanie stanu wejścia H1 według funkcji wybranej w wierszu 170 (°C / 000 / - - - )	
5		Poprzez wciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy opuszcza się tryb testu i przechodzi do wybranego trybu pracy.  → Wskazówka: <i>Po 8 minutach bez przyciśnięcia przycisku regulator powraca do ostatnio wybranego trybu pracy.</i>	Stałe wskazanie

### Wskazówka

Wybrane wartości są aktualizowane w ciągu maksymalnie 5 sekund.  
Wskazanie - - - oznacza przerwę w obwodzie.  
Wskazanie o o o oznacza zwarcie w obwodzie.

### Wskazanie







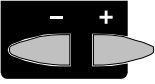

- a) Cyfra wskazuje aktualnie wybrany krok testu.
- b) Wskazanie wartości mierzonej temperatury.
- c) Cyfra wskazuje numer wiersza nastaw.

## 2.4 Nastawy użytkownika









Opis

Nastawy stosowne do wymagań końcowego użytkownika.

Nastawa

	Przycisk	Opis	Wiersz
1		Wcisnąć jeden z przycisków wyboru wiersza nastaw. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania „Użytkownika”</i>	
2		Wybrać przyciskami „w górę” lub „w dół” odpowiedni wiersz nastaw <i>W „Spisie nastaw użytkownika” przedstawione są wszystkie możliwe wiersze.</i>	
3		Nastawić żądaną wielkość poprzez przycisk „Plus” lub „Minus”. Nastawa zostaje zapamiętana zarówno w przypadku wyjścia z trybu programowania jak w przypadku przejścia do innego wiersza nastaw użytkownika. <i>W „Spisie nastaw” przedstawione są wszystkie możliwe wartości nastaw.</i>	
4		Poprzez naciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy opuszcza się tryb programowania nastaw użytkownika. → Wskazówka: <i>Po 8 minutach bez przyciśnięcia przycisku regulator powraca do ostatnio wybranego trybu pracy.</i>	Stałe wskazanie

## 2.4.1 Spis nastaw użytkownika

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdziel- czość	Nastawa fabryczna
<b>Ustawianie zegara</b>					
1	Godziny i minuty	0...23:59	godz/min.	1 Min	00:00
2	Dzień tygodnia	1...7	Dzień	1 dzień	1
3	Data (dzień, miesiąc)	01.01...31.12	dzień.mies	1	-
4	Rok	1999...2099	Rok	1	-
<b>Program pracy stref grzewczych</b>					
5	Dni tygodnia – wybór 1-7 Blok dni 1...7 Poszczególne dni	 1-7 / 1...7	Dzień	1 dzień	-
6	Włączenie temperatury komfortu 1 faza	 - :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	06:00
7	Wyłączenie temperatury komfortu 1 faza	 - :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	22:00
8	Włączenie temperatury komfortu 2 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
9	Wyłączenie temperatury komfortu 2 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
10	Włączenie temperatury komfortu 3 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
11	Wyłączenie temperatury komfortu 3 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
<b>Program pracy ciepłej wody 3</b>					
19	Dni tygodnia – wybór 1-7 Blok dni 1...7 Poszczególne dni	1-7 / 1...7	Dzień	1 dzień	-
20	Włączenie temperatury komfortu 1 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	06:00
21	Wyłączenie temperatury komfortu 1 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	22:00
22	Włączenie temperatury komfortu 2 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
23	Wyłączenie temperatury komfortu 2 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
24	Włączenie temperatury komfortu 3 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
25	Wyłączenie temperatury komfortu 3 faza	- :- -...24:00	godz/min.	10 Min.	- :- -
<b>Parametry dla ciepłej wody</b>					
26	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w okresie komfortu (TBWw) TBWRw Wiersz 120 TBWmax Wiersz 50 (OEM)	TBWR...TBWmax	°C	1	55
<b>Parametry dla stref grzewczych</b>					
27	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w okresie obniżenia (TRRw) TRF Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu dla ochrony przeciwzamarzaniowej – Wiersz 28 TRN Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w okresie komfortu – pokrętko dla strefy grzewczej 1 lub 2	 TRF...TRN	°C	0,5	16
28	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu dla ochrony przeciwzamarzaniowej (TRF) TRRw Wiersz 27	 4...TRRw	°C	0,5	10
29	Temperatura zewnętrzna zakończenia i rozpoczęcia sezonu grzewczego (THG)	 8...30	°C	0,5	17
30	Nachylenie wykresu regulacyjnego (S) - - - strefa wyłączona (tylko dla strefy 2) 2,5...40 strefa włączona z zadaniem nachyleniem wykresu	 - : - - / 2,5...40	-	0,5	15
33	Rzeczywista wartość temperatury w pomieszczeniu (TRx)	 0...50	°C	0,5	-
34	Rzeczywista wartość temperatury zewnętrznej (TAX) Sprowadzenie do wartości chwilowej poprzez równoczesne wciśnięcie przycisku „plus” i „minus” przez 3 sekundy.	-50...+50	°C	0,5	-

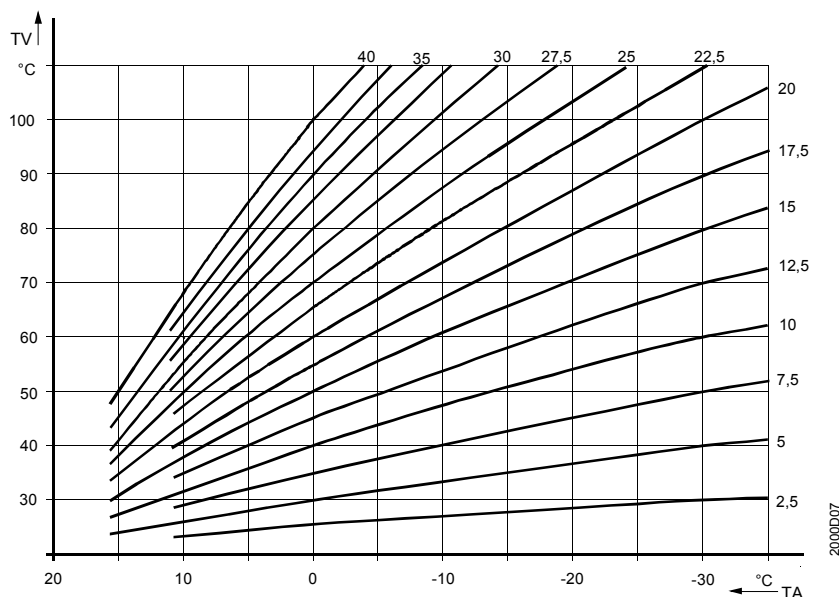
Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
<b>Wyświetlenie danych o pracy palnika</b>					
35	Liczba godzin pracy 1-go stopnia palnika (tBR1)	0...65535	Godz.	1	0
36	Liczba godzin pracy 2-go stopnia palnika (tBR2)	0... 65535	Godz.	1	0
37	Liczba startów 1-go stopnia palnika	0... 65535	-	1	0
38	Liczba startów 2-go stopnia palnika	0... 65535	-	1	0
<b>Standardowy program pracy</b>					
39	Standardowy program pracy (wiersze 6...11, 13...18 i 20...25) Uaktywnia się poprzez równoczesne wciśnięcie przycisku „plus” i „minus” przez 3 sekundy.	-	-	-	-
<b>Okresy ferii dla stref grzewczych</b>					
40	Okresy ferii	1...8	-	1	1
41	Początek okresu ferii --- Brak okresu ferii miesiąc, dzień miesiąca  Usunięcie nastawionego okresu poprzez jednoczesne wciśnięcie przycisku + i - przez 3 sekundy.	--- 01.01...31.12	dzień.mies	1	-
42	Koniec okresu ferii --- Brak okresu ferii miesiąc, dzień miesiąca  Usunięcie nastawionego okresu poprzez jednoczesne wciśnięcie przycisku + i - przez 3 sekundy.	--- 01.01...31.12	dzień.mies	1	-
<b>Wartości serwisowe</b>					
49	Wskazanie błędu w jednostce sterującej kotła BMU 0...255 Kod błędu	0...255	-	1	-
50	Wskazanie błędów	0...255	-	1	-

## Wykres regulacyjny

Przy pomocy wykresy regulacyjnego regulator tworzy wartość zadaną temperatury zasilania przy pomocy której utrzymywana jest stała temperatura w pomieszczeniu bez czujnika pomieszczeniowego. Im większe jest nachylenie wykresu, tym większa jest wartość zadana temperatury zasilania przy niskiej temperaturze zewnętrznej.

### → Wskazówka

Zastosowanie czujnika pomieszczeniowego powoduje poprawę komfortu cieplnego.



Wykres regulacyjny  
TV Temperatura zasilania  
TA Temperatura zewnętrzna mieszana

## Sygnalizacja błędów

Regulator może zarejestrować w pamięci maksymalnie 2 błędy. Wskazanie błędu znika tylko gdy usunięta zostaje jego przyczyna. Jeżeli są dalsze błędy zostają zarejestrowane po pojawieniu się miejsca w pamięci.

### Błędy regulatora

Błędy występujące lokalnie w danym regulatorze:

<i>Wskazanie</i>	<i>Opis błędu</i>
brak wskazań	brak błędu
10	czujnik temperatury zewnętrznej
20	czujnik temperatury kotła
28	czujnik temperatury spalin
30	czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 1
32	czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 2
50	czujnik temperatury ciepłej wody B3 (górnny czujnik)
52	czujnik temperatury ciepłej wody B31 (dolny czujnik)
58	termostat ciepłej wody użytkowej
61	zakłócenie na czujniku pomieszczeniowym (A6)
62	niewłaściwy czujnik pomieszczeniowy (A6)
66	zakłócenie na czujniku pomieszczeniowym (A7)
67	niewłaściwy czujnik pomieszczeniowy (A7)
73	Czujnik kolektora słonecznego
80	Brak komunikacji LPB
81	Zwarcie w komunikacji LPB-BUS
82	Kolizja adresów w LPB (więcej regulatorów z tym samym adresem)
86	Zwarcie w komunikacji PPS (A6)
87	Zwarcie w komunikacji PPS (A7)
100	2 zegary zaadresowane jako nadrzędne w systemie
140	Niedozwolony adres regulatora lub segmentu w systemie
146	Niedozwolona konfiguracja typu instalacji
150	Ogólne wskazanie błędu w jednostce sterującej kotła BMU
162	Styk H2

### Błędy występujące w regulatorach przyłączonych do systemu

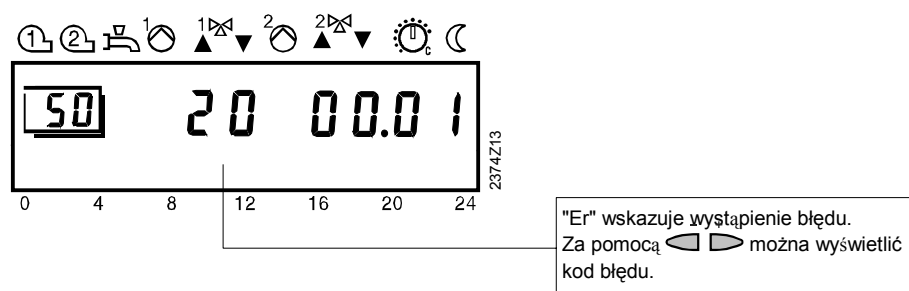
Inne regulatory wykazujące błąd przyłączone do systemu komunikacji LPB sygnalizowane są w następujący sposób:

<i>Wskazanie</i>	<i>Opis błędu</i>
20 00.01	Błąd z adresem regulatora na którym jest błąd

Pierwsza cyfra wskazuje kod błędu (20.)  
Druga cyfra wskazuje adres segmentu, w którym jest regulator (.00.)  
Trzecia cyfra wskazuje adres regulatora (.01)

### Wskazanie

Przykład wskazania występującego błędu:






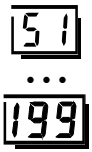
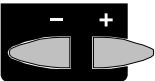



## 2.5 Nastawy instalatora







Opis











Nastawy do skonfigurowania regulatora przez instalatora.

Nastawy

	Przycisk	Opis	Wiersz
1		Wcisnąć jeden z przycisków wyboru wiersza nastaw. <i>Przez to wchodzi się w tryb programowania „Użytkownika”</i>	
2		Wcisnąć obydwa przyciski wyboru wierszy przez co najmniej 3 sekundy. <i>Dochodzi się przez to do trybu programowania „Instalatora”.</i>	
3		Wybrać przyciskami „w górę” lub „w dół” odpowiedni wiersz nastaw <i>W „Spisie nastaw instalatora” przedstawione są wszystkie możliwe wiersze.</i>	
4		Nastawić żądaną wielkość poprzez przycisk „Plus” lub „Minus”. Nastawa zostaje zapamiętana zarówno w przypadku wyjścia z trybu programowania jak w przypadku przejścia do innego wiersza nastaw użytkownika. <i>W „Spisie nastaw” przedstawione są wszystkie możliwe wartości nastaw.</i>	
5		Poprzez naciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy opuszcza się tryb programowania nastaw instalatora. Wskazówka:  Po 8 Minutach bez przyciśnięcia przycisku regulator powraca do ostatnio wybranego trybu pracy.	Stałe wskazanie

## 2.5.1 Spis nastaw instalatora

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdziel- czość	Nastawa fabryczna
<b>Parametry serwisowe</b>					
51	Test wyjść przekaźnikowych 0 Wszystkie wyjścia pracują wg regulatora 1 Wszystkie wyjścia są wyłączone 2 1 stopień palnika jest włączony K4 3 1- i 2- stopień palnika włączony K4/K5 4 Pompa ładująca lub zawór przełączający ciepłej wody są włączone Q3/Y3 5 Pompa 1 strefy grzewczej jest włączona Q2 6 Zawór mieszający 1 otwiera się Y1 7 Zawór mieszający 2 zamyka się Y2 8 Pompa 1 strefy grzewczej jest włączona Q6 9 Zawór mieszający 2 otwiera się Y5 10 Zawór mieszający 2 zamyka się Y6	0...10	-	1	0
52	Test czujników 0 Wskazanie temperatury kotła B2 1 Wskazanie temperatury ciepłej wody czujnika 1 B3 2 Wskazanie stanu wejścia B31/H2 3 Wskazanie temperatury zasilania 1 strefy grzewczej B1 4 Wskazanie temperatury zasilania 2 strefy grzewczej B12 5 Wskazanie temperatury zewnętrznej B9 6 Wskazanie temperatury w pomieszczeniu A6 7 Wskazanie temperatury w pomieszczeniu A7 8 Wskazanie temperatury spalin B8 9 Wskazanie stanu wejścia H1	0...9	-	1	0
53	Wskazanie typu instalacji	1...127	-	1	-
<b>Wyświetlenie wartości rzeczywistych</b>					
55	Temperatury zasilania stref grzewczych (TVx) Wejście B1/12	 0...140	°C	1	-
56	Temperatura kotła (TKx) Wejście B2/BMU	0...140	°C	1	-
57	Temperatura źródła ciepła	0...140	°C	1	-
61	Temperatura ciepłej wody 1 (TBWx) Czujnik cieplejszy	0...140	°C	1	-
62	Temperatura ciepłej wody 2 (TBWx) Czujnik chłodniejszy	0...140	°C	1	-
63	Maksymalna temperatura spalin (TGxmax) Uaktualnienie poprzez jednoczesne wciśnięcie przycisków „+” i „-” przez 3 s.	0...350	°C	1	-
65	Tłumiona temperatura zewnętrzna (Taged)	-50...+50	°C	0.5	-
66	Mieszana temperatura zewnętrzna (Tagem)	-50...+50	°C	0.5	-
67	Wskazanie regulatora do którego podłączony jest czujnik temperatury zewnętrznej --- brak sygnału 00.01...14.16 adres	- -:- / 00.01...14.16	-	1	-
<b>Wartości zadane</b>					
68	Wartość zadana temperatury kotła	0...140	°C	1	-
69	Wartość zadana temperatury zasilania źródła ciepła	0...140	°C	1	-
70	Wartość zadana temperatury ciepłej wody	0...140	°C	1	-
71	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w okolicy komfortu Wartość zadana z korektą na czujniku pomieszczeniowym	 0...35	°C	0,5	-
73	Aktualna wartość zadana temperatury w pomieszczeniu (TRw)	 0...35	°C	0,5	-
75	Wartość zadana temperatury zasilania stref grzewczych	 0...140	°C	1	-
77	Dane o suszeniu jastrychu Dzień Wartość zadana temperatury	 0...32  0...95	- °C	1	-

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
<b>Parametry dotyczące kotła</b>					
80	Typ palnika 0 brak lub jednostka sterująca kotła BMU 1 1-stopniowy palnik 2 2-stopniowy palnik	0...2	-	1	2
81	Ograniczenie minimalnej wartości zadanej temperatury kotła (TKmin) TKmin <sub>OEM</sub> Wiersz 1 OEM TKmax Wiersz 2 OEM	TKmin <sub>OEM</sub> ...TKmax	°C	1	40
82	Dodatkowe ogrzewanie łazienki (Strefa 2 jest pompową strefą grzewczą) 0 Nie działa 1 Działa	0 / 1	-	1	0
<b>Parametry dotyczące stref grzewczych</b>					
100	Przesunięcie równoległe wykresów Regulacyjnych 	-4,5...+4,5	°C (K)	0,5	0,0
101	Wpływ temperatury pomieszczenia 0 Nie działa. 1 Działa. 	0 / 1	-	1	1
102	Strefa nieczułości dla włączeń i wyłączeń pompy (SDR) - - - Nie działa 0,5...4,0 Działa. 	- - -...4,0	°C (K)	0,5	- - -
103	Zadawanie trybu pracy poprzez czujnik pomieszczeniowy 0 Działa na strefę grzewczą 1 1 Działa na strefę grzewczą 2 2 Działa na strefę grzewczą 1 i 2	0...2	-	1	0
104	Przyporządkowanie czujnika pomieszczeniowego strefom grzewczym 0 Działa na strefę grzewczą 1 1 Działa na strefę grzewczą 2 2 Działa na strefę grzewczą 1 i 2	0...2	-	1	0
105	Ograniczenie minimalnej wartości zadanej temperatury zasilania stref grzewczych TVmax Wiersz 107 	8...TVmax	°C	1	8
107	Ograniczenie maksymalnej wartości zadanej temperatury zasilania stref grzewczych (TVmax) TVmin Wiersz 105 	TVmin...95	°C	1	80
109	Maksymalny czas wyprzedzenia włączenia przy optymalizacji 0 brak wyprzedzenia 	00:00...06:00	godz:min	10 min	00:00
110	Maksymalny czas wyprzedzenia wyłączenia przy optymalizacji 0 brak wyprzedzenia 	00:00...06:00	godz:min	10 min	00:00
113	Rodzaj budynku 0 ciężki 1 lekki	0 / 1	-	1	1
114	Adaptacja wykresów regulacyjnych 0 Nie działa 1 Działa 	0 / 1	-	1	1
115	Współczynnik wzmocnienia dla sygnału zamykającego 	0...200	%	1	100
116	Suszenie jastrychu 	0...3	-	1	0
<b>Parametry dotyczące ciepłej wody</b>					

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
120	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w okresie obniżenia (TBWR) TBWw Wiersz 26	8...TBWw	°C	1	40
121	Program pracy instalacji ciepłej wody 0 24h/dobę 1 Według programu pracy strefy grzewczej 1 i 2 z wyprzedzeniem 2 według lokalnego programu pracy 3 dla ciepłej wody	0...2	-	1	1
123	Przyporządkowanie pracy ciepłej wody 0 Lokalne strefy grzewcze 1 Wszystkie strefy grzewcze w danym segmencie komunikacji LPB 2 Wszystkie strefy grzewcze w danym systemie komunikacji LPB	0...2	-	1	2
124	Ilość ładowań zasobnika ciepłej wody 0 Jeden raz dziennie z 2,5 godzinnym wyprzedzeniem 1 Wielokrotnie z 1 h wyprzedzeniem	0 / 1	-	1	1
125	Czujnik / termostat ciepłej wody 0 Czujnik 1 Termostat	0 / 1	-	1	0
126	Podwyższenie wartości zadanej temperatury kotła ponad wartość zadaną temperatury ciepłej wody (UEBW)	0...30	°C (K)	1	16
127	Priorytet ciepłej wody 0 Absolutny priorytet 1 Priorytet warunkowy 2 Brak 3 Dla stref z mieszaczem priorytet warunkowy, dla stref pompowych absolutny	0...3	-	1	1
128	Sposób ładowania zasobnika ciepłej wody 0 Pompa ładująca 1 Zawór przełączający	0 / 1	-	1	0
<b>Komunikacja pomiędzy regulatorami – LPB</b>					
140	Adres regulatora 0 regulator autonomiczny 1...16 adres regulatora w segmencie	0...16	-	1	0
141	Adres segmentu 0 segment źródła ciepła 1...14 segment odbiorów ciepła	0...14	-	1	0
142	Zasilanie komunikacji LPB 0 wyłączone 1 działa automatycznie	0 / 1	-	1	1
143	Wskazanie zasilania LPB	On / OFF	-		-
145	Zakres działania wyłączenia instalacji, zmiany sezonu grzewczego i trybu pracy 0 Segment 1 System (gdy adres segmentu = 0)	0 / 1	-	1	1
146	Rozpoczęcie i zakończenie sezonu grzewczego 0 Lokalne działanie 1 Centralne działanie	0 / 1	-	1	0
147	Centralne wyłączenie instalacji <sup>1)</sup> 0 Nie działa. 1 Działa	0 / 1	-	1	0
148	Tryb pracy zegara 0 Zegar autonomiczny 1 Czas systemowy 2 Czas systemowy z przestawieniem 3 Zegar systemowy (regulator nadrzędny)	0...3	-	1	0
150	Zmiana czasu zimowy / letni	01.01...31.12	dzień.mies	1	25.03
151	Zmiana czasu letni / zimowy	01.01...31.12	dzień.mies	1	25.10

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdziel- czość	Nastawa fabryczna
155	Wskazanie komunikacji PPS (czujnik pomieszczeniowy A6) --- Brak komunikacji 0...255 Komunikacja poprawna 0 0 0 Zwarcie w obwodzie wejścia	0 0 0 / --- / 0...255	-	1	-
156	Wskazanie komunikacji PPS (czujnik pomieszczeniowy A7) --- Brak komunikacji 0...255 Komunikacja poprawna 0 0 0 Zwarcie w obwodzie wejścia	0...255	-	1	0
<b>Wielofunkcyjne wejścia (H1) (H2/B31)</b>					
170	Wejście H1 0 Zdalna zmiana trybu pracy stref grzewczych i ciepłej wody poprzez wyłącznik lub modem telefoniczny 1 Zdalna zmiana trybu pracy stref grzewczych poprzez wyłącznik lub modem telefoniczny 2 Dodatkowe ograniczenie minimalnej wartości zadanej temperatury kotła (TVHw) 3 Wyłączenie kotła 4 Sygnał o zapotrzebowaniu na ciepło 0...10 V 5 Zmiana trybu pracy strefy grzewczej 1 6 Zmiana trybu pracy strefy grzewczej 2	0...6	-	1	0
171	Dodatkowe ograniczenie minimalnej wartości zadanej temperatury kotła - styk H (TVHw) TKmax Wiersz 2 OEM	8...TKmax	°C	1	70
172	Wartość maksymalna wymaganej temperatury (0...10V) H1	5...130	°C	1	100
173	Sposób działania wejść H1 i H2 0 Wejście działa jako styk rozwierny 1 Wejście działa jako styk zwierny	0 / 1	-	1	1
174	Wejście B31/H2/B41 0 2 czujnik temperatury ciepłej wody 1 Dodatkowe ograniczenie minimalnej wartości zadanej temperatury kotła (TVHw) 2 Wyłączenie kotła 3 Zmiana trybu pracy strefy grzewczej 1 4 Zmiana trybu pracy strefy grzewczej 2	0...4	-	1	0










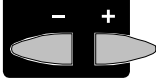

1) Nastawa działa tylko gdy regulator jest zaadresowany jako nadrzędny. Więcej informacji w rozdziale „Adres regulatora”.

## 2.6 Nastawy OEM

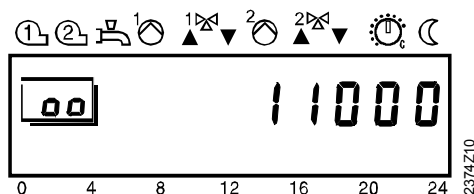
### Opis

Nastawy parametrów decydujących o trwałości kotła zarezerwowane dla producenta kotła.

### Nastawy










	Przycisk	Opis	Wiersz
1		Wcisnąć jeden z przycisków wyboru wiersza nastaw. Przez to wchodzi się w tryb programowania „Użytkownika”	
2	 9 Sek.	Wcisnąć obydwa przyciski wyboru wierszy przez co najmniej 9 sekund. <i>Pojawia się obraz zadania kodu.</i>	
3	<b>CODE</b>	Przyciskając odpowiednią kombinację przycisków  oraz  podać kod OEM. <i>Po zadaniu właściwego kodu dochodzi się do trybu programowania „Nastawy OEM”</i>  → Zły kod: Po podaniu złego kodu wyświetlacz pokazuje „Nastawy instalatora”.	
4		Wybrać przyciskami „w górę” lub „w dół” odpowiedni wiersz nastaw <i>W „Spisie nastaw OEM” przedstawione są wszystkie możliwe wiersze.</i>	 
5		Nastawić żadaną wielkość poprzez przycisk „Plus” lub „Minus”. Nastawa zostaje zapamiętana zarówno w przypadku wyjścia z trybu programowania jak w przypadku przejścia do innego wiersza nastaw użytkownika. <i>W „Spisie nastaw” przedstawione są wszystkie możliwe wartości nastaw.</i>	
6		Poprzez naciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy opuszcza się tryb programowania nastaw OEM.  Wskazówka: Po 8 Minutach bez przyciśnięcia przycisku regulator powraca do ostatnio wybranego trybu pracy.	Stale wskazywanie

### Przykład



Niezależnie od tego czy wykonane właściwie lub niewłaściwie każde użycie przycisku powoduje pokazanie się cyfry kodu. Jako potwierdzenie odpowiednia cyfra zmienia się na 1.

## 2.6.1 Spis nastawa OEM

Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
<b>Parametry dotyczące kotła</b>					
1	Ograniczenie minimalnej temperatury kotła -OEM (TKmin <sub>OEM</sub> ) TKmin Wiersz 81	8...TKmin	°C	1	40
2	Ograniczenie maksymalnej temperatury kotła (TKmax) TKmin Wiersz 81	TKmin...120	°C	1	80
3	Strefa nieczułości dla włączzeń i wyłączzeń kotła (SDK)	0...20	°C (K)	1	8
4	Minimalny czas pracy palnika	0...10	min	1	4
5	Całka włączenia 2-go stopnia palnika	0...500	°C (K) min	1	50
6	Całka wyłączenia 2-go stopnia palnika	0...500	°C (K) min	1	10
8	Czas wybiegu pomp po wyłączeniu palnika	0...20	min	1	5
9	Sposób pracy kotła 0 Praca ciągła: bez przedłużonego czasu pracy palnika 1 Praca automatyczna: bez przedłużonego czasu pracy palnika 2 Praca automatyczna: z przedłużonym czasem pracy palnika	0...2	-	1	1
10	Odciążenie kotła przy rozruchu 0 Nie działa 1 Działa	0 / 1	-	1	1
12	Sterowanie pompą kotłową 0 Przy zapotrzebowaniu ciepła 1 Równoległe do pracy palnika.	0 / 1	-	1	0
<b>Parametry dotyczące stref grzewczych</b>					
30	Podwyższenie wartości zadanej temperatury kotła ponad wartość zadaną temperatur zasilania stref grzewczych (UEM)	0...50	°C (K)	1	10
31	Wpływ temperatury pomieszczenia na regulację (KORR) 	0...20	-	1	4
32	Stała szybkiego obniżenia temperatury w pomieszczeniu (KON) 	0...20	-	1	2
33	Podwyższenie wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu podczas szybkiego ogrzewania (DTRSA)	0...20	°C (K)	1	5
34	Zabezpieczenie przed zamrożeniem stref grzewczych 1 i 2 0 Nie działa. 1 Działa.	0 / 1	-	1	1
35	Sposób sterowania mieszaczami  0 2-położeniowy (Y1, Y5) 1 3-położeniowy (Y1, Y2; Y5, Y6)	0 / 1	-	1	1
36	Strefa nieczułości dla 2-stawnego sterowania mieszaczem	0...20	°C (K)	1	2
37	Zabezpieczenie przed przegrzaniem pompowej strefy grzewczej 0 Nie działa. 1 Działa.	0 / 1	-	1	1
38	Uwzględnienie dodatkowych zysków ciepła (Tf) 	-2...+4	°C	0,1	0
39	Współczynnik adaptacji 1 (ZAF1) 	1...15	-	1	15
40	Współczynnik adaptacji 2 (ZAF2) 	1...15	-	1	15
41	Zakres proporcjonalności dla mieszacza (Xp) 	1...100	°C (K)	1	32
42	Czas całkowania dla mieszacza (Tn) 	10...873	sek	1	120
43	Czas przejścia siłownika mieszacza 	30...873	sek	1	120

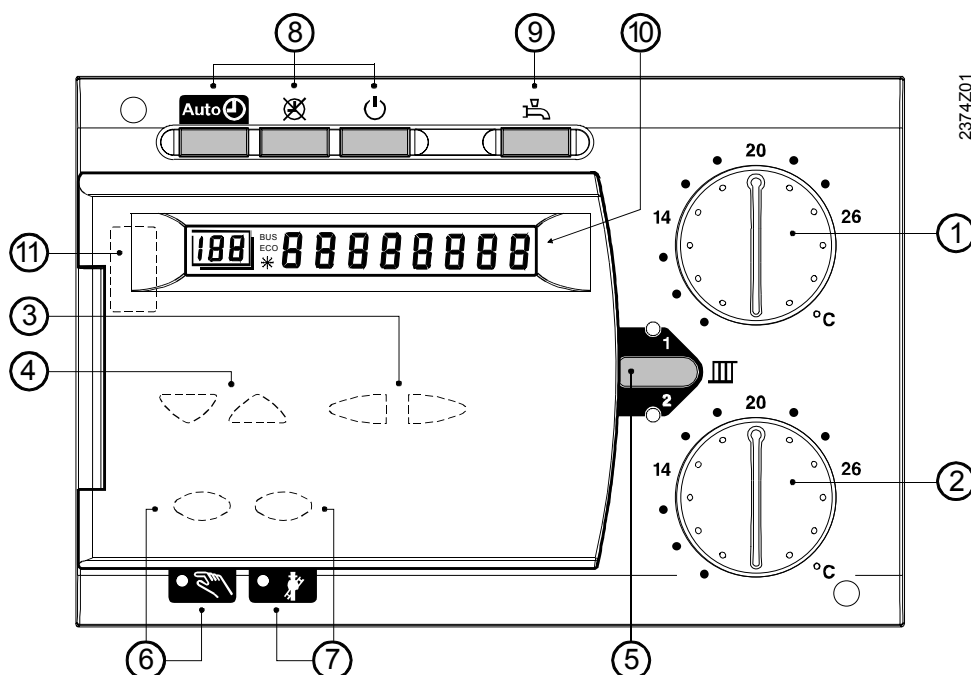
Wiersz	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdziel- czość	Nastawa fabryczna
<b>Parametry dotyczące ciepłej wody</b>					
50	Maksymalna wartość zadana temperatury ciepłej wody (TBWmax)	8...80	°C	1	60
51	Strefa nieczułości dla włączeń i wyłączeń ładowania zasobnika ciepłej wody (SDBW)	0...20	°C (K)	1	5
52	Funkcja <i>legionella</i> – cotygodniowy przegrzew zasobnika 0 Nie działa 1 Działa	0 / 1	-	1	1
53	Wartość zadana temperatury ciepłej wody podczas działania funkcji <i>legionella</i>	8...95	°C	1	65
54	Zabezpieczenie przed rozładowaniem zasobnika ciepłej wody 0 Zabezpieczenie jest nieaktywne 1 Zabezpieczenie jest aktywne 2 Zabezpieczenie jest aktywne tylko przy wyłączonym kotle	0...2	-	1	2
<b>Parametry serwisowe</b>					
90	Wybór stałego obrazu na wyświetlaczu 0 Dzień tygodnia / Godzina i minuty 1 Wartość rzeczywista temperatury kotła	0 / 1	-	1	0
91	Wersja oprogramowania	00.0...99.0	-	1	-
92	Liczba godzin pracy regulatora	0...500000	h	1	0

## 2.7 Realizacja nastaw

### Wprowadzenie

Uproszczona instrukcja obsługi wsunięta jest z tyłu pokrywy czołowej regulatora.

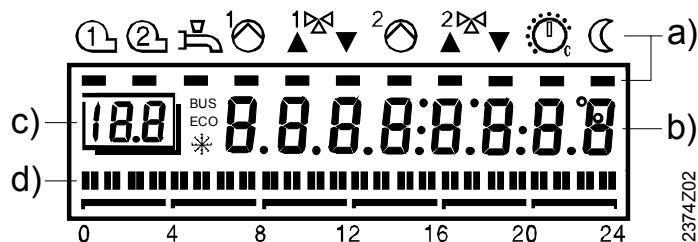
### 2.7.1 Elementy do obsługi



#### Element do obsługi

#### Funkcja

①	Pokrętko nastawy temperatury w pomieszczeniu dla strefy 1	Nastawa wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu dla strefy 1
②	Pokrętko nastawy temperatury w pomieszczeniu dla strefy 2	Nastawa wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu dla strefy 2
③	Przyciski wyboru wierszy	Wybór wierszy nastaw
④	Przycisk „+” oraz „-”	Zadawanie wartości nastaw
⑤	Przycisk wyboru programowanej strefy grzewczej	Wybór programowanej strefy grzewczej
⑥	Przycisk obsługi ręcznej wraz lampką kontrolną	Włączenie trybu obsługi ręcznej
⑦	Przycisk funkcji kominarskiej wraz z lampką kontrolną	Sprawdzenie kotła
⑧	Przycisk wyboru pracy dla stref grzewczych	Ustawienie trybu pracy na: Pracę automatyczną Pracę ciągłą z temperaturą komfortu Wyłączenie
⑨	Przycisk trybu przygotowania ciepłej wody użytkowej	Przygotowanie ciepłej wody włączone / wyłączone
⑩	Wyświetlacz	Wskazanie wartości rzeczywistych i nastaw
⑪	Złącze do komputera	Diagnostyka i serwis



- a) Symbole – Wskazanie trybów pracy za pomocą czarnych belek.
- b) Wyświetlenie wartości podczas trybu regulacji lub zadawania nastaw.
- c) Wiersze wskazujące zadawane nastawy lub odczytywane parametry pracy.
- d) Wskazanie programu czasowego dla danego dnia

## 2.8 Zakłócenia w pracy


### Wyświetlacz regulatora jest pusty (brak wskazania)

- Czy jest włączony główny włącznik?
- Sprawdzić bezpieczniki
- Sprawdzić okablowanie


### Nie działa regulacja ogrzewania. Brak lub błędne wskazanie zegara.

- Sprawdzić bezpieczniki instalacji grzewczej.
- Przeprowadzić RESET regulatora. Regulator wyłączyć na z sieci na 5s (np. poprzez wyłączenie bezpiecznika).
- Nastawić prawidłowo zegar regulatora (Wiersz 1)
- Sprawdzić czas na regulatorze nadrzędnym, gdy dany regulator jest podłączony do systemu.

### Siłownik zaworu mieszającego nie otwiera się/nie zamyka się lub działa nieprawidłowo.

- Dźwignia obsługi ręcznej siłownika nie jest odsprężlona.
- Przerwany przewód do siłownika (sprawdzić wyjścia przekaźnikowe).
- Sprawdzić okablowanie czujników (wykonać test czujników).
- Działa szybkie obniżenie lub automatyczne wyłączenie ogrzewania.
- Sprawdzić nastawy. W szczególności wybór strefy grzewczej 

### Nie działa pompa strefy grzewczej.

- Sprawdzić wskazanie typu instalacji (Wiersz 53)
- Sprawdzić okablowanie (wykonać test wyjść przekaźnikowych).
- Sprawdzić okablowanie czujników (wykonać test czujników).
- Sprawdzić nastawy. W szczególności wybór strefy grzewczej 

### Palnik się nie włącza

- Odryglować palnik.
- Sprawdzić bezpieczniki.
- Przerwany przewód do palnika (sprawdzić wyjścia przekaźnikowe).
- Sprawdzić termostaty TR i STB.
- Działa szybkie obniżenie lub automatyczne wyłączenie ogrzewania.
- Sprawdzić okablowanie czujnika temperatury kotła (wykonać test czujników).

### **Nie pracuje pompa**

- Sprawdzić okablowanie i bezpieczniki (sprawdzić wyjścia przekaźnikowe).
- Sprawdzić okablowanie czujników (wykonać test czujników).


### **Ciepła woda się nie nagrzewa.**

- Sprawdzić czy włączony jest tryb przygotowania ciepłej wody
- Sprawdzić nastawę na termostacie TR. Musi być wyższa niż nastawiona maksymalna temperatura kotła  $T_{kmax}$ .
- Sprawdzić wartość zadaną temperatury ciepłej wody.
- Sprawdzić rzeczywistą temperaturę ciepłej wody.
- Sprawdzić czy uruchamia się ładowanie ciepłej wody.
- Sprawdzić podłączenie oraz zabezpieczenia pompy ładującej.
- Sprawdzić podłączenie czujnika ciepłej wody (wykonać test czujnika).

### **Niewłaściwa temperatura w pomieszczeniu**

- Sprawdzić wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu.
- Sprawdzić czy wyświetlany jest żądany tryb pracy.
- Sprawdzić czy praca automatyczna nie została przesterowana przez czujnik pomieszczeniowy.
- Sprawdzić czy prawidłowo wskazywane są dzień tygodnia i godzina.
- Czy prawidłowo jest ustawione nachylenie wykresu regulacyjnego.
- Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej.

### **Instalacja c.o. pracuje nieprawidłowo.**

- Sprawdzić wszystkie nastawy zgodnie z listami dla „użytkownika” i „instalatora”. W szczególności wybór strefy grzewczej 
- Przeprowadzić test przekaźników.
- Przeprowadzić test czujników.
- Sprawdzić termostaty STB i TR.

### **Zabezpieczenie przed zamarznięciem instalacji nie działa lub działa nieprawidłowo.**

- Sprawdzić poprawność pracy palnika.
- Sprawdzić działanie pomp.
- Zabezpieczenie przeciwzamarzaniowe instalacji z aktywnym ograniczeniem temperatury w pomieszczeniu.

### **Szybkie obniżenie oraz szybkie ogrzanie nie działają.**

- Sprawdzić nastawy instalatora.
- Sprawdzić czujnik A6, A7

### **Na wyświetlaczu pojawia się informacja o błędzie “ER”.**

- Przyczynę znaleźć w wierszu 50 w nastawach użytkownika

### 3 Zastosowania

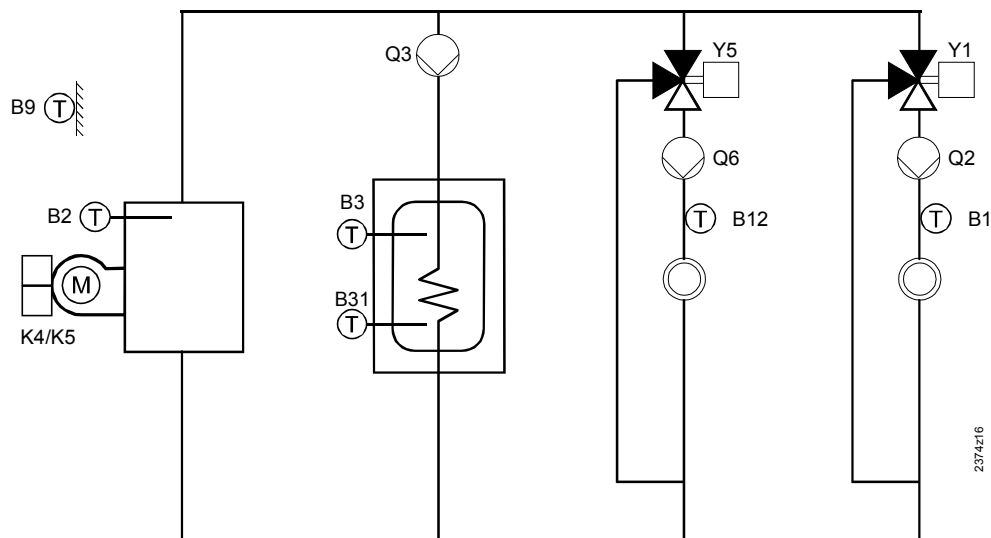
#### Wprowadzenie

W rozdziale tym przedstawione są wszystkie typy instalacji, które mogą być regulowane przez RVA63.280. Typy te oznaczone są numerami referencyjnymi, które nie są uporządkowane. Wynika to z tego, że brakujące numery typów są obsługiwane przez inne regulatory typu RVA.

#### Wskazówka

- Numer typu instalacji jest identyczny ze wskazywanym w wierszu 53.

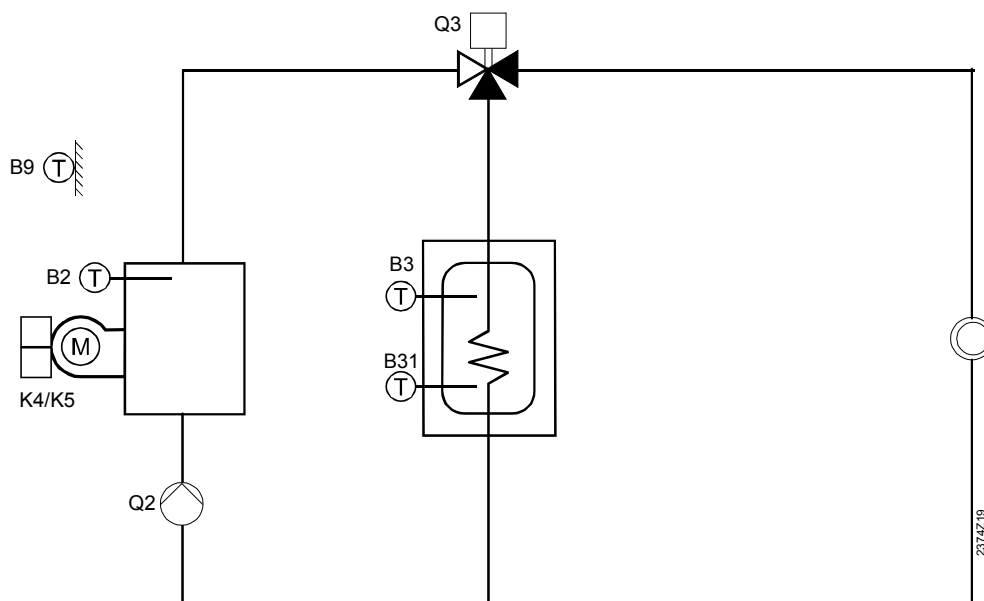
#### 3.1 Typ instalacji



Wariant źródła ciepła		Typ instalacji	Ciepła woda	Pompowa strefa grzewcza	Strefa grzewcza z mieszaczem
Brak źródła	Palnik stopniowy lub PPS-BMU				
x		38	X	X	
x		12		X	
x		37	X		X
x		11			X
x		122	X	2	
x		123		2	
x		124	X	X	X
x		125		X	X
x		126	X		2
x		127			2
	x	21	X	X	X
	x	22 <sup>a)</sup>		X	X
	x	23	X	2	
	x	24 <sup>a)</sup>		2	
	x	1	X	X	
	x	2 <sup>a)</sup>		X	
	x	15	X		X
	x	16 <sup>a)</sup>			X
	x	25	X		2
	x	26 <sup>a)</sup>			2

### 3.1.1 Zasobnik ciepłej wody z zaworem przełączającym

Praca autonomiczna



<i>Typ instalacji</i>	<i>Ciepła woda</i>	<i>Pompowa strefa grzewcza</i>	<i>Strefa grzewcza z mieszaczem</i>
3	X	X	

- Przy palniku stopniowym Q2 obsługuje pompę kotłową.

### 3.2 Objaśnienia do przedstawionych typów

- a) Przy zastosowaniu jednostki sterującej kotła BMU (B1) z przygotowaniem ciepłej wody przez BMU zawsze będzie wskazywany ten typ instalacji.  
 Nastawa priorytet ciepłej wody przy tej aplikacji nie działa.  
 Nastawa „Priorytet ciepłej wody” w regulatorze RVA63... dla tej aplikacji nie działa.

### 3.3 Legenda do typów instalacji

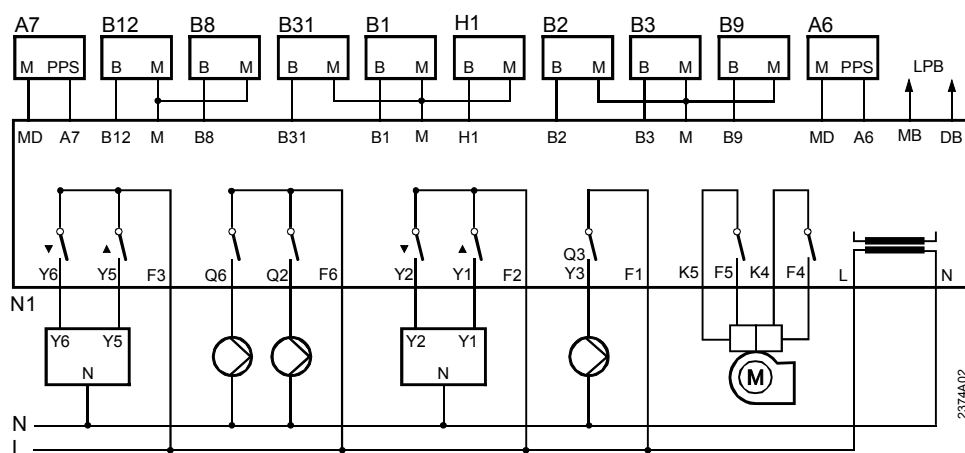
#### Niskie napięcie

A6	Wejście na czujnik pomieszczeniowy (PPS)
A7	Wejście na czujnik pomieszczeniowy (PPS)
B1	Czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 1
B2	Czujnik temperatury kotła
B3	Czujnik temperatury zasobnika ciepłej wody 1 / termostat
B31/H2	Czujnik temperatury zasobnika ciepłej wody 2 / wejście H2
B8	Czujnik temperatury spalin
B9	Czujnik temperatury zewnętrznej
B12	Czujnik temperatury zasilania strefy grzewczej 2
DB	Komunikacja (LPB)
H1	Wejście
MB	Masa komunikacji (LPB)
MD	Masa komunikacji (PPS)
M	Masa czujników

#### Wysokie napięcie

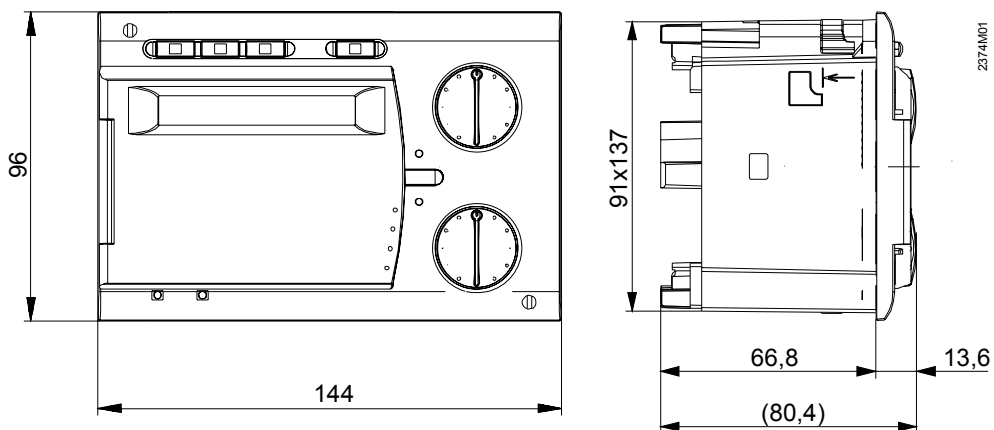
F1	Faza wyjścia K6 i Q3/Y3
F2	Faza wyjścia Y1 i Y2
F3	Faza wyjścia Y5 i Y6
F4	Faza 1-go stopnia palnika 1
F5	Faza 2-go stopnia palnika 2
F6	Faza wyjścia Q2 i Q6
K4	1-szy stopień palnika 1
K5	2-gi stopień palnika
Q2	Wyjście do pompy strefy grzewczej 1
Q3/Y3	Wyjście do pompy ładujące ciepłą wodę / zawór przełączający
Q6	Wyjście do pompy strefy grzewczej 2
Y1	Otwieranie mieszacza 1
Y2	Zamykanie mieszacza 1
Y5	Otwieranie mieszacza 2
Y6	Otwieranie mieszacza 2

### 7.4 Podłączenia elektryczne

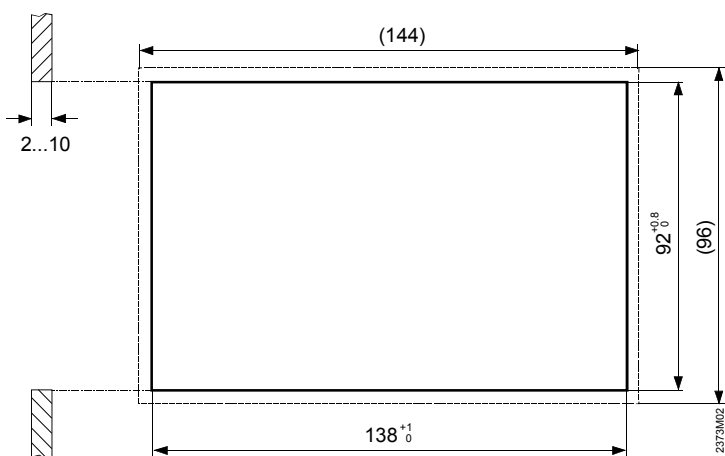


## 4 Wymiary

### Regulator



### Wycięcie



### Łączenie regulatorów

Łączny wymiar wycięcia przy łączeniu regulatorów wylicza się na podstawie następujących danych.

Suma wymiarów nominalnych minus korekta na styk regulatorów daje sumaryczny wymiar.

### Przykład

Połączenie regulatorów o wymiarach	<i>e</i>	Obliczenie	Wycięcie
96 z 96	4	96+96-4	188 mm
96 z 144	5	96+144-5	235 mm
144 z 144	6	144+144-6	282 mm

## 5 Dane techniczne

Zasilanie	Napięcie Częstotliwość Pobór mocy	230 V AC ( $\pm 10\%$ ) 50 Hz ( $\pm 6\%$ ) maks. 7 VA
Wymagania	Klasa ochrony (przy przepisowym zamocowaniu) Stopień ochrony (przy przepisowym zamocowaniu) Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne Emisja elektromagnetyczna	II, wg EN60730 IP 40, wg EN60529 Odpowiada wymogom EN50082-2 Odpowiada wymogom EN50081-1
Warunki otoczenia	Praca wg IEC 721-3-3 Temperatura Składowanie wg IEC 721-3-1 Temperatura Transport wg IEC 721-3-2 Temperatura	Klasa 3K5 0...50 °C Klasa 1K3 -25...70 °C Klasa 1K3 -25...70 °C
Warunki mechaniczne	Praca wg IEC 721-3-3 Składowanie wg IEC 721-3-1 Transport wg IEC 721-3-2	Klasa 3M2 Klasa 1M2 Klasa 2M2
Sposób pracy	wg EN60730 rozdz. 11.4	1b
Przełączniki wyjściowe	Zakres napięć Nominalny prąd Pik włączeniowy	24...230 V AC 5 mA ... 2 A ( $\cos \varphi > 0,6$ ) maks. 10 A przez maks. 1 s
Długości przyłączy komunikacyjnych	Dopuszczalna długość dla PPS kabel telefoniczny 2-żyłowy 0,5 mm <sup>2</sup> zamienialny Dopuszczalna długość dla LPB kabel miedziany 2-żyłowy 1,5 mm <sup>2</sup> nie zamienialny Odległość między węzłami	50 m 1400 m maks. 500 m (miedz 1,5 mm <sup>2</sup> )
Dopuszczalne długości kabli czujnikowych	Ø0,6 mm 1,0 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup>	maks. 20 m maks. 80 m maks. 120 m
Wejścia	Czujnik temperatury zewnętrznej Czujnik temperatury ciepłej wody i kotła Czujnik temperatury zasilania kaskady Włącznik telefoniczny oraz pomocnicze H1, H2	NTC (QAC31) Ni 1000 Ω przy 0 °C (QAZ21) Ni 1000 Ω przy 0 °C (QAD21) styki złączone
Różne	Masa regulatora Podtrzymanie pracy zegara	ok. 0,6 kg min. 12 godz.