

Moduł regulacyjny cMix

AD290



Instrukcja instalowania i konserwacji

Spis treści

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Wprowadzenie | 4 |
| | 1.1 Używane symbole | 4 |
| | 1.2 Skróty | 4 |
| 2 | Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zalecenia | 5 |
| | 2.1 Zalecenia | 5 |
| 3 | Opis techniczny | 6 |
| | 3.1 Opis ogólny | 6 |
| | 3.2 Sposób pracy | 6 |
| 4 | Instalacja | 7 |
| | 4.1 Zakres dostawy | 7 |
| | 4.2 Opcje zastosowań | 7 |
| | 4.3 Konfiguracje | 7 |
| | 4.3.1 Dwie grupy otwarte/zamknięte | 8 |
| | 4.3.2 Dwie grupy otwarte/zamknięte z czujnikami temperatury | 8 |
| | 4.3.3 Dwie grupy mieszające | 8 |
| | 4.3.4 Grupa mieszająca centralnego ogrzewania i grupa podgrzewacza | 9 |
| | 4.3.5 Ogrzewanie podłogowe | 9 |
| | 4.3.6 Grupa podgrzewacza z pompą obiegową gorącej wody | 10 |
| | 4.3.7 Łączenie modułów | 10 |
| | 4.3.8 Grupy mieszające z bezpośrednią grupą ogrzewaną do wysokiej temperatury | 11 |
| | 4.3.9 Ogrzewanie podłogowe z grupą bezpośredniego grzejnika | 11 |
| | 4.3.10 Czujniki zewnętrzne | 11 |
| | 4.4 Wymagane części | 12 |
| | 4.5 Podłączenia elektryczne | 13 |
| | 4.5.1 Podłączenia zaworów 1 i 2 - (C) | 13 |
| | 4.5.2 Podłączenia pomp 1 i 2 - (D) | 14 |
| | 4.5.3 Dioda stanu - (E) | 14 |
| | 4.5.4 Przycisk 'Save config' - (F) | 14 |
| | 4.5.5 Podłączenie kotła (lub Poprzedni moduł) - (G) | 14 |
| | 4.5.6 Podłączenia sterownika - (H & I) | 15 |
| | 4.5.7 Podłączenia czujnika - (J, K & L) | 15 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.5.8 | Przełączniki obrotowe do ustawiania pomp 1 i 2, z diodami stanu - (O) | 16 |
| 4.5.9 | Przełączniki obrotowe do ustawiania zaworów 1 i 2, z diodami stanu - (P) | 16 |
| 4.5.10 | Przełącznik priorytetu - (Q) | 17 |
| 5 | Podłączanie i konfiguracja | 18 |
| 5.1 | Podłączanie i konfiguracja | 18 |
| 5.2 | Funkcja testowania | 18 |
| 5.3 | Zmiana nastaw | 19 |
| 5.4 | Włączenie funkcji przeciwzamrożeniowej | 19 |
| 5.5 | Funkcja gorącej wody | 19 |
| 5.5.1 | Kocioł | 19 |
| 5.5.2 | Moduł | 19 |
| 5.6 | Funkcja włączania tygodniowego | 20 |
| 6 | Komunikaty alarmowe | 21 |
| 6.1 | Komunikaty alarmowe | 21 |
| 7 | Połączenie serwisowe | 22 |
| 7.1 | Połączenie serwisowe | 22 |
| 7.2 | Opis parametrów | 22 |
| 8 | Usterki i środki zaradcze | 24 |
| 8.1 | Usterki i środki zaradcze | 24 |
| 9 | Dane techniczne | 25 |
| 9.1 | Dane techniczne | 25 |

1 Wprowadzenie

1.1 Używane symbole

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na konkretne ostrzeżenia. Dzięki temu chcielibyśmy zagwarantować użytkownikowi bezpieczeństwo, pomóc w unikaniu problemów i zapewnić prawidłową pracę urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ostrzeżenie przed zagrożeniem, które może prowadzić do ciężkiego uszkodzenia ciała.



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed ryzykiem lekkiego uszkodzenia ciała.



UWAGA

Ryzyko szkód materialnych.



Ważna informacja.



Odsyłacz do innych instrukcji lub stron instrukcji.

1.2 Skróty

- ▶ **D**: Grupa bezpośrednia rozgrzana do wysokiej temperatury
- ▶ **DHW**: Ciepła woda użytkowa
- ▶ **OS**: Czujnik temperatury zewnętrznej
- ▶ **OT**: OpenTherm
- ▶ **OTC**: Sterowanie jako funkcja temperatury
- ▶ **RTC**: Sterowanie w pomieszczeniu
- ▶ **RTC/OTC**: Sterowanie w pomieszczeniu/Sterowanie jako funkcja temperatury
- ▶ **TS**: Czujniki temperatury
- ▶ **WT**: Podgrzewacz ciepłej wody

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zalecenia

2.1 Zalecenia



OSTRZEŻENIE

- ▶ Urządzenie i instalacja powinny być serwisowane wyłącznie przez autoryzowanych instalatorów lub autoryzowany serwis.
- ▶ Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć urządzenie od zasilania.



Niniejsza instrukcja musi znajdować się w widocznym miejscu, w pobliżu miejsca zainstalowania.

3 Opis techniczny

3.1 Opis ogólny

Moduł może sterować dwoma grupami centralnego ogrzewania lub jedną grupą centralnego ogrzewania i jednym podgrzewaczem. Te grupy mogą być sterowane całkowicie niezależnie jedna od drugiej. W rezultacie otrzymuje się bardziej efektywne zużycie energii.

Można podłączyć więcej niż dwie grupy. W tym celu można połączyć między sobą maksymalnie cztery moduły.

Do modułu można podłączyć następujące urządzenia:

- ▶ Jeden sterownik, który może sterować dwoma grupami (Na przykład **Termostat zegara modułującego**).
- ▶ Dwa kontrolery, każdy z nich może sterować jedną grupą.



Połączenie między modułem a kontrolerami biegnie poprzez OpenTherm. Toteż ważne jest, aby sterownik obsługiwał OpenTherm.



- ▶ Moduł może być zamontowany na obudowie ściiennej lub na kotle.
- ▶ Moduł nie musi być obsługiwany przez użytkownika.

3.2 Sposób pracy

Moduł steruje kotłem w oparciu o grupę o najwyższym zapotrzebowaniu na ciepło centralnego ogrzewania. Grupy o niższym zapotrzebowaniu na ciepło centralnego ogrzewania są regulowane przez moduł. Moduł dostarcza informacje o kotle i grupie do sterownika, który steruje odpowiednią grupą.

4 Instalacja

4.1 Zakres dostawy

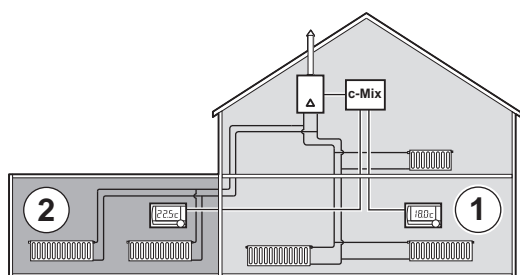
Dostawa obejmuje:

- ▶ Moduł w obudowie naściennej do montowania na ścianie.
- ▶ Oddzielny moduł do montowania na kotle.



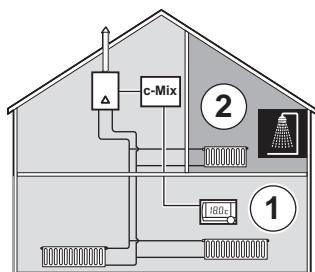
A **Modulujący termostat czasowy** może być wbudowany w obudowę naścienną jako opcja. Patrz dostarczone instrukcje montażu.

4.2 Opcje zastosowań



Można sterować zastosowaniami, które wymagają sterowania dwoma grupami:

- ▶ Blok operacyjny.
- ▶ Dom wielorodzinny.
- ▶ Klub sportowy ze stołówką i szatnią.
- ▶ Biuro z warsztatem.
- ▶ Oddzielne ogrzewanie łazienki.



R000282-A

Moduł może być stosowany w wielu różnych konfiguracjach:

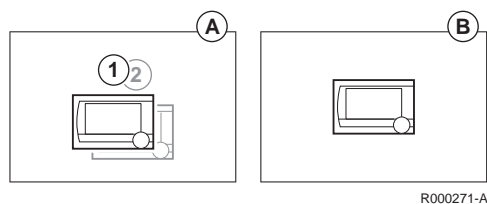
- ▶ Otwarte/zamknięte grupy.
- ▶ Grupy mieszające.
- ▶ Grupy podgrzewaczy.
- ▶ Grupy ogrzewania podłogowego, itp.



Patrz rozdział: "Konfiguracje", strona 7.

4.3 Konfiguracje

Przedstawione konfiguracje stanowią przykłady zastosowań. Można oczywiście zaprojektować własną instalację, w której niniejsze rozwiązania są połączone. W przykładach zastosowano dwa symbole sterownika.



R000271-A

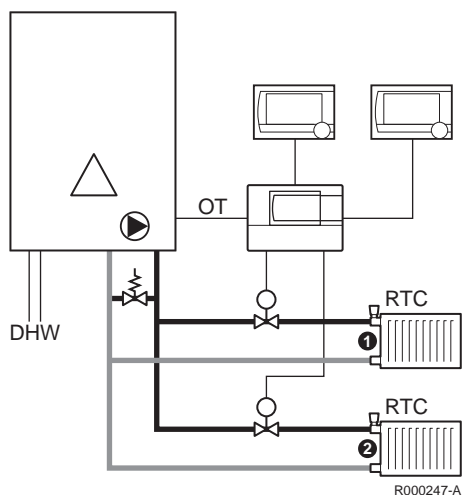
A Sterownik, który steruje dwoma grupami.

B Sterownik, który steruje jedną grupą.



Sterowanie dwoma grupami jest możliwe tylko wtedy, gdy stosowane jest oprogramowanie w wersji **19** lub wyższej (**Termostat zegara modulującego**).

4.3.1. Dwie grupy otwarte/zamknięte

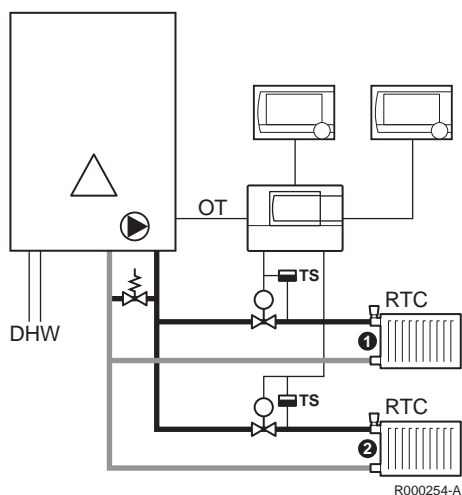


Grupy mogą być otwierane lub zamykane niezależnie jedna od drugiej.



- ▶ Jeśli obie grupy są otwarte, obie otrzymują taką samą temperaturę przepływu. Może to mieć niekorzystny wpływ na komfort. W razie potrzeby należy zmienić konfigurację. Patrz rozdział: "Dwie grupy otwarte/zamknięte z czujnikami temperatury", strona 8.
- ▶ Zaleca się stosowanie zaworów termicznych.

4.3.2. Dwie grupy otwarte/zamknięte z czujnikami temperatury

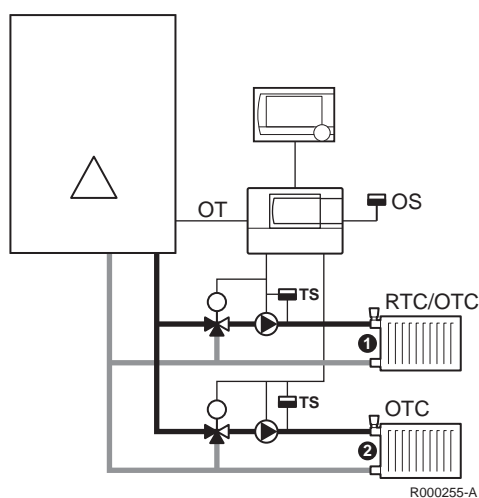


Grupy mogą być sterowane niezależnie jedna od drugiej.



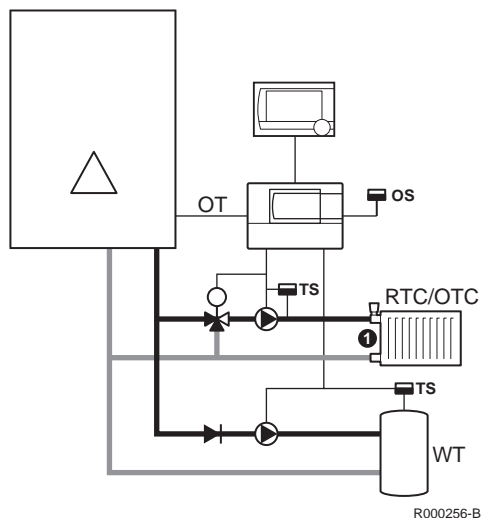
Tylko z zastosowaniem zaworów termicznych.

4.3.3. Dwie grupy mieszające



Grupy mogą być sterowane niezależnie jedna od drugiej.

4.3.4. Grupa mieszająca centralnego ogrzewania i grupa podgrzewacza



Grupa podgrzewacza musi być zawsze konfigurowana jako grupa **2**. Podgrzewacz będzie miał zawsze priorytet w zapotrzebowaniu na c.w.u..



Można to zrealizować ustawiając przełącznik **Q** w ustawieniu **2**.

Patrz rozdział: "Podłączenia elektryczne", strona 13 oraz "Przełącznik priorytetu - (Q)", strona 17.

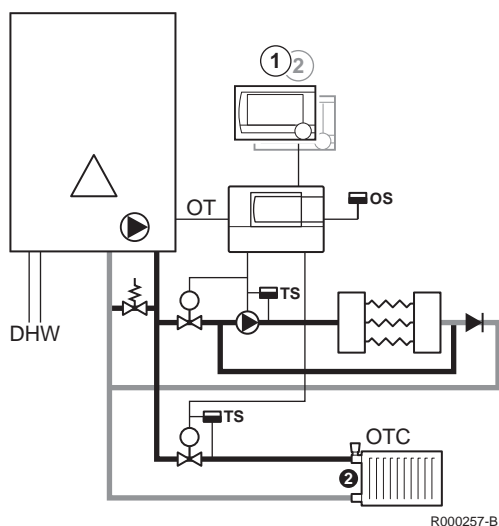
W tym przykładzie, w grupie **2** nie zastosowano zaworu. Czas po obiegu pompy musi zatem być ustawiony na 0 minut



Można to zrealizować ustawiając przełącznik **O** w ustawieniu **1**.

Patrz rozdział: "Podłączenia elektryczne", strona 13 oraz "Przełącznik priorytetu - (Q)", strona 17.

4.3.5. Ogrzewanie podłogowe

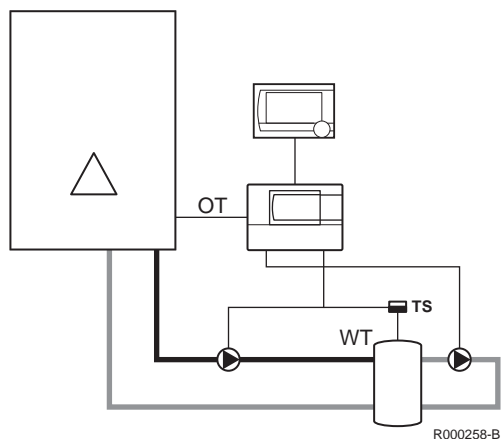


W przykładzie zakłada się, że ogrzewanie podłogowe jest sterowane przez moduł. Ogrzewanie podłogowe może też być sterowane niezależnie.



- ▶ Moduł będzie tylko włączał i wyłączał ogrzewanie podłogowe.
- ▶ Tylko z zastosowaniem zaworów termicznych.

4.3.6. Grupa podgrzewacza z pompą obiegową gorącej wody

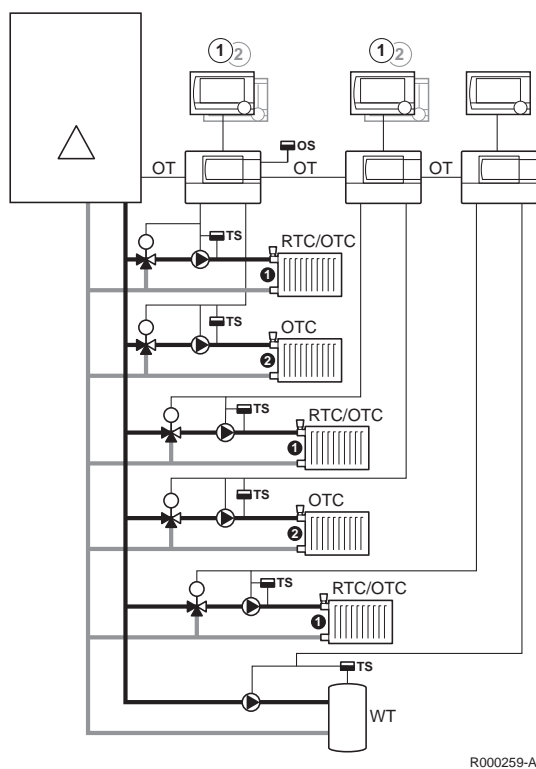


W tym przykładzie tylko jedna grupa jest podłączona do modułu.



W przypadku funkcji trybu oczekiwania c.w.u., pompa obiegowa gorącej wody jest sterowana zamiast grupy 1.

4.3.7. Łączenie modułów



Wejście **OT2** zostało zastosowane do podłączenia następnego modułu.

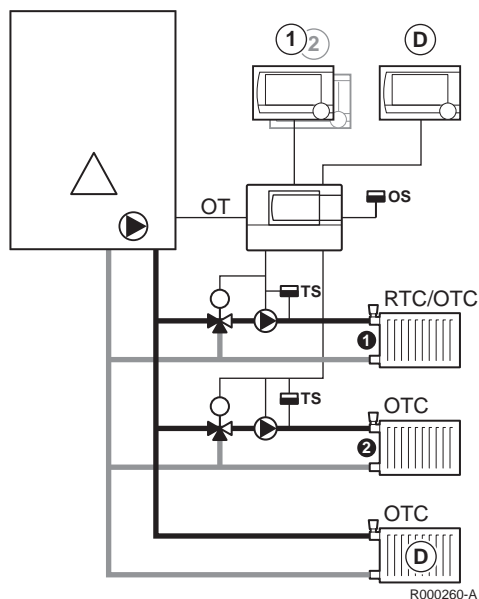


UWAGA

Podczas stosowania zewnętrznego czujnika:

- ▶ Podłącz czujnik zewnętrzny do modułu, który jest bezpośrednio podłączony do kotła.
- lub
- ▶ Podłącz czujnik zewnętrzny do kotła.

4.3.8. Grupy mieszające z bezpośrednią grupą ogrzewaną do wysokiej temperatury

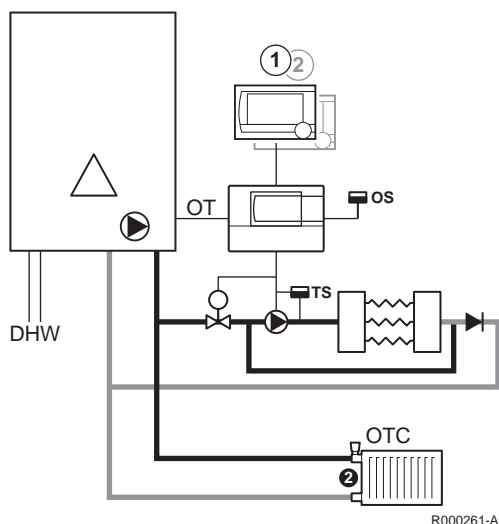


W tym przykładzie, grupy 1 i 2 są sterowane przez pierwszy sterownik. Zapotrzebowanie na ciepło z kotła jest sterowane przez drugi sterownik.



Drugi sterownik nie steruje zaworem ani pompą grupy.

4.3.9. Ogrzewanie podłogowe z grupą bezpośredniego grzejnika



W tym przykładzie, grupy 1 i 2 są sterowane przez sterownik. Grupa 2 to grupa grzejnika, która nie korzysta z zaworu. Oznacza to, że grzejniki i ogrzewanie podłogowe rozgrzewają się równocześnie. Może to być korzystne.



Można to zrealizować ustawiając przełącznik **P** w ustawieniu 4.

Patrz rozdział: "Przełączniki obrotowe do ustawiania zaworów 1 i 2, z diodami stanu - (P)", strona 16.

4.3.10. Czujniki zewnętrzne

Podczas stosowania zewnętrznego czujnika.

Opcje zastosowań:

- ▶ Podłącz czujnik zewnętrzny do kotła. Gdy moduł otrzyma wartość, zostanie ona przesłana do obu sterowników
- ▶ Podłącz czujnik zewnętrzny do modułu. Wartość jest przesyłana dalej do obu sterowników
- ▶ Podłącz czujniki zewnętrzne do kotła i do modułu.
 - Czujnik na zewnątrz kotła jest przeznaczony dla grupy 1.
 - Czujnik na zewnątrz modułu jest przeznaczony dla grupy 2.

4.4 Wymagane części

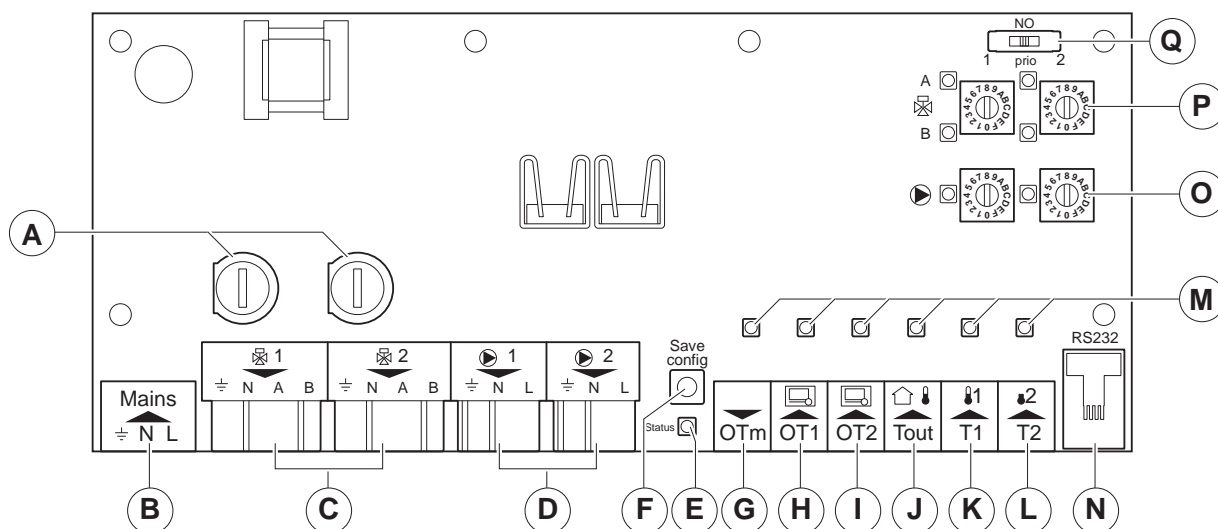
Poniżej wymieniono części niezbędne do instalacji.



Prosimy zwrócić się do nas o informacje uzupełniające.

| Wymagane do instalacji | Wymagane części |
|---|---|
| Typ sterowania | |
| Sterowanie jako funkcja temperatury - 2 grupy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Czujnik zewnętrzny ▶ 2x Regulator OpenTherm (Z funkcją kompensacji pogodowej) lub ▶ 1x Termostat zegara modulującego |
| Sterowanie w pomieszczeniu - 2 grupy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2x Regulator OpenTherm lub ▶ 2x Termostat zegara modulującego |
| Sterowanie jako funkcja temperatury - 1 grupa Sterowanie w pomieszczeniu - 1 grupa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Czujnik zewnętrzny ▶ 2x Regulator OpenTherm (Z funkcją kompensacji pogodowej) lub ▶ 1x Termostat zegara modulującego |
| Typ grupy | |
| Grupa otwarta/zamknięta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Zawór otwarty/zamknięty ▶ 1x Czujnik kontaktowy (Najlepiej) |
| Grupa mieszająca | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Czujnik kontaktowy ▶ 1x Zawór mieszania ▶ 1x Pompa |
| Agregat pompowy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Zawór zwrotny ▶ 1x Pompa |
| Grupa podgrzewacza | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1x Czujnik podgrzewacza ▶ 1x Zawór zwrotny ▶ 1x Pompa |
| Typ kotła - Grupa otwarta/zamknięta | |
| Kocioł z pompą | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeśli wymagany przez kocioł: Dociskany sprężyną/regulowany sterownikiem różnicowy ciśnieniowy |
| Kocioł bez pompy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pompa ▶ Jeśli wymagany przez kocioł: Dociskany sprężyną/regulowany sterownikiem różnicowy ciśnieniowy |
| Typ kotła - Grupa mieszająca, Agregat pompowy, Grupa podgrzewacza | |
| Kocioł typu combi z pompą | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprzęgło hydrauliczne |
| Kocioł typu solo z pompą | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Element pasujący pompy |
| Kocioł bez pompy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brak dodatkowych wymagań |

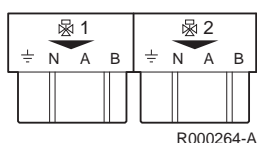
4.5 Podłączenia elektryczne



T002652-B

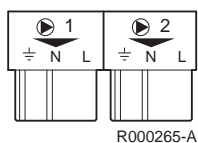
| | | | |
|-----------|--|----------|---|
| A1 | Bezpiecznik grupy 1 | I | Podłączenie sterownika 2 (lub Następny moduł) |
| A2 | Bezpiecznik grupy 2 | J | Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej |
| B | Połączenie 230 V | K | Podłączenie czujnika kontaktowego grupy mieszającej 1 |
| C | Podłączenia zaworów 1 i 2 | L | Podłączenie czujnika kontaktowego grupy mieszającej 2 (lub Czujnik podgrzewacza) |
| D | Podłączenia pomp 1 i 2 | M | Diody stanu |
| E | Dioda stanu | N | Podłączenie do celów serwisowych: Recom |
| F | Przycisk "Save config" | O | Przełączniki obrotowe do ustawiania pomp 1 i 2, z diodami stanu |
| G | Podłączenie kotła (lub Poprzedni moduł) | P | Przełączniki obrotowe do ustawiania zaworów 1 i 2, z diodami stanu |
| H | Podłączenie sterownika 1 | Q | Przełącznik priorytetu |

4.5.1. Podłączenia zaworów 1 i 2 - (C)



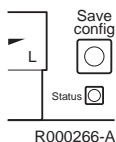
| Typ zaworu | Funkcja przewodu | Podłączenie do modułu |
|---|---------------------|-----------------------|
| Zawór otwarty/zamknięty - NO (Normalnie otwarte) | Zero | N |
| | Sygnal | B |
| | Uziemienie | \perp |
| Zawór otwarty/zamknięty - NC (Normalnie zamknięte) | Zero | N |
| | Sygnal | A |
| | Uziemienie | \perp |
| Zawór mieszania | Zero | N |
| | Sygnal (rozłączony) | A |
| | Sygnal (Załączony) | B |
| | Uziemienie | \perp |

4.5.2. Podłączenia pomp 1 i 2 - (D)



| Funkcja przewodu | Podłączenie do modułu |
|------------------|-----------------------|
| Zero | N |
| Sygnal | L |
| Uziemienie | $\frac{\perp}{\perp}$ |

4.5.3. Dioda stanu - (E)

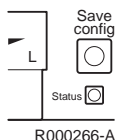


Jeśli dioda stanu świeci światłem ciągłym, oznacza to, że moduł działa poprawnie. Komunikat o błędzie jest sygnalizowany przez schemat migania:

1. Dioda najpierw zapala się na 1* sekundę, po czym gaśnie na 2* sekundy.
2. Następnie dioda miga, liczba mignięć wskazuje na komunikat o błędzie. Patrz rozdział: "Komunikaty alarmowe", strona 21.
3. W dalszej kolejności dioda gaśnie na co najmniej 0,5 sekundy.

Schemat ten powtarza się co 7 sekund.

4.5.4. Przycisk 'Save config' - (F)



Ten przycisk jest używany do zapisywania wybranej konfiguracji w module.

Może to trwać do minuty.

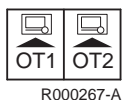
4.5.5. Podłączenie kotła (lub Poprzedni moduł) - (G)



- ▶ Gdy jest używany jeden moduł, wtedy to podłączenie jest przeznaczone dla kotła.
- ▶ Gdy jest używanych kilka modułów, wtedy to podłączenie jest przeznaczone dla kotła lub dla poprzedniego modułu. Patrz rozdział: "Łączenie modułów", strona 10.

| Dioda stanu - Kocioł lub Poprzedni moduł | Stan |
|--|-----------------------|
| Zał | Podłączony i włączony |
| Miga 2 razy na sekundę | źle |
| Miga 4 razy na sekundę | Wykryta konfiguracja |

4.5.6. Podłączenia sterownika - (H & I)



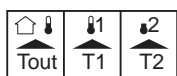
R000267-A

Sterownik może być podłączony do obu połączeń. Gdy jest używanych kilka modułów, wtedy wejście **OT2** jest przeznaczone do podłączenia następnego modułu.

Patrz rozdział: "Łączenie modułów", strona 10.

| Dioda stanu - Regulator | Stan |
|-------------------------|-----------------------|
| ZAŁ | Podłączony i włączony |
| Miga 2 razy na sekundę | źle |
| Miga 4 razy na sekundę | Wykryta konfiguracja |

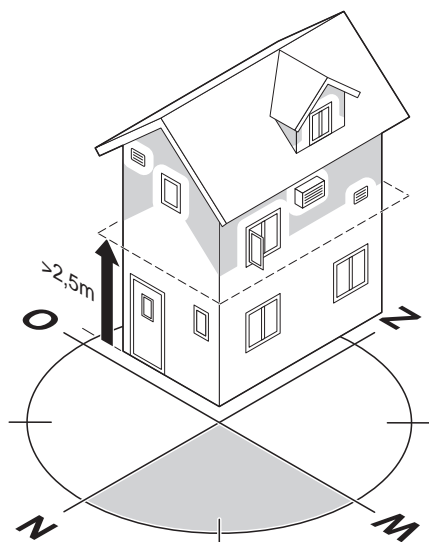
4.5.7. Podłączenia czujnika - (J, K & L)



R000268-A

Potrzebne czujniki mogą być podłączone do połączeń **J, K i L**.

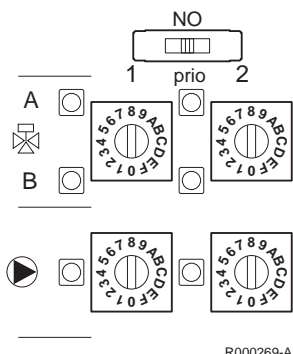
| Dioda stanu - Czujnik | Stan |
|------------------------|-----------------------|
| ZAŁ | Podłączony i włączony |
| Miga 2 razy na sekundę | źle |
| Miga 4 razy na sekundę | Wykryta konfiguracja |



R000283-A

| Miejsce zamontowania czujnika | |
|---------------------------------|---|
| Czujnik temperatury zewnętrznej | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zamontować zewnętrzny czujnik na północnej lub północno-zachodniej ścianie domu, z dala od miejsc oświetlonych promieniami słonecznymi. ▶ Czujnik musi być zlokalizowany przynajmniej 2,5 metrów ponad podłożem. ▶ Nie należy montować czujnika temperatury na zewnątrz budynku obok okien, drzwi, wentylatorów itp.. |
| Czujnik kontaktowy | Zamontuj czujnik kontaktowy na przepływie grupy mieszającej. |
| Czujnik podgrzewacza | Zamontuj czujnik podgrzewacza na podgrzewaczu |

4.5.8. Przełączniki obrotowe do ustawiania pomp 1 i 2, z diodami stanu - (O)



| Poz.na rys. | Zakres regulacji |
|-------------|---|
| 0 | Czas po obiegu pompy: Sterowanie temperaturą ⁽¹⁾ |
| 1 | Czas po obiegu pompy: 0 min. |
| 2 | Czas po obiegu pompy: 1 min. |
| 3 | Czas po obiegu pompy: 10 min. |
| 4 | Ciągle |

(1) Dla optymalnego wykorzystania ciepła powyłączeniowego.

Pompa grupy jest włączana wtedy, gdy występuje zapotrzebowanie na ciepło ze strony grupy. Można ustawić czas po obiegu pompy:

Bez czasu po obiegu pompy: Pompa zatrzymuje się po ustaniu zapotrzebowania na ciepło

Ciągle: Pompa pracuje bez przerwy

automatyczny: Czas po obiegu pompy zależy od spadku temperatury mierzonego przez czujnik kontaktowy. Czas po obiegu pompy musi wynosić co najmniej 3 minut i co najwyżej 30 minut.

| Dioda stanu - Czujnik | Stan |
|-----------------------|------------------|
| ZAŁ. | pompa załączona |
| WYŁ. | Wyłączenie pompy |

4.5.9. Przełączniki obrotowe do ustawiania zaworów 1 i 2, z diodami stanu - (P)

| Poz.na rys. | Zakres regulacji |
|-------------|---|
| 0 | Zamknij ręcznie (Tylko do testowania) |
| 1 | Otwórz ręcznie (Tylko do testowania) |
| 2 | Zawór termiczny (2 łączy się z zaworem trójdrogowym) |
| 3 | Zawór termiczny (2 łączy się z zaworem dwudrogowym) |
| 4 | Zawór otwarty/zamknięty (2 łączy się z zaworem dwudrogowym) Czas pracy: 0 do 30 sekund |
| 5 | Zawór otwarty/zamknięty (2 łączy się z zaworem dwudrogowym) Czas pracy: 30 do 120 sekund |
| 6 | Zawór otwarty/zamknięty (2 łączy się z zaworem dwudrogowym) Czas pracy: 2 do 4 minut |
| 7 | Zawór mieszania (2 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 0 do 30 sekund |
| 8 | Zawór mieszania (2 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 30 do 120 sekund |
| 9 | Zawór mieszania (2 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 2 do 4 minut |
| A | Zawór mieszania (3 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 0 do 30 sekund |

| Poz.na rys. | Zakres regulacji |
|-------------|---|
| B | Zawór mieszania (3 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 30 do 60 sekund |
| C | Zawór mieszania (3 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 1 do 2 minut |
| D | Zawór mieszania (3 łączy się z zaworem trójdrogowym) Czas pracy: 2 do 4 minut |
| E | Nie używany |
| F | Grupa 1: Przekąźnik pompy gorącej wody sanitarnej (Pompa zatrzymuje się po wyłączeniu funkcji trybu oczekiwania c.w.u.) |
| | Grupa 2: Grupa podgrzewacza |

| Dioda stanu A - Obudowa | Dioda stanu B - Obudowa | Stan |
|-------------------------|-------------------------|----------------|
| WYŁ. | ZAŁ | zamknięty |
| WYŁ. | Miganie | Zamykanie |
| ZAŁ | ZAŁ | Faza pośrednia |
| Miganie | WYŁ. | Otwieranie |
| ZAŁ | WYŁ. | rozłączony |

i Jeśli do grupy jest podłączona tylko pompa, przełącznik **P** tej grupy powinien być ustawiony w położeniu **4**, **5** lub **6**.

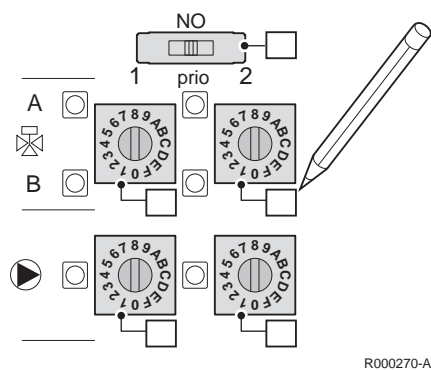
4.5.10. Przełącznik priorytetu - (Q)

Ten przełącznik jest używany do wyboru, której grupie przyznany będzie priorytet żądania gorącej wody. Wybrana grupa otrzyma priorytet poprzez zamknięcie innej grupy całkowicie lub częściowo przy pełnym obciążeniu kotła.

i Przełączanie priorytetu działa tylko w obrębie dwóch grup podłączonych do tego samego modułu. Zatem przełącznik priorytetu modułu nie ma wpływu na inny moduł.

5 Podłączanie i konfiguracja

5.1 Podłączanie i konfiguracja



Aby otrzymać więcej informacji, patrz rozdział: "Podłączenia elektryczne", strona 13.

Należy postępować w następujący sposób:

1. Podłącz wymagane czujniki.
2. Podłącz i wyreguluj pompy.
3. Podłącz i wyreguluj zawory.
4. Podłącz sterowniki.
5. Podłącz zasilanie 230 V.
6. Naciśnij i przytrzymaj przez 1,5 sekundy przycisk 'Save config', aby wykryć (diody zaczną migać) i zapisać nową konfigurację.
7. Skorzystaj z diody stanu, aby sprawdzić, czy moduł w dalszym ciągu wykrywa błędy.

Zanotuj położenie przełączników **O**, **P** i **Q** pokazanych na ilustracji.

5.2 Funkcja testowania

Moduł posiada dwa ustawienia testowe. Mogą one być wykorzystane do sprawdzenia, czy zawory i pompy działają poprawnie. W tym celu postępować następująco:

1. Ustaw przełącznik **P** w ustawieniu **1** (Zamknij ręcznie)
2. Naciśnij przycisk 'Save config':
Zawór grupy **1** jest teraz włączony na styku **B**.
Pompa nie jest włączona.
3. Ustaw przełącznik **P** w ustawieniu **0** (Otwórz ręcznie):
4. Naciśnij przycisk 'Save config':
Zawór grupy **1** jest teraz włączony na styku **A**.
Pompa jest włączona.
5. Powtórz poprzednie kroki dla grupy **2**.
6. Odtwórz ustawienia przełączników właściwe dla konfiguracji.
7. Naciśnij przycisk 'Save config'.

Niektóre zawory termiczne wymagają 1* minut na otwarcie i zamknięcie.

5.3 Zmiana nastaw

W następujących przypadkach, należy skorzystać z przycisku 'Save config' do zresetowania konfiguracji modułu:

- ▶ Podczas podłączania sterownika innego typu, czujnika, zaworu lub kotła.
- ▶ Podczas regulacji ustawień przełączników **O** lub **P**.

5.4 Włączenie funkcji przeciwmroźeniowej

Zabezpieczenie przed mrozem jest włączane wtedy, gdy czujnik kontaktowy stwierdzi temperaturę poniżej 7° C. Grupy zostaną włączone i kocioł dostarczy gorącą wodę o temperaturze 20° C.. Zabezpieczenie będzie działać do chwili, gdy czujnik kontaktowy stwierdzi temperaturę powyżej 10° C.

5.5 Funkcja gorącej wody

5.5.1. Kocioł

Jeśli kocioł dostarcza gorącą wodę bezpośrednio, to moduł przesyła dalej wszystkie informacje do sterowników.



Sterownik **1** przesyła dalej ustawienia dla gorącej wody, temperatury i ustawienia ECO do kotła.

5.5.2. Moduł

Jeśli moduł zaspakaja zapotrzebowanie na ciepłą wodę grupy **2**, to przesyła dalej wszystkie informacje dotyczące tej grupy do wszystkich sterowników. Możliwa podczas używania grupy podgrzewacza.



Patrz rozdział: "Grupa mieszająca centralnego ogrzewania i grupa podgrzewacza", strona 9 oraz "Łączenie modułów", strona 10.



- ▶ Sterownik **1** przesyła dalej ustawienia dla gorącej wody, temperatury i ustawienia ECO do kotła. Te ustawienia sterownika **1** są także stosowane do grupy **2**.
- ▶ Ważne jest, aby temperatura przepływu kotła była co najmniej o 20° C wyższa od wymaganej temperatury gorącej wody. Jeśli tak nie jest, podgrzewacz nie dostarczy gorącej wody o wymaganej temperaturze.

5.6 Funkcja włączania tygodniowego




Pompy i zawory są uruchamiana na krótki okres czasu raz na tydzień, aby zapobiec zablokowaniu. Funkcja włącza się tylko wtedy, jeśli żadne pompy ani zawory nie były włączane w ciągu tygodnia.




Kocioł nie jest włączany.

6 Komunikaty alarmowe

6.1 Komunikaty alarmowe

| Kod usterki ⁽¹⁾ | Opis | Kod migania diody stanu ⁽²⁾ | Sprawdzenie/usuwanie |
|----------------------------|--|--|--|
| 220 | Nierozpoznany czujnik. | Dioda miga 1 raz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdź połączenie czujnika, którego dioda miga. ▶ Zmierz wartość rezystancji czujnika.  Aby otrzymać więcej informacji, patrz rozdział: "Dane techniczne", strona 25. |
| 221 | Wystąpił błąd komunikacji ze sterowanym urządzeniem. Na przykład kocioł, sterownik kaskadowy lub poprzedni moduł. | Dioda miga 2 raz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdź, czy podłączone urządzenie jest włączone. ▶ Sprawdź połączenie. |
| 222 | Wystąpił błąd komunikacji ze sterownikami lub następnym modulem. | Dioda miga 2 raz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdź, czy podłączone urządzenie jest włączone. ▶ Sprawdź połączenie. |
| 223 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ustawienie przełącznika O lub P nie jest zgodne z konfiguracją zapisaną w module. ▶ Zmieniono konfigurację. | Dioda miga 4 raz | Sprawdź ustawienia przełączników. Jeśli są poprawne a błąd nie ustępuje, powtórz procedurę.  Patrz rozdział: "Podłączanie i konfiguracja", strona 18. |
| 224 225 | Błąd modułu wewnętrznego | Dioda miga 5 raz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdź napięcie zasilania. Jeśli jest wystarczające, powtórz procedurę.  Patrz rozdział: "Podłączanie i konfiguracja", strona 18. ▶ Moduł próbuje naprawić błąd. ▶ Parametry zmienione za pomocą Recom zostaną przywrócone do ustawień roboczych. <p>Jeśli błąd nie ustępuje po naciśnięciu przycisku 'Save config', należy wymienić moduł.</p> |
| Inne | Wystąpił błąd w sterowanym urządzeniu. Na przykład kocioł, sterownik kaskadowy lub poprzedni moduł. | Dioda miga 3 raz | Skorzystaj z instrukcji podłączonego urządzenia. |

(1) Kody błędów mają zastosowanie tylko wtedy, gdy stosowany jest sterownik OpenTherm (Na przykład Termostat zegara modułującego).


(2)  Aby otrzymać więcej informacji, patrz rozdział: "Dioda stanu - (E)", strona 14.

7 Połączenie serwisowe

7.1 Połączenie serwisowe

Podłączenie serwisowe może być wykorzystywane z **Recom**. Do tego celu jest dostępny interfejs (wyposażenie dodatkowe). Korzystając z oprogramowania serwisowego **Recom** PC/Laptop można importować, zmieniać i eksportować różne ustawienia.



Jeśli do zmiany ustawienia zastosowano **Recom**, moduł zasygnalizuje kod błędu 223.  Patrz rozdział: "Komunikaty alarmowe", strona 21.

7.2 Opis parametrów

| Parametr | Opis | Zakres regulacji | Nastawa fabryczna |
|----------|---|--|-------------------|
| 1 | Ustawianie zaworu ⁽¹⁾ (Grupa 1) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zamknij ręcznie ▶ Otwórz ręcznie ▶ Termiczny 2 łączy się z zaworem trójdrogowym ▶ Termiczny 2 łączy się z zaworem dwudrogowym ▶ 2 łączy się z zaworem dwudrogowym (Od 0 do 30 s) ▶ 2 łączy się z zaworem dwudrogowym (Od 30 do 120 s) ▶ 2 łączy się z zaworem dwudrogowym (Od 120 do 240 s) ▶ 2 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 0 do 30 s) | Zamknij ręcznie |
| 2 | Ustawianie zaworu ⁽¹⁾ (Grupa 2) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 30 do 120 s) ▶ 2 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 120 do 240 s) ▶ 3 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 0 do 30 s) ▶ 3 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 30 do 60 s) ▶ 3 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 60 do 120 s) ▶ 3 łączy się z zaworem trójdrogowym (Od 120 do 240 s) ▶ Brak funkcji ▶ Grupa 1: CWU Ustawienie ECO ▶ Grupa 2: CWU Grupa | |
| 3 | Ustawianie pompy ⁽¹⁾ (Grupa 1) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Czas po obiegu pompy: automatyczny ▶ Czas po obiegu pompy: Żaden | automatyczny |
| 4 | Ustawianie pompy ⁽¹⁾ (Grupa 2) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Czas po obiegu pompy: 1 min. ▶ Czas po obiegu pompy: 10 min. ▶ Czas po obiegu pompy: Ciągłe | |
| 5 | Ustawianie priorytetu grup ⁽¹⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Priorytet: Grupa 1 ▶ Priorytet: Żaden ▶ Priorytet: Grupa 2 | Żaden |

(1) Może zostać także dokonane za pomocą przełącznika obrotowego.

| Parametr | Opis | Zakres regulacji | Nastawa fabryczna |
|----------|--|---|-------------------|
| 6 | Podłączone sterowniki OpenTherm | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Żaden ▶ Połączenie 1 ▶ Podłączenia do 1 i 2 ▶ Połączenie 1 (Sterownik 1, który obsługuje dwie grupy) ▶ Podłączenia do 1 i 2 (Sterownik 1, który obsługuje dwie grupy) | Żaden |
| 7 | Podłączone czujniki temperatury | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tout=Nie - T1=Nie - T2=Nie ▶ Tout=Tak - T1=Nie - T2=Nie ▶ Tout=Tak - T1=Tak - T2=Nie ▶ Tout=Nie - T1=Tak - T2=Nie ▶ Tout=Nie - T1=Nie - T2=Tak ▶ Tout=Nie - T1=Tak - T2=Tak ▶ Tout=Tak - T1=Tak - T2=Tak | - |
| 21 | Uruchamianie funkcji gorącej wody - Podgrzewacz jest ogrzewany, gdy temperatura gorącej wody spada poniżej wymaganej temperatury minus ustalona wartość | od 0 do 40 °C | 5 |
| 22 | Zatrzymywanie funkcji gorącej wody - Podgrzewacz nie jest ogrzewany, gdy temperatura gorącej wody wzrasta powyżej wymaganej temperatury plus ustalona wartość | od 0 do 20 °C | 5 |
| 23 | Nadmierna temperatura (CWU) - Podgrzewacz jest ogrzewany, gdy temperatura gorącej wody jest równaj wymaganej temperaturze plus ustalona wartość | od 0 do 30 °C | 10 |
| 24 | Nadmierna temperatura (Centralne ogrzewanie) - Wymagana temperatura centralnego ogrzewania wzrasta powoli do ustalonej temperatury, jeśli: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperatura nie została jeszcze osiągnięta. ▶ Zawór jest całkowicie otwarty. | od 0 do 20 °C | 20 |
| 28 | Wymagana temperatura (CWU) - Wartość standardowa | od 30 do 70 °C | 60 |





(1) Może zostać także dokonane za pomocą przełącznika obrotowego.



- ▶ Parametry od 1 do 7 mogą być zmieniane przez użytkownika.
- ▶ Parametry 21 do 28 wolno zmieniać tylko autoryzowanemu instalatorowi.

8 Usterki i środki zaradcze

8.1 Usterki i środki zaradcze

| Rodzaj zakłócenia | Środek zaradczy |
|---|---|
| Brak napięcia na złączach zaworów 1 i 2 modułu | Obwód elektroniczny działa tylko wtedy, gdy jest zasilany (Minimalny pobór mocy = 1 W). |
| Zapotrzebowanie na ciepło grupy jest niskie, ale temperatura przepływu pozostaje wysoka | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Może to występować w długim okresie czasu (przykład):  "Dwie grupy otwarte/zamknięte", strona 8. ▶ W razie potrzeby należy zmienić konfigurację:  "Dwie grupy otwarte/zamknięte z czujnikami temperatury", strona 8. ▶ Może to występować w krótkim okresie czasu (przykład).  "Dwie grupy otwarte/zamknięte z czujnikami temperatury", strona 8. ▶ Może to występować przez krótki okres czasu (± 1 minuta), zaraz po włączeniu grupy, gdy kocioł nadal dostarcza ciepło. |
| Zapotrzebowanie na ciepło grupy jest wysokie, ale temperatura przepływu pozostaje niska | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Czy kocioł działa w trybie c.w.u.? ▶ Czy kocioł sygnalizuje błąd? ▶ Czy moduł sygnalizuje błąd? ▶ Czy moduł został skonfigurowany poprawnie? ▶ Sprawdź bezpieczniki modułu. ▶ Czy został włączony odpowiedni zawór? ▶ Czy zawór znajduje się w poprawnym położeniu? ▶ Czy została włączona odpowiednia pompa? ▶ Czy działa pompa obiegowa? ▶ Czy jest odpowiedni przepływ? ▶ Czy zawory grzejnika są otwarte? <p>Skorzystaj z funkcji testowania. Mogą one być wykorzystane do sprawdzenia, czy zawory i pompy działają poprawnie.  Patrz rozdział: "Funkcja testowania", strona 18.</p> |
| Brak zapotrzebowania na ciepło, ale rury i kaloryfery zostały rozgrzane | Mogło zostać włączone zabezpieczenie przed mrozem. |
| Dioda stanu podłączenia do sterownika 1 miga, podczas gdy dioda stanu podłączenia do 2 nie miga | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podłączenie sterownika 1: Do tego podłączenia nie podłączono sterownika OpenTherm. ▶ Podłączenie sterownika 2: Do tego podłączenia podłączono sterownik OpenTherm. |
| Sprawdź sterowanie pompy z modułu | Sterowanie działa tylko przy zasilaniu (Minimalny pobór mocy = 1 W). |

9 Dane techniczne

9.1 Dane techniczne

| Dane techniczne | | |
|--|--|-------------------|
| Informacje ogólne | | |
| Ciężar | Bez obudowy naściennej | 211 g |
| | Z obudową naścinną | 820 g |
| Rozmiary obudowy naściennej | dł. x szer. x wys. | 187 x 270 x 77 mm |
| Montaż | W obudowie naściennej lub w kotle | |
| Nastawy | Poprzez przełączniki modułu lub Recom | |
| Odczytaj stan i błędy | Poprzez diody, sterownik OpenTherm lub Recom | |
| Pobór mocy | < 1 W | |
| Klas zabezpieczenia obudowy naściennej. | IP20 | |
| Warunki na zewnątrz | | |
| Warunki przechowywania | Temperatura | -25 °C – 60 °C |
| | Wilgotność względna ⁽¹⁾ | 5 % – 90 % |
| Warunki robocze | Temperatura | 0 °C – 60 °C |
| | Wilgotność względna ⁽¹⁾ | 5 % – 90 % |
| Znaki jakościowe i zgodność z normami | | |
| OpenTherm | V3.0 | |
| RoHS i WEEE | Zgodność z | |
| Odporność | EN61000-6-2 | |
| Emisja | EN61000-6-3 | |
| Test upadkowy | IEC 68-2-32 | |
| EMC | EN50165, 55014, 55022 | |
| LVD | EN60730-1 (1999) | |
| (1) Bez kondensacji | | |

| Podłączenie elektryczne | |
|---|--|
| Zasilanie elektryczne | 230 V pr.zm./50 Hz lub 115 V pr.zm./60 Hz |
| Podłączenia zaworów 1 i 2 - (C) | |
| Maksymalny prąd stosowany na zawór | 1 A |
| Zasilanie elektryczne | Równe napięciu zasilania modułu |
| Podłączenia pomp 1 i 2 - (D) | |
| Maksymalny prąd stosowany na pompę | 2 A |
| Minimalna moc cieplna pompy | 1 W |
| Zasilanie elektryczne | Równe napięciu zasilania modułu |
| Bezpiecznik grupy | 4AT |
| Podłączenie kotła (lub Poprzedni moduł) - (G) | |
| Maksymalna długość przewodu | 50 m (2 x 5 Ω) |
| Anoda tytanowa | Połączenie dla przewodów niskiego napięcia |
| OpenTherm | OpenTherm V3.0 |
| Podłączenia sterownika - (H & I) | |

| Podłączenie elektryczne | |
|-----------------------------|--|
| Maksymalna długość przewodu | 50 m (2 x 5 Ω) |
| Anoda tytanowa | Połączenie dla przewodów niskiego napięcia |
| OpenTherm | OpenTherm V3.0 z Smart Power |

| Czujnik | Temperatura zewnętrzna | Temperatura zasilania c.o. | Temperatura zasilania c.o. | Temperatura podgrzewacza |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Anoda tytanowa | Tout - (J) | T1 - (K) | T2 - (L) | T2 - (L) |
| Maksymalna długość przewodu | 100 m (2 x 10 Ω) | 100 m (2 x 10 Ω) | 100 m (2 x 10 Ω) | 100 m (2 x 10 Ω) |
| Nr art. | S101252 | S101527 | S101527 | S43946 |
| Typ | NTC | NTC 10 kΩ przy 25°C | NTC 10 kΩ przy 25°C | NTC 12 kΩ przy 25°C |
| Zakres pomiaru | -60 – 60 °C | -10 – 120 °C | -10 – 120 °C | 0 – 100 °C |
| Temperatura | Grzałka elektryczna | | | |
| -40 °C | 4124 Ω | - | - | - |
| -20 °C | 2392 Ω | - | - | - |
| -10 °C | 1684 Ω | - | - | - |
| 0 °C | 1149 Ω | - | - | - |
| 10 °C | 779 Ω | 19691 Ω | 19691 Ω | 22804 Ω |
| 20 °C | 528 Ω | 12474 Ω | 12474 Ω | 14773 Ω |
| 30 °C | 362 Ω | 8080 Ω | 8080 Ω | 9804 Ω |
| 40 °C | - | 5372 Ω | 5372 Ω | 6652 Ω |
| 50 °C | - | 3661 Ω | 3661 Ω | 4607 Ω |
| 60 °C | - | 2535 Ω | 2535 Ω | 3252 Ω |
| 70 °C | - | 1794 Ω | 1794 Ω | 2337 Ω |
| 80 °C | - | 1290 Ω | 1290 Ω | 1707 Ω |
| 90 °C | - | 941 Ω | 941 Ω | 1266 Ω |



© Copyright

Wszystkie dane techniczne w niniejszej instrukcji, jak również rysunki i schematy pozostają naszą wyłączną własnością i bez naszej uprzedniej zgody na piśmie zabrania się ich reprodukcji.

141211



129452-001-AA

DDTH - 57, rue de la Gare
F - 67580 MERTZWILLER