



ROZDZIELACZE STREFOWE DIM

MODUŁ PODSTAWOWY
MODUŁ DWUSTREFOWY
MODUŁ TRZYSTREFOWY
MODUŁ WYSOKA / NISKA TEMPERATURA
MODUŁ WYSOKA / 2 x NISKA TEMPERATURA



INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

Przed podłączeniem hydraulicznym i elektrycznym należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją

UWAGA! Niestosowanie się do uwag zawartych w instrukcji będzie prowadzić do nieprawidłowej pracy układu kocioł – centralka strefowa DIM i może spowodować uszkodzenie elektryczne elektronicznej płyty sterującej DIM-a i płyty kotła.

ROZDZIELACZE STREFOWE DIM

1. Zastosowanie:

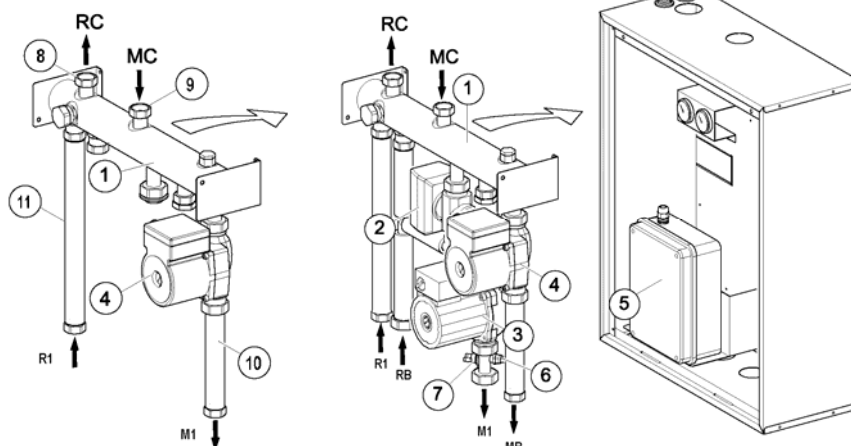
Rozdzielacze strefowe powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie:

- gdy ciśnienie dyspozycyjne na króćcach kotła jest zbyt małe w stosunku do oporów hydraulicznych instalacji (np. w rozległych instalacjach)
- w celu podziału instalacji na strefy o odmiennych cyklach czasowych utrzymywania temperatur komfortowych i ekonomicznych w pomieszczeniach (np. budynek podzielony na część usługową i mieszkalną)
- w celu podziału instalacji na strefy wymagające różnych temperatur zasilania (ogrzewanie podłogowe i grzejnikowe)

2. Budowa

- sprzęgło hydrauliczne, pełniące jednocześnie rolę rozdzielacza, którego zadaniem jest rozdział pod względem hydraulicznym kotła i instalacji (pompa kotłowa pokonuje jedynie opory hydrauliki kotła – wymiennik, rury połączeniowe), a pompy obiegowe stref pokonują opory zasilanych przez siebie stref instalacji. Zastosowanie sprzęgła prowadzi do zrównoważenia układu kocioł - strefy pod względem przepływów jak i ciśnień, eliminując niepożądane zjawiska: braku odbioru ciepła z wymiennika kotła, niepożądanego przekazywania ciepła do wyłączonych w danej chwili stref, szumów w instalacjach
- pompy obiegowe w ilości zależnej od ilości obsługiwanych stref
- trójdrożnych zaworów z napędami elektrycznymi w ilości zależnej od ilości stref niskotemperaturowych
- czujników temperatury i termostatów przegrzewu dla stref niskich
- orurowania łączącego elementy hydrauliczne rozdzielacza
- skrzynki z elektroniką sterującą
- metalowej szafki, w której zamknięte są wszystkie elementy rozdzielacza

Budowa DIM-a jednostrefowego i dwustrefowego Wysoka/Niska strefa

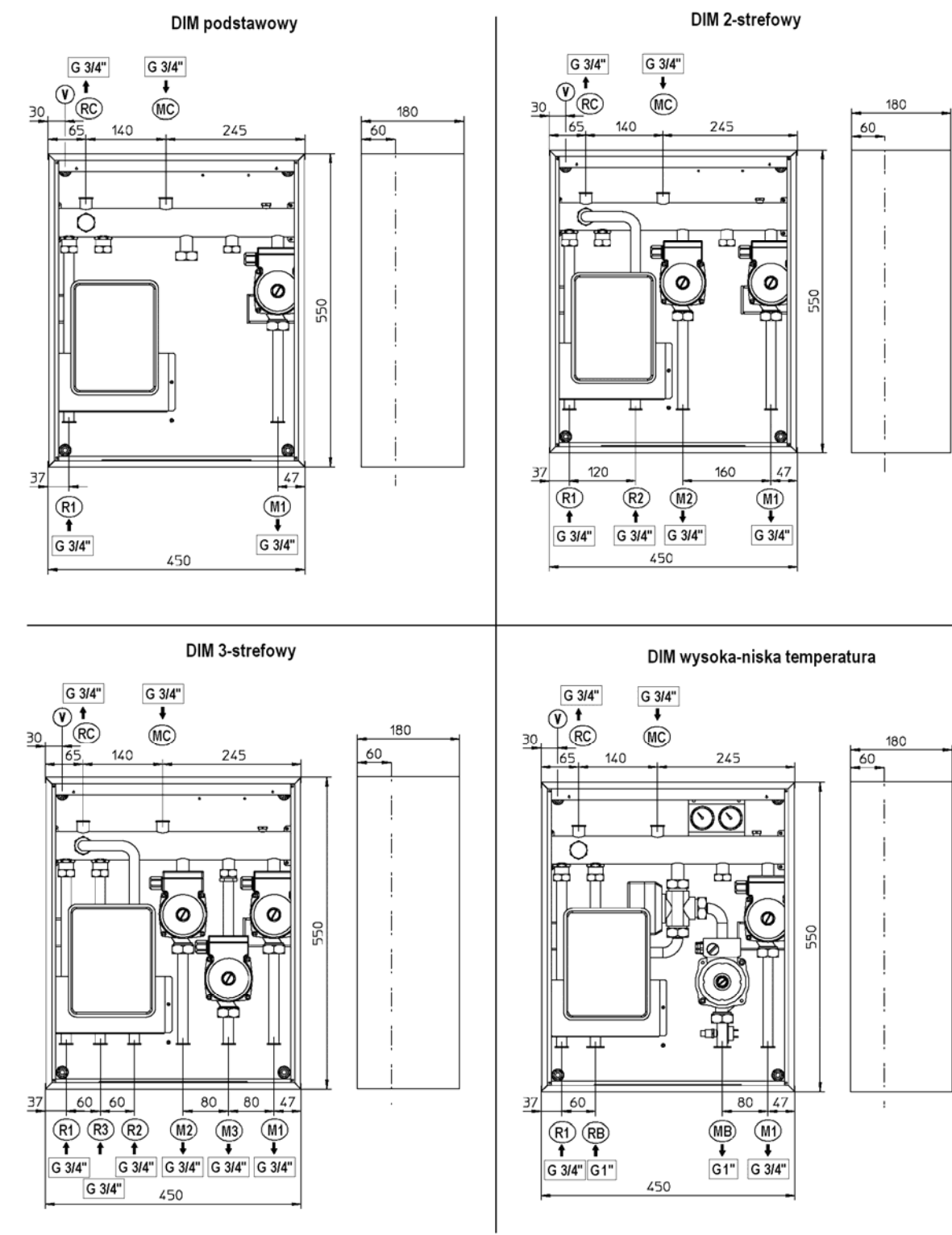


Opis:

- sprzęgło hydrauliczne
- zawór trójdrogowy mieszający z napędem
- pompa strefy z mieszaczem
- pompa strefy bez mieszacza
- skrzynka elektryczna z płytą elektroniczną

- sonda NTC temperatury na zasilaniu
- termostat przegrzewu strefy niskiej temperatury
- zasilanie strefy 3
- powrót strefy 3
- powrót niskiej temperatury

3. Wymiary i podłączenia hydrauliczne DIM-ów

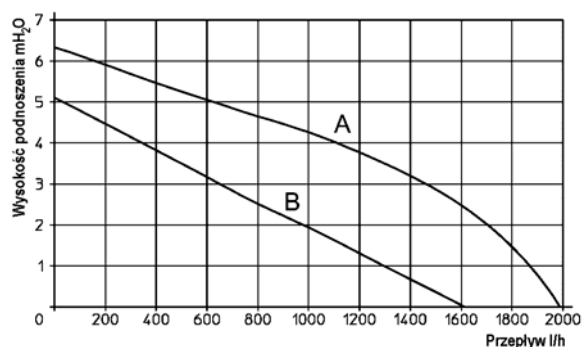


Opis:
 V – otwory połączeń elektrycznych
 MC – zasilanie kotła
 RC – powrót kotła
 M1 – zasilanie strefy 1
 R1 – powrót strefy 1

M2 – zasilanie strefy 2
 R2 – powrót strefy 2
 M3 – zasilanie strefy 3
 R3 – powrót strefy 3
 RB – powrót niskiej temp
 MB – zasilanie niskiej temp.

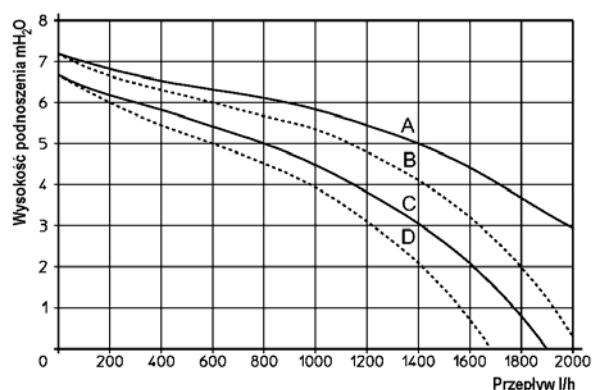
4. Charakterystyki pomp

Pompa obiegu bezpośredniego



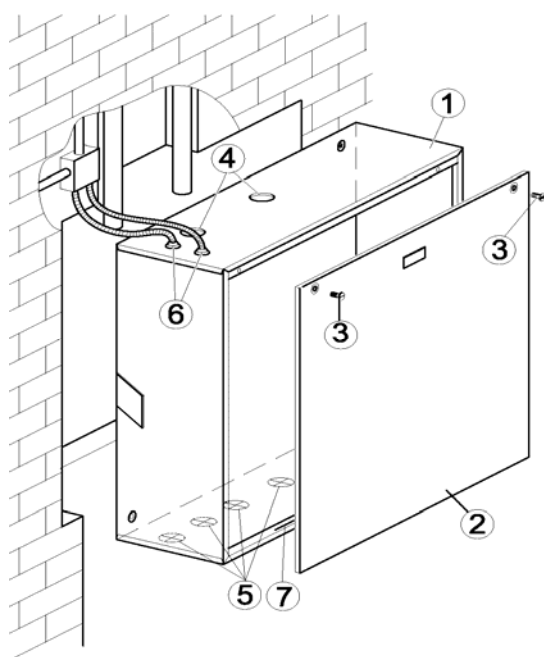
A – pompa na trzecim biegu
B – pompa na drugim biegu

Pompa obiegu z mieszaczem



A – pompa na trzecim biegu, zawór mieszający zamknięty
B – pompa na trzecim biegu, zawór mieszający otwarty
C – pompa na drugim biegu, zawór mieszający zamknięty
D – pompa na drugim biegu, zawór mieszający otwarty

5. Montaż



Zestaw DIM zamknięty jest wewnątrz metalowej obudowy (1), przystosowany do wbudowania w ścianę lub powieszenia na ścianie. Obudowa jest zamykana z przodu metalową pokrywą (2). Dwa zaczepy w dolnej części pokrywy muszą trafić w nacięcia w dolnej części ramki (7), pokrywa jest mocowana dwoma śrubami (3).

Montaż wewnątrz muru.

Przygotować ścianę wykonując otwór o odpowiednich wymiarach do umieszczenia zestawu DIM.

Uwaga! obudowa zestawu DIM nie może przejąć roli konstrukcji nośnej. Tego typu montaż musi być uzgodniony z inspektorem nadzoru.

Przy montażu należy pamiętać o odgięciu dwóch skrzydełek podtrzymujących obudowę.

Montaż na ścianie.

Przykręcić obudowę do ściany za pomocą 2÷4 kołków rozporowych, dopasowanych wielkością i rodzajem do materiału ściany oraz wagi zestawu.

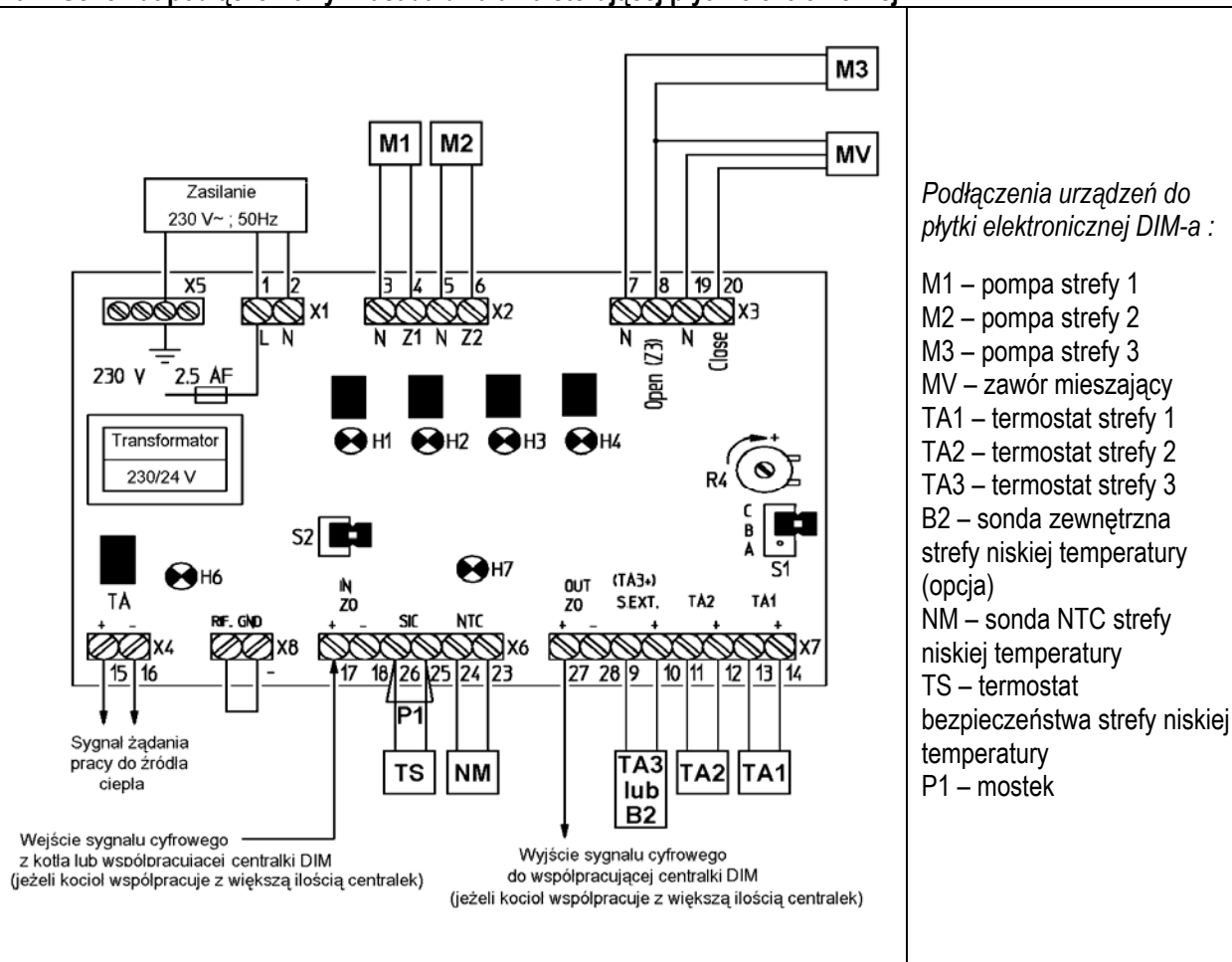
Podłączenia.

Do wprowadzenia przewodów hydraulicznych podłączenia kotła służą dwa otwory (4) w górnej części obudowy.

Do wprowadzenia przewodów hydraulicznych połączenia instalacji służą otwory (5) w dolnej części obudowy.

W górnej części znajdują się również dwa otwory z dławicami do wykonania połączeń elektrycznych.

6. Schemat podłączeniowy i zasada działania sterującej płytki elektronicznej DIM

**Opis wejść i wyjść płytki:**

- trzy wejścia sterujące oznaczone: TA1 (zaciski 13,14), TA2 (zaciski 11,12) i SEXT (TA3) (zaciski 9,10)
- trzy wyjścia wysokonapięciowe 230V ~, sterujące urządzeniami zewnętrznymi (pompy, zawór trójdrożny) oznaczone: Z1 (zaciski 3,4), Z2 (zaciski 5,6), Z3 (zaciski 7,8,19,20)
- jedno wyjście żądania pracy do źródła ciepła TA (zaciski 15;16) – styki zwierne przekaźnika

Uwaga! - Zacisk 16 podłączony jest, przez zworę w gnieździe X8 (zaciski RF, GND), z masą płytki.

- przy współpracy DIM-a z kotłem dedykowanym (kotły Immergas, małych mocy z płytą sterującą, wyposażoną w funkcję sterowania pogodowego), należy zachować biegunowość podłączenia wyjścia sygnału TA z płyty DIM-a do zacisków wejściowych sygnału TA kotła.

- w przypadku innych źródeł ciepła (np. pompa podająca ciepło ze zbiornika buforowego), zworkę w gnieździe X8 należy bezwzględnie usunąć !

Opis działania:

Zwarcie zacisków **TA1 (TYLKO bezpotencjałowe)**: przez termostat pokojowy, powoduje zadziałanie przekaźnika podającego napięcie na wyjście Z1 (sygnalizowane świeceniem się diody H1). Jednocześnie zwierane jest przez przekaźnik wyjście TA sygnału żądania pracy do źródła ciepła.

Zwarcie zacisków **TA2 (TYLKO bezpotencjałowe)**: przez termostat pokojowy, powoduje zadziałanie przekaźnika podającego napięcie na wyjście Z2 (sygnalizowane świeceniem się diody H1). Jednocześnie zwierane jest przez przekaźnik wyjście TA sygnału żądania pracy do źródła ciepła.

Reakcja wyjście Z2 na sygnał sterujący zależy od zwarcia zacisków SIC (25,26);

- zaciski zwarte, na wyjściu pojawia się napięcie sterujące pompą

- zaciski rozwarne, sygnał nie pojawia się

Aby urządzenie podłączone pod wyjście Z2 mogło działać zaciski 25, 26 muszą być zwarte (np.: termostat zabezpieczający wyjście na instalację podłogową, zworka).

Działanie wejścia **SEXT(TA3)** jest zależne od zworki umieszczonej w gnieździe S1.

W przypadku braku zworki (płyta ustawiona na sterowanie tylko pompami):

Zwarcie zacisków **SEXT(TA3)** (**TYLKO bezpotencjałowe**): przez termostat pokojowy, powoduje zadziałanie przełącznika podającego napięcie na wyjście Z3 (sygnalizowane świeceniem się diody H3). Jednocześnie zwierane jest przez przełącznik wyjście TA sygnału żądania pracy do źródła ciepła.

W przypadku gdy zworka umieszczona jest w gnieździe (niezależnie od pozycji – płyta ustawiona jest na sterowanie dwoma pompami i mieszaczem (strefa wysoka i niska temperatura):

Podłączenie pod zaciski **SEXT(TA3)** sondy temperatury zewnętrznej powoduje uzależnienie temperatury zasilania strefy niskiej od temperatury zewnętrznej.

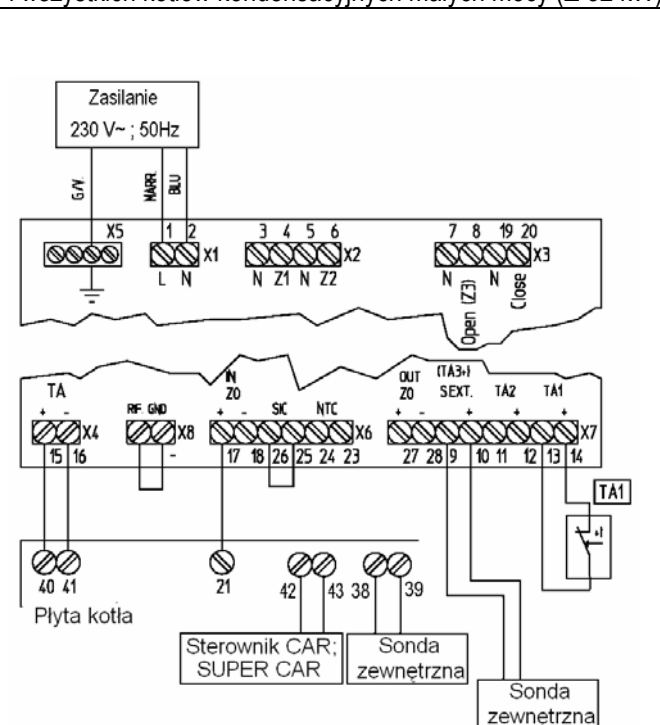
Temperatura wyjścia kontrolowana jest przez sondę NTC podłączoną do zacisków 23,24.

UWAGA! - Sonda zewnętrzna podłączona do zacisków 38,39 płyty kotła decyduje o sterowaniu pogodowym stref bez mieszacza (wysokiej temperatury),
- sterowanie pogodowe, strefy zasilanej przez mieszacz (niskiej temperatury), jest możliwe tylko po podłączeniu **DRUGIEJ** sondy zewnętrznej pod zaciski **SEXT(TA3)** płyty DIM

7. Podłączenia elektryczne i sterujące:

Rozdzielacze strefowe dedykowane są do następujących kotłów firmy Immergas:

Mini kW (za wyjątkiem Mini kW S), Avio kW, Zeus kW, Eolo Extra kW, Extra Intra Star, Eolo Superior kW i wszystkich kotłów kondensacyjnych małych mocy (≤ 32 kW).



a) **Zasilanie płyty DIM** powinno być wykonane przewodem trójżyłowym - linką o przekroju min. $1,5 \text{ mm}^2$.

Jako źródło zasilania można wykorzystać płytę główną kotła zaciski AB – patrz instrukcja kotła. Zaletą takiego rozwiązania jest jednoczesne wyłączenie centralki przy wyłączeniu spod napięcia kotła.

b) **Połączenia sterujące** powinny być wykonane przewodem trójżyłowym – typu linka o przekroju min. $0,5 \text{ mm}^2$.

- sygnał żądania pracy z płyty do kotła, połączenie zacisków odpowiednio: 15 -40; 16-41 (za wyjątkiem kotłów: Mini kW, Avio kW, Zeus kW – tu połączenie powinno być wykonane odwrotnie 15 – 41 i 16 – 40).

- sygnał cyfrowy z kotła do płyty, połączenie zacisków odpowiednio 21 -17.

c) **Podłączenia termostatów** do sterowania strefami powinno być wykonane przewodem trójżyłowym – typu linka, o przekroju min. $0,5 \text{ mm}^2$ i długości nieprzekraczającej 15 m.



UWAGA! - W przypadku, gdy kocioł współpracuje ze sterownikiem typu CAR (SUPER CAR), podłączonym do zacisków 42, 43 kotła, pompa jednej ze stref, sterowana jest przez ten sterownik (ilość termostatów podłączonych do płyty DIM jest o jeden mniejsza niż ilość stref)
- podłączenie sterownika CAR (SUPER CAR) do zacisków termostatycznych płyty DIM JEST NIEDOPUSZCZALNE!
- zaciski termostatyczne strefy sterowanej przez sterownik CAR (SUPER CAR) muszą być rozwarte, gdyż sygnał termostatyczny ma priorytet w stosunku do sygnału z CAR-a
- sterownik CAR (SUPER CAR) musi być ustawiony w tryb pracy załącz / wyłącz (ON/OFF)

8. Parametryzacja pracy płyty DIM:




Ustawianie rodzaju pracy płyty oraz wybór strefy sterowanej przez sterownik CAR (Super CAR) i realizującej wybieg pomp odbywa się przez odpowiednie ustawienie zworek w gniazdach S1 i S2.

Uwaga! Zmiana położenia zworek powinna odbywać się w stanie beznapięciowym, ponieważ płyta zapamiętuje parametry wynikające z pierwszego ustawienia zworek po podaniu napięcia.


Gniazdo S2:

S2 	Zwórka wstawiona - sygnał żądania pracy ze sterownika typu CAR powoduje uruchomienie jednej z pomp (wskazanej w gnieździe S1), podłączonych do płyty.
S2 	Brak zworki – płyta nie uruchamia żadnej pompy na sygnał żądania pracy ze sterownika typu CAR

Gniazdo S1:

S1 	- Brak zworki – płyta steruje tylko pompami - Na sygnał żądania pracy ze sterownika typu CAR uruchamiana jest pompa podłączona pod wyjście Z1.
S1 	- Zwórka na pinach AB – płyta steruje dwoma pompami i mieszaczem - Na sygnał żądania pracy ze sterownika typu CAR uruchamiana jest pompa podłączona pod wyjście Z2 (w rozdzielaczu DIM – strefy niskiej, z mieszaczem)
S1 	- Zwórka na pinach BC – płyta steruje dwoma pompami i mieszaczem - Na sygnał żądania pracy ze sterownika typu CAR uruchamiana jest pompa podłączona pod wyjście Z1 (w rozdzielaczu DIM – strefy wysokiej)

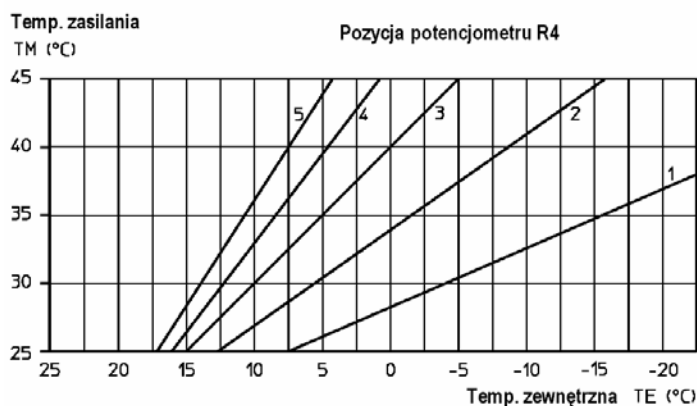
Regulacja temperatury strefy niskiej – tylko w przypadku, gdy płyta obsługuje mieszacz

R4 	Temperatura czynnika grzewczego w strefie niskiej temperatury utrzymywana jest w zależności od ustawienia potencjometru R4:
---	---

Bez sondy zewnętrznej

Pozycja potencjometru R4	Temperatura zasilania
1	25°C
2	30°C
3	35°C
4	40°C
5	45°C

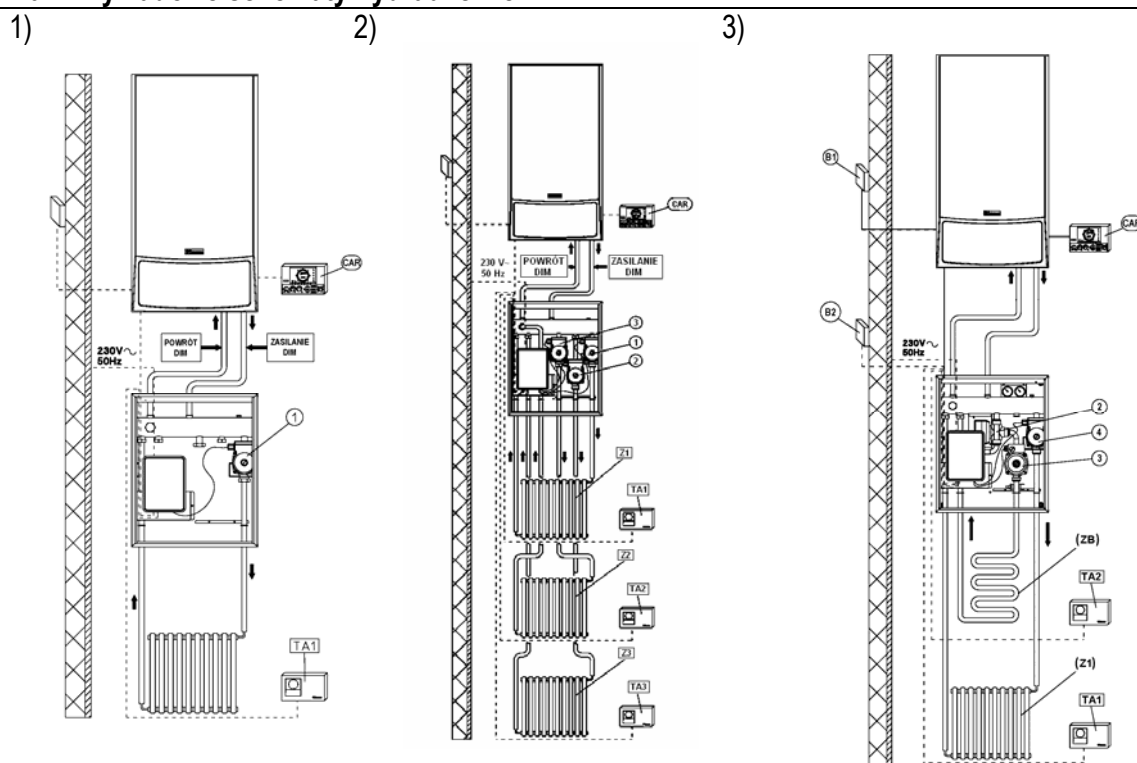
Z sondą zewnętrzną



9. Sygnalizacja stanu pracy i usterek


	DIM 2- lub 3-strefowy	DIM wysoka/niska temperatura
Kontrolka LED H1 (zielona)	Praca pompy strefy 1	Praca pompy strefy 1 (wys. temp.)
Kontrolka LED H2 (zielona)	Praca pompy strefy 2	Praca pompy strefy 2 (niskiej temp.)
Kontrolka LED H3 (zielona)	Praca pompy strefy 3	Otwarcie zaworu mieszającego
Kontrolka LED H4 (zielona)	-	Zamknięcie zaworu mieszającego
Kontrolka LED H6 (żółta)	Żądanie pracy od termostatu strefy (TA)	Żądanie pracy od termostatu strefy (TA)
Kontrolka LED H7 (czerwona)	Miga - brak zwarcia styków 25/26	Miga - zadziałanie termostatu przegrzania strefy niskiej temperatury Świeci - uszkodzenie sondy NTC strefy niskiej temperatury

10. Przykładowe schematy hydrauliczne



1) Kocioł współpracujący z DIM-em jednostrefowym


- automatyka kotła współpracując z sondą zewnętrzną realizuje sterowane pogodowe pracy kotła i strefy 1 DIM-a (brak sondy zewnętrznej spowoduje stałotemperaturową pracę kotła i strefy niskiej)
- CAR podłączony do kotła będzie sterował pracą pompy (**termostatu TA1 nie podłączamy!**)
- w przypadku gdy strefą ma sterować termostat TA1 (np.: konieczność zastosowania sterowania bezprzewodowego) - **nie stosujemy CAR-a**

Ustawienia zworek: S2  ;

C	•
B	•
A	•
S1	

2) Kocioł współpracujący z DIM-em trójstrefowym


- automatyka kotła współpracując z sondą zewnętrzną realizuje sterowane pogodowe pracy kotła i trzech stref (brak sondy zewnętrznej spowoduje stałotemperaturową pracę kotła i stref)
- CAR podłączony do kotła będzie sterował pracą pompy strefy 1 (**termostatu TA1 nie podłączamy!**)
- w przypadku gdy strefą ma sterować termostat TA1 (np.: konieczność zastosowania sterowania bezprzewodowego) - **nie stosujemy CAR-a**
- strefy 2 i 3 są sterowane termostatami TA-2, TA3

Ustawienia zworek: S2  ;

C	•
B	•
A	•
S1	


3) Kocioł współpracujący z DIM-em wysoka/niska temperatura

- automatyka kotła współpracując z sondą zewnętrzną realizuje sterowane pogodowe pracy kotła i strefy bezpośredniej (brak sondy zewnętrznej spowoduje stałotemperaturową pracę kotła i strefy)
- CAR podłączony do kotła będzie sterował pracą pompy jednej ze stref (**termostatu strefy sterowanej przez CAR-a nie podłączamy!**)
- sterowanie drugą strefą będzie realizowane przez termostat

Ustawienia zworek: S2  ;

C	•
B	•
A	•
S1	

 - CAR steruje strefą niskiej temperatury

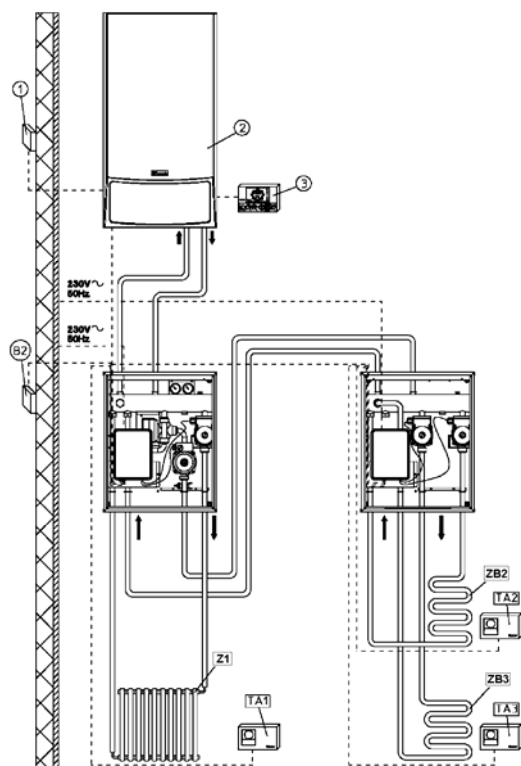
S2  ;

C	•
B	•
A	•
S1	

 - CAR steruje strefą bezpośrednią

11. Współpraca rozdzielaczy strefowych

Zależna praca rozdzielaczy strefowych



Jeżeli sterownik typu CAR podłączony jest do kotła to steruje jedną ze stref; wejście termostacyjne tej strefy pozostaje wolne.

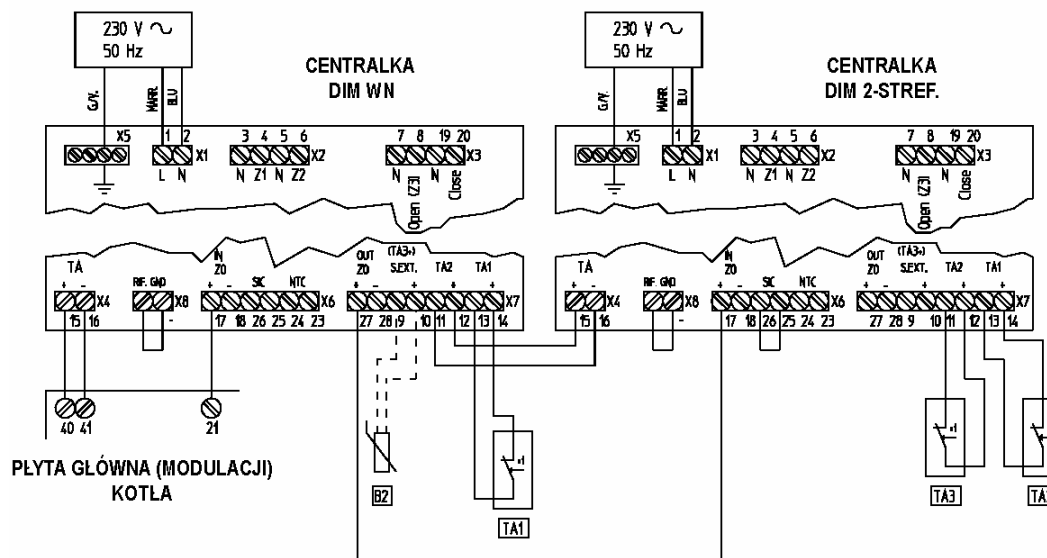
Tabela pokazuje ustawienie zworek w gniazdach S1 i S2 ustawiające strefę sterowaną przez CAR-a.

TABELA PARAMETRYZACJI

	Centralka DIM wysoka/niska		Centralka DIM 2-strefowy	
Strefa 1 Z1	C B A	S1	S2	
Strefa 2 ZB2	C B A	S1	S2	
Strefa 3 ZB3	OPCJA NIEDOSTĘPNA			

Ilość zastosowanych termostatów jest o jeden mniejsza niż liczba stref (na rys. pokazano tylko opcjonalne możliwości).

Schemat połączeń elektrycznych

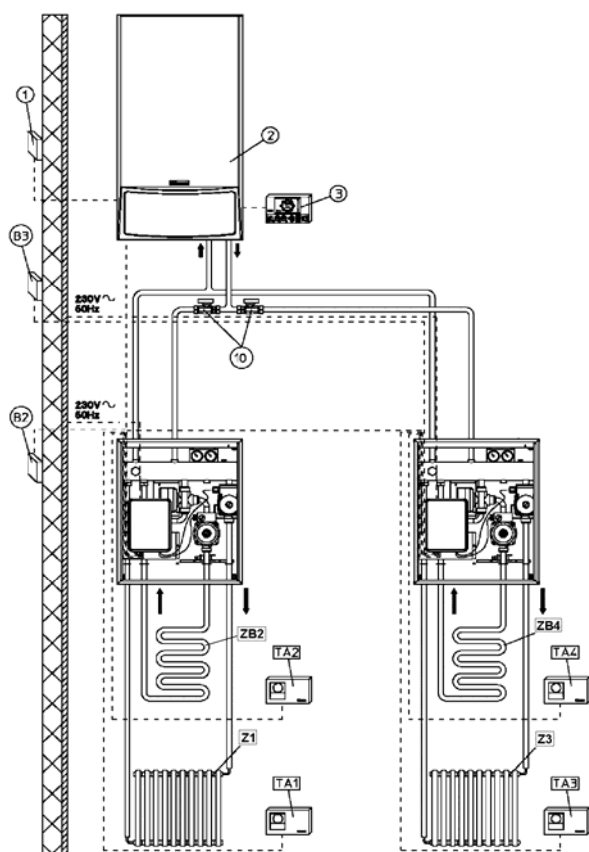


Przykład pokazuje zasilanie dwóch stref z rozdzielacza dwustrefowego DIM, który zasilany jest ze strefy niskiej rozdzielacza wysoka/niska temperatura, podłączonego do kotła.

Płyty DIM współpracują ze sobą elektrycznie w sposób zależny:

- sygnał żądania pracy z termostatów TA2 lub TA3 przekazywany jest przez podłączenie wyjścia TA(15-16) DIM-a dwustrefowego do wejścia TA2 (11,12) DIM-a WN (uruchamia pompę niskiej strefy)
- sygnał żądania pracy jest przekazywany do kotła przez połączenie: TA (15,16); (40,41) z centralki DIM WN.
- sygnały z kotła, poprzez połączenie (27) DIM WN – (17) DIM dwustrefowy, przekazywane są z płyty DIM WN do płyty DIM dwustrefowej
- sterownik typu CAR steruje strefą odpowiednią do ustawień zworek w gniazdach S1 i S2

Niezależna praca rozdzielaczy strefowych



W celu zrównoważenia przepływów (rozdziatu mocy), związanego z różnymi oporami hydraulicznymi podłączenia DIM-ów do kotła zaleca się zastosowanie zaworów dławiących (10).

Sterownik typu CAR podłączony kotła steruje jedną ze stref, zgodnie z ustawieniami zworek gniazd S1 i S2; wejście termostatyczne tej strefy pozostaje wolne.

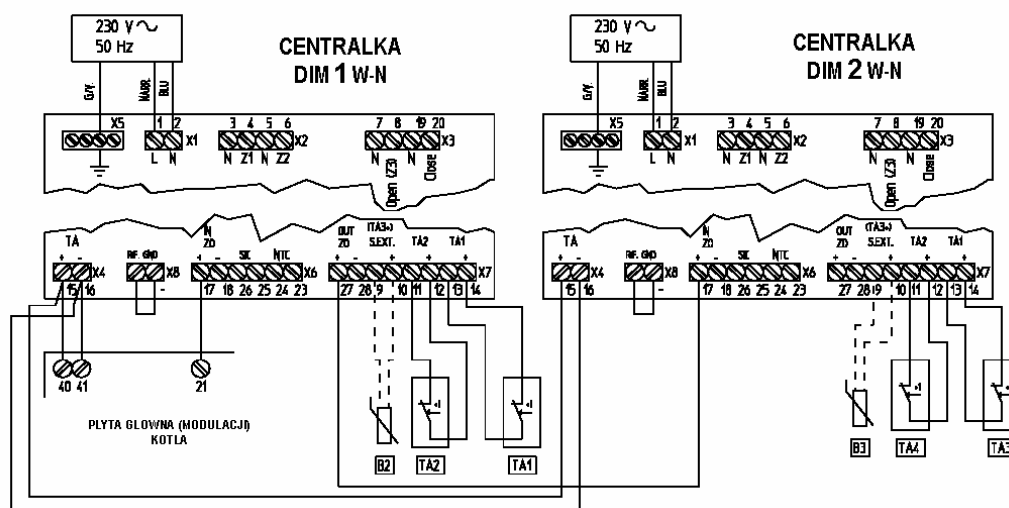
TABELA PARAMETYZACJI

	Centralka DIM 1 wysoka/niska		Centralka DIM 2 wysoka/niska	
Strefa 1 Z1	C B A	S1	S2	S1 S2
Strefa 2 ZB2	C B A	S1	S2	S1 S2
Strefa 3 Z3	C B A	S1	S2	S1 S2
Strefa 4 ZB4	C B A	S1	S2	S1 S2

Jeżeli sterownik typu CAR podłączony jest do kotła to steruje jedną ze stref; wejście termostatyczne tej strefy pozostaje wolne.

Tabela pokazuje ustawienie zworek w gniazdach S1 i S2 ustawiające strefę sterowaną przez CAR-a.

Schemat połączeń elektrycznych



Przykład pokazuje zasilanie dwóch stref niskiej temperatury i dwóch stref bezpośrednich, za pomocą dwóch dwustrefowych rozdzielaczy DIM wysoka/niska temperatura, zasilanych hydraulicznie z kotła w sposób niezależny. W tym przypadku płyty DIM współpracują ze sobą elektrycznie niezależnie:

- sygnały z kotła, poprzez połączenie zacisków (27) DIM1 i (17) DIM2 WN, przekazywane są z płyty DIM 1 WN do płyty DIM 2 WN
- sterownik typu CAR steruje strefą odpowiednią do ustawień zworek w gniazdach S1 i S2
- sygnały żądania pracy z termostatów TA1, TA2 lub TA3, TA4 przekazywane są do kotła niezależnie z każdej płyty, przez podłączenie wyjścia TA (15,16) do TA (40,41) kotła – obie płyty DIM-ów mają te wyjścia połączone równolegle

12. DIM A2BT (DIM wysoka / 2 x niska temperatura)

Rozdzielacz hydrauliczny DIM A2BT pozwala na niezależne zasilanie trzech stref – jednej strefy bezpośredniej (wysokiej temperatury) i dwie zasilane przez mieszacz (niskiej temperatury).

Strefa bezpośrednia zasilana jest czynnikiem grzewczym o temperaturze jaka utrzymywana jest w kotle, jeżeli kocioł ma podłączoną sondę zewnętrzną, temperatura czynnika grzewczego jest zmieniana w zależności od temperatury zewnętrznej.

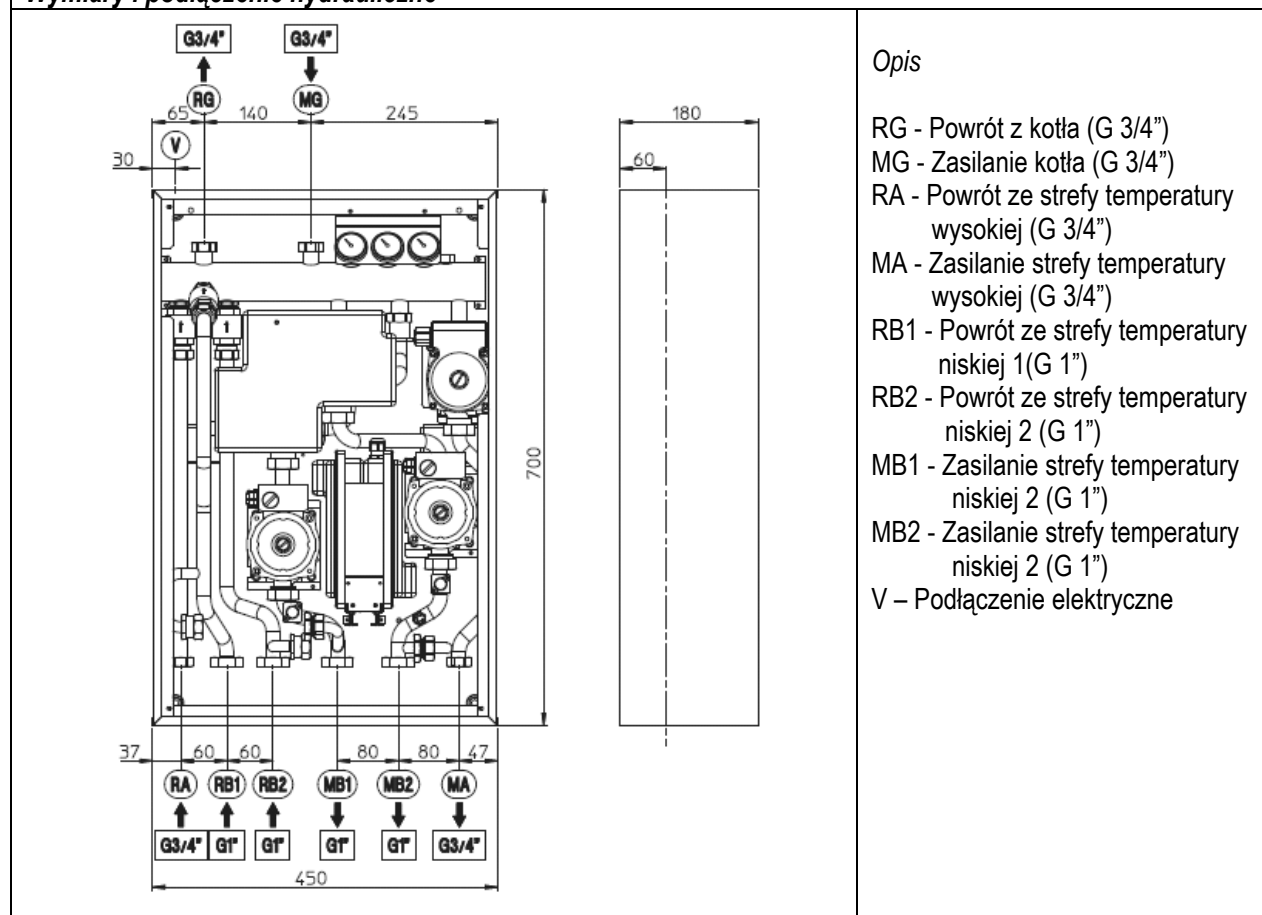
Obiegi zasilane przez mieszacze mogą być zasilane czynnikiem o temperaturze od 25 do 45°C.

W przypadku podłączenia sondy zewnętrznej do płyty sterującej danym mieszaczem temperatura tego obiegu może być również utrzymywana w zależności od temperatury zewnętrznej.

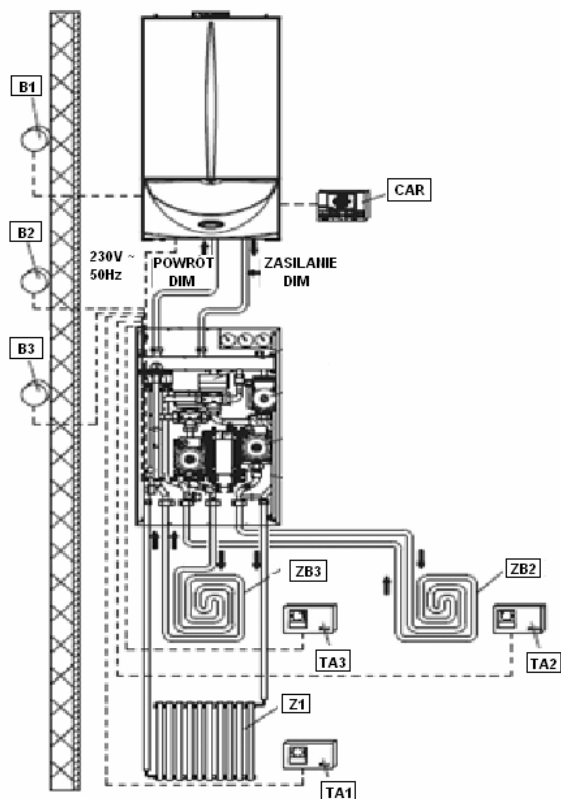
Praca rozdzielacza DIM A2BT sterowana jest dwoma płytami DIM.

Przed podłączeniem należy zapoznać się z zasadami: działania, podłączania i parametryzacji opisanymi w punktach od 6 do 8 instrukcji.

Wymiary i podłączenie hydrauliczne



Podłączenia elektryczne

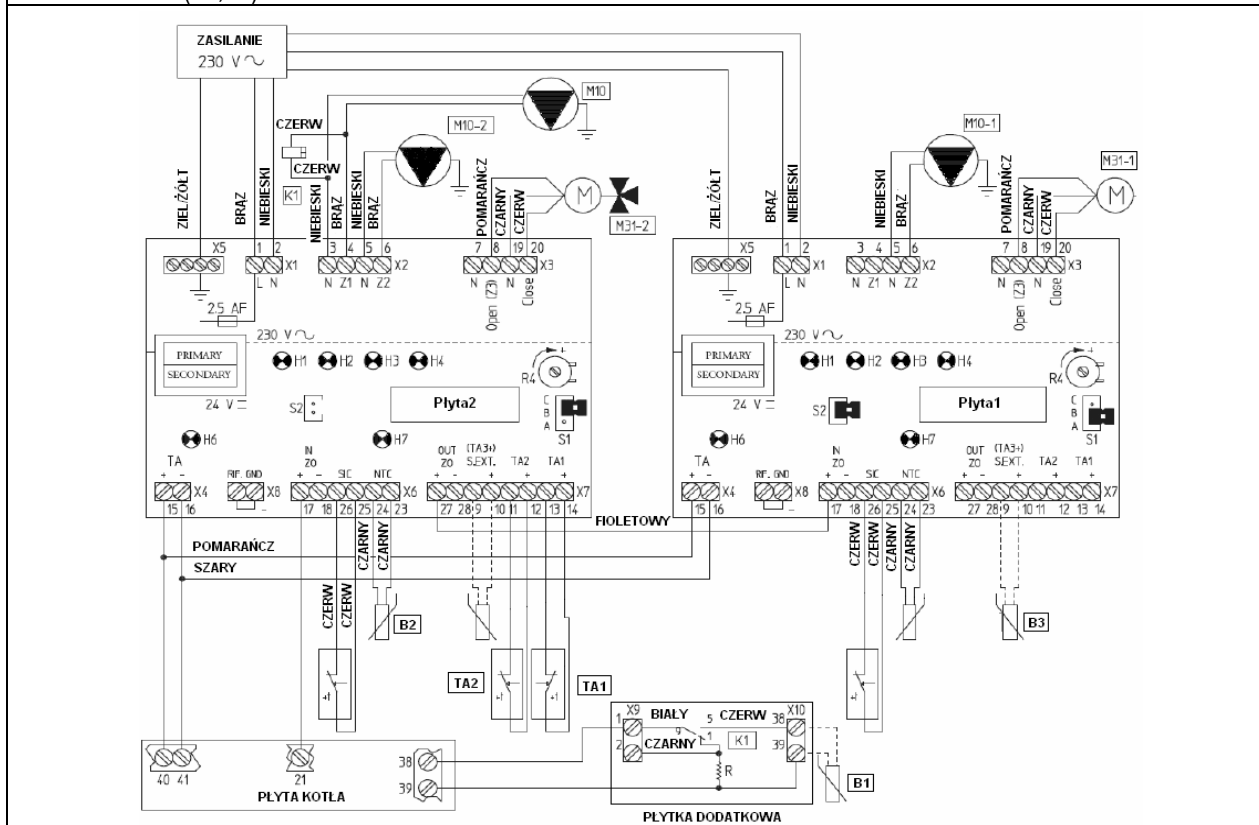


- sterowanie pogodowe strefą Z1 jest możliwe po podłączeniu sondy zewnętrznej B1 podłączonej do płyty kotła (opcja). Podłączenie dokonane jest przez płytkę dodatkową z przekaźnikiem K1 i rezystorem, przełączanym na przemian z sondą zewnętrzną. Rezystor wymusza na kotle pracę z temperaturą nie większą od 50°C, w czasie gdy pracują tylko strefy niskie. Przy pracy strefy wysokiej temperatura czynnika grzewczego utrzymywana jest na poziomie wynikającym z ustawionej na kotle krzywej grzewczej.
- sterowanie pogodowe strefami ZB2, ZB3 zapewniają sondy zewnętrzne B2, B3 podłączone do płytek DIM (opcja).
- podłączony do kotła sterownik typu - CAR steruje jedną ze stref zgodnie z ustawieniami zwrotek gniazd S1 i S2
- do sterowania strefami zastosowane będą tylko dwa termostaty TA

TABELA PARAMETYZACJI

	Centralka DIM 1 wysoka/niska	Centralka DIM 2 wysoka/niska
Strefa 1 Z1		
Strefa 2 ZB2		
Strefa 3 ZB3		

Rozdzielacz DIM A 2BT sterowany jest dwoma płytami działającymi niezależnie (wyjścia termostatyczne TA(15,16) połączone równoległe) i połączone z zaciskami TA(40,41) w kotle.

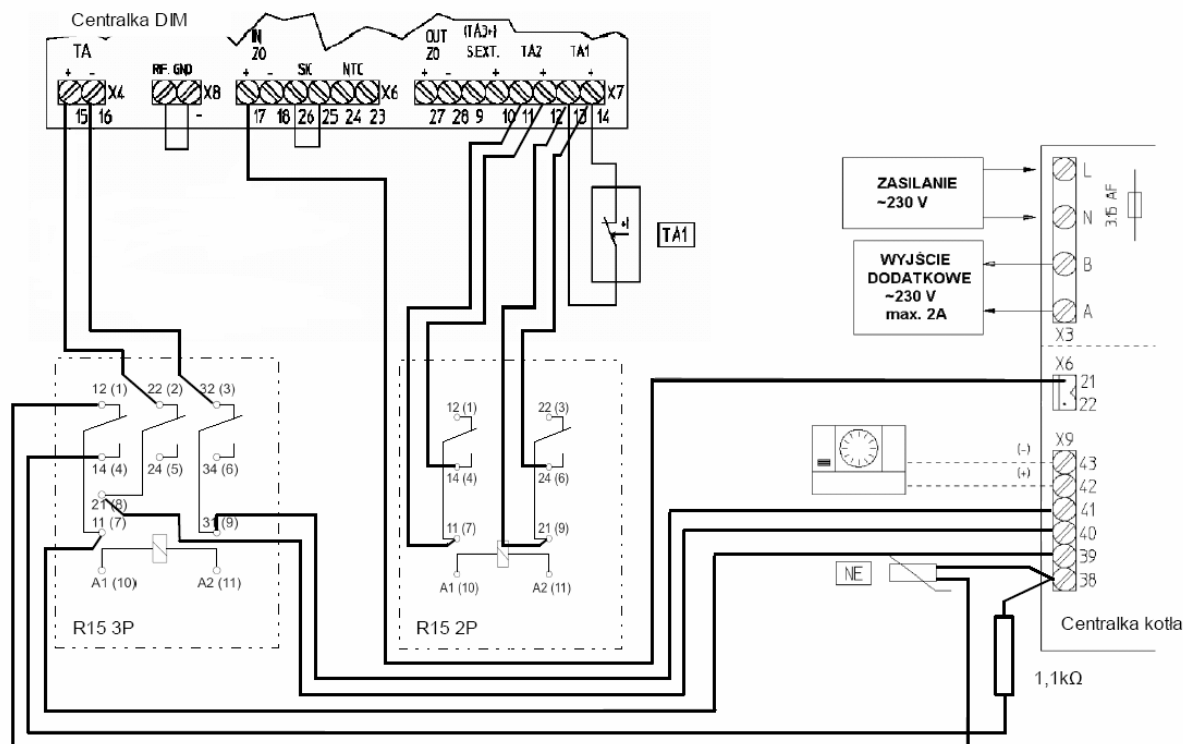


13. Dane techniczne					
Opis	Jednostka	DIM podstawowy	DIM 2-strefowy	DIM 3-strefowy	DIM wysoka-niska temperatura
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3
Maksymalna temperatura robocza	°C	95	95	95	95
Zakres regulacji temperatury strefy niskiej temperatury	°C	-	-	-	25÷45
Temperatura maksymalna strefy niskiej temperatury	°C	-	-	-	55
Pojemność wodna urządzenia	l	4	4	4	4
Wysokość podnoszenia przy przepływie 1000 l/h (strefy bezpośrednie)	kPa (mH ₂ O)	41,7 (4,26)	41,7 (4,26)	41,7 (4,26)	41,7 (4,26)
Wysokość podnoszenia przy przepływie 1000 l/h (strefa niskiej temperatury)	kPa (mH ₂ O)	-	-	-	57,1 (5,83)
Ciężar urządzenia pustego	kg	14	16,5	19	18
Ciężar urządzenia pełnego	kg	18	20,5	23	22
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Znamionowy prąd pobierany	A	0,45	0,90	1,30	1,00
Moc zainstalowana	W	100	200	300	210
Stopień ochrony elektrycznej	-	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
DIM A2BT					
Maksymalne ciśnienie robocze obwodów		bar			3
Maksymalna temperatura robocza obwodów		°C			95
Zakres regulacji temperatury obwodu temperatury niskiej		°C			25-50
Temperatura zadziałania termostatu bezpieczeństwa obwodu temperatury niskiej		°C			55
Zawartość wody w urządzeniu		l			4
Wysokość podnoszenia dla strefy bezpośredniej przy wydajności 1000 l/godz.		kPa (mm H ₂ O)			43,7 (4,5)
Wysokość podnoszenia dla stref temperatury niskiej przy wydajności 1000 l/godz.		kPa (mm H ₂ O)			56,3 (5,7)
Ciężar urządzenia pustego		kg			--
Ciężar urządzenia pełnego		kg			--
Zasilanie elektryczne		V/Hz			230/50
Nominalny pobór prądu		A			1,34
Moc elektryczna zainstalowana		W			355
Pobór mocy przez pompę cyrkulacyjną strefy wysokiej temperatury		W			98
Pobór mocy przez pompę cyrkulacyjną strefy niskiej temperatury 1		W			124
Pobór mocy przez pompę cyrkulacyjną strefy niskiej temperatury 2		W			119
Stopień ochrony elektrycznej		--			IPX4D
Maks. odległość pomiędzy kotłem a rozdzielaczem DIM A2BT		m			15

14. Współpraca DIM-a z kotłem i dodatkowym źródłem ciepła (np. termokominkiem)

W przypadku rozdzielacza DIM dwustrefowego i DIM wysoka niska temperatura, na sprzęgle hydraulicznym pozostają dwa zaślepione króćce, po stronie zasilania i powrotu. Do tych króćców można podłączyć hydraulicznie dodatkowe źródło ciepła – np. termokominek.

Schemat połączeń elektrycznych współpracy układu: kocioł, DIM, termokominek



Opis działania układu

Układ zrealizowano na dwóch przekaźnikach R15 3P -3 styki przełączające i R15 2P - 2 styki przełączające (w układzie można zastosować inne, mniejsze przekaźniki).

Do cewek przekaźników - zaciski A1(10); A2(11) przekaźników R15 3P i R15 2P podłączone jest napięcie zasilające pompę dodatkowego źródła ciepła - cewki przekaźnika muszą być w tym przypadku na napięcie 230V ~. Przy uruchomieniu pompy dodatkowego źródła ciepła przekaźnik R15 2P zwiiera termostatyczne wejścia TA1 i TA2, co powoduje uruchomienie na stałe pomp strefowych, niezależnie od działania sterowników pomieszczenia działających w układzie (termostatu TA1 i CAR-a).

Przekaźnik R15 3P, odłącza przewody komunikacyjne z centralką kotła – kocioł nie reaguje na sygnał żądania pracy z centralki DIM, spowodowany zwarcie wejść termostatycznych TA1 i TA2. Jednocześnie przekaźnik R15 3P „podcina” zamiast sondy zewnętrznej rezystor 1,1kΩ (odpowiadający temperaturze ponad 40°C).

W tym przypadku temperatura zadana wody w kotle dla każdej krzywej grzewczej jest równa 25°C, co w praktyce powoduje, że kocioł nie uruchamia palnika przy pracy na co.

Jeżeli na CAR-ze żądana temperatura pomieszczenia będzie większa od rzeczywistej pompa kotła będzie pracować dotąd, dopóki obieg sterowany CAR-em nie wygrzeje pomieszczenia.

Układ został zrealizowany dla założenia:

- konieczności odbioru ciepła z dodatkowego źródła przez strefy podłączone do DIM-a, niezależnie od wartości temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach
- wyłączenia pompy kotła, przy pracy układu na c.o., w czasie pracy źródła dodatkowego.

Układ można modyfikować w zależności od przyjętych założeń.

W przypadku zastosowania schematu hydraulicznego, w którym niezbędna jest praca pompy kotła w czasie pracy dodatkowego źródła ciepła, nie należy przerywać połączenia: wyjścia żądania pracy z centralki DIM z zaciskami 40-41 kotła. Wystarczy wtedy jeden przekaźnik z trzema stykami przełączającymi – dwa styki załączające sygnał żądania pracy TA1 i TA2 na płycie DIM-a i jeden przełączający rezystor dodatkowy i sondę zewnętrzną.

IMMERGAS POLSKA SP. Z O.O.
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 3a
tel. 42 649 36 00, fax 42 649 36 01
www.immergas.com.pl
immergas@immergas.com.pl