



## SPIS TREŚCI

OPIS SYMBOLI .....	2
1. WPROWADZENIE .....	3
2. OPIS URZĄDZENIA .....	3
2.1 WYMAGANIA ODNOŚNIE MONTAŻU NA ŚCIANIE .....	3
2.2 MONTAŻ NA ŚCIANIE .....	3
3. PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE .....	3
3.1 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE KOTŁA .....	3
3.2 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH .....	4
4. DOSTĘP DO PARAMETRÓW .....	6
5. INSTALACJA GRZEWCZA Z MIESZACZEM .....	6
5.1 SCHEMAT 1 - .....	7
5.2 SCHEMAT 2 - .....	8
5.3 SCHEMAT 3 - .....	9
6. INSTALACJA GRZEWCZA STREFOWA .....	10
6.1 SCHEMAT 4 - .....	10
6.2 SCHEMAT 5 - .....	11
7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE TERMOSTATU POKOJOWEGO .....	12
7.1 PRZYPADEK - 1 - Podłączenie pojedynczego termostatu pokojowego w strefie wysokotemperaturowej .....	12
7.2 PRZYPADEK - 2 - Podłączenie termostatów pokojowych dla wysokotemperaturowej instalacji wielostrefowej .....	12
7.3 PRZYPADEK - 3 - Podłączenie termostatów pokojowych dla niskotemperaturowej instalacji wielostrefowej .....	12
7.4 PRZYPADEK - 4 - Podłączenie termostatów pokojowych dla niskotemperaturowej instalacji wielostrefowej z mikroprzełącznikami krańcowymi w zaworach strefowych .....	13
8. INSTALACJA SOLARNA C.W.U. ....	13
9. NASTAWA PARAMETRÓW .....	14
9.1 INSTALACJA GRZEWCZA .....	14
9.2 INSTALACJA C.W.U. ....	15
10. FUNKCJE RÓŻNE .....	16
10.1 POMPA CYRKULACYJNA C.W.U. ....	16
10.2 INSTALACJA SOLARNA DLA BASENU .....	16
10.3 RODZAJOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO .....	17
10.4 INNE KONFIGURACJE .....	17
11. WYKAZ USTEREK .....	18
12. DANE TECHNICZNE .....	18

---

Ponieważ stale dążymy do ulepszania naszych produktów, zastrzegamy sobie prawo do modyfikowania informacji zawartych w niniejszym dokumencie w dowolnym czasie i bez wcześniejszego powiadomienia. Niniejszy dokument jest wydawany wyłącznie w celu przekazania informacji i nie powinien być traktowany jako umowa ze stronami trzecimi.

---

## OPIS SYMBOLI



### OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia dotyczące zagrożenia dla ludzi.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO - WYSOKIE NAPIĘCIE

Elementy pod napięciem - ryzyko porażenia prądem.



### WAŻNE INFORMACJE

Informacje, które należy przeczytać ze szczególną starannością, ponieważ są one przydatne dla prawidłowego działania kotła

## 1. WPROWADZENIE

Kocioł może niezależnie sterować maksimum trzema obiegami grzewczymi za pomocą urządzeń zewnętrznych, takich jak regulatory pokojowe, zdalne sterowania i moduły zewnętrzne. Układy elektroniczne kotła obejmują szeroki zakres funkcji pozwalających sterować różnymi typami instalacji i dostosować je do indywidualnych potrzeb. Dla zapewnienia prawidłowej pracy instalacji, każdemu urządzeniu wyposażenia dodatkowego należy przydzielić numer (od 1 do 3), aby umożliwić rozpoznanie go przez płytę elektroniczną kotła.



*Aby korzystać z urządzenia AVS75.391, wymagane jest zdalne sterowanie (dostępne jako wyposażenie dodatkowe).*

## 2. OPIS URZĄDZENIA

Za pomocą tego urządzenia kocioł może zarządzać:

- obiegami grzewczymi o różnych temperaturach;
- instalacją solarną;
- innymi zastosowaniami (basen, pompa cyrkulacyjna c.w.u., połączenie z instalacją biomasy, itd.).

Urządzenie może bezpośrednio zarządzać elementami obiegów (pompa, czujnik temperatury, zawór mieszający itp.), maksymalnie 3 niezależnymi gniazdami przekaźnikowymi, 2 czujnikami temperatury i wejściem sterującym. Dla uproszczenia konfiguracji układu można wykorzystać niektóre wstępnie zdefiniowane funkcje.



*Do ustawienia parametrów opisanych konfiguracji należy wykorzystać zdalne sterowanie. Aby zmienić parametry i połączenia na listwach zacisków, należy zapoznać się z instrukcją obsługi kotła.*

### 2.1 WYMAGANIA ODNOŚNIE MONTAŻU NA ŚCIANIE

Przed rozpoczęciem montażu:

- Odłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że na zewnątrz skrzynki istnieje wystarczająco duża cyrkulacja powietrza, aby rozproszyć ciepło wytwarzane przez AVS75. Nie narażać urządzenia na rozpryski wody, ani na oddziaływanie źródeł ciepła.

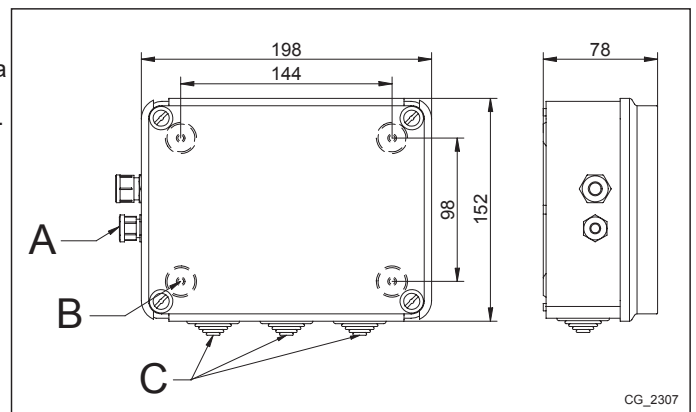


**Podłączyć zasilanie urządzenia dopiero po zakończeniu montażu.**

### 2.2 MONTAŻ NA ŚCIANIE

Zamontować urządzenie na ścianie za pomocą dwóch śrub dociskowych dostarczonych z urządzeniem, wykorzystując otwory w skrzynce przyłączonej. Podłączyć urządzenie do kotła prowadzącego oraz akcesoria, jak opisano w rozdziale 3. Aby je zamocować - patrz wymiary przedstawione na rys. obok.

<b>A</b>	Zacisk kabla zasilania
<b>B</b>	Otwory dla montażu naściennego
<b>C</b>	Przelotki dla zewnętrznych urządzeń elektrycznych



**Podłączyć zasilanie urządzenia dopiero po zakończeniu montażu**

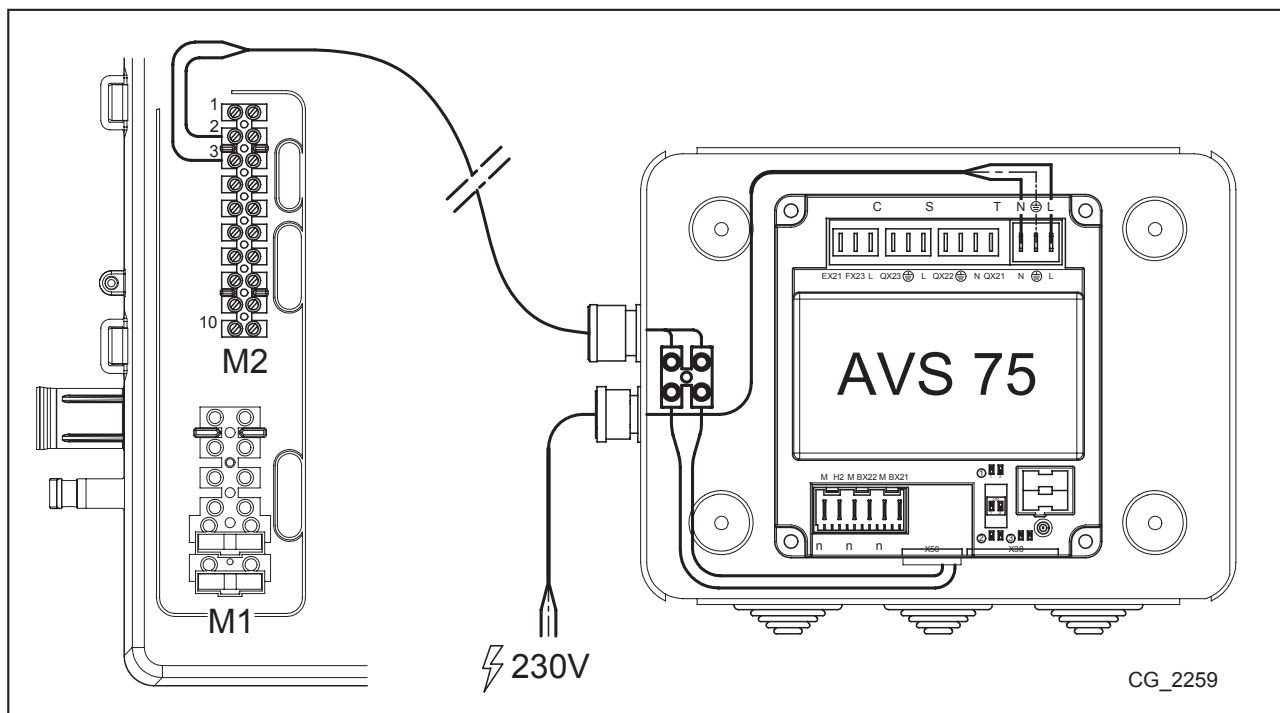
## 3. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



**Przewody łączące kocioł z akcesoriami poprowadzić przez otwory przelotowe na spodzie kotła**

### 3.1 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE KOTŁA

- Podłączyć urządzenie do zasilania jednofazowego 230 V z uziemieniem.
- To urządzenie może być instalowane tylko przez uprawnionego instalatora
- Przed załączeniem upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne zostały prawidłowo wykonane.
- Uważnie przeczytać instrukcję obsługi kotła.
- Podłączyć 2-pinowy zacisk urządzenia **AVS75** do listwy zacisków kotła **M2 (2-3)** używając zharmonizowanego kabla "HAR H05 VV-F" 2X0.5 mm<sup>2</sup> o maksymalnej długości 150 m.



### 3.2 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNEGO WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Aby podłączyć urządzenie AVS75 do zewnętrznego wyposażenia dodatkowego należy wykonać następujące czynności (użyć zharmonizowanych kabli "HAR H05 VV-F" o przekroju 1 mm<sup>2</sup>):

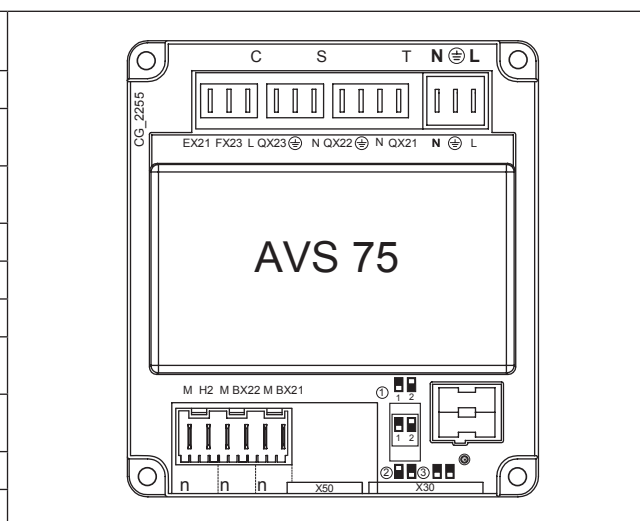
**OBIEG Z MIESZACZEM** (patrz schemat w rozdziale 3.2.1)

- Podłączyć pompę strefy z mieszaczem do złącza QX23 w AVS75.
- Podłączyć czujnik zasilania strefy z mieszaczem do złącza BX21 w AVS75 (QAD36 objęty dostawą).
- Podłączyć zawór mieszający do złącza QX22-QX21.
- Podłączyć termostat pokojowy do złącza H2 w AVS75.
- Podłączyć termostat zabezpieczający do złącza FX23.

**INSTALACJA SOLARNA C.W.U.** (patrz schemat w rozdziale 3.2.2)

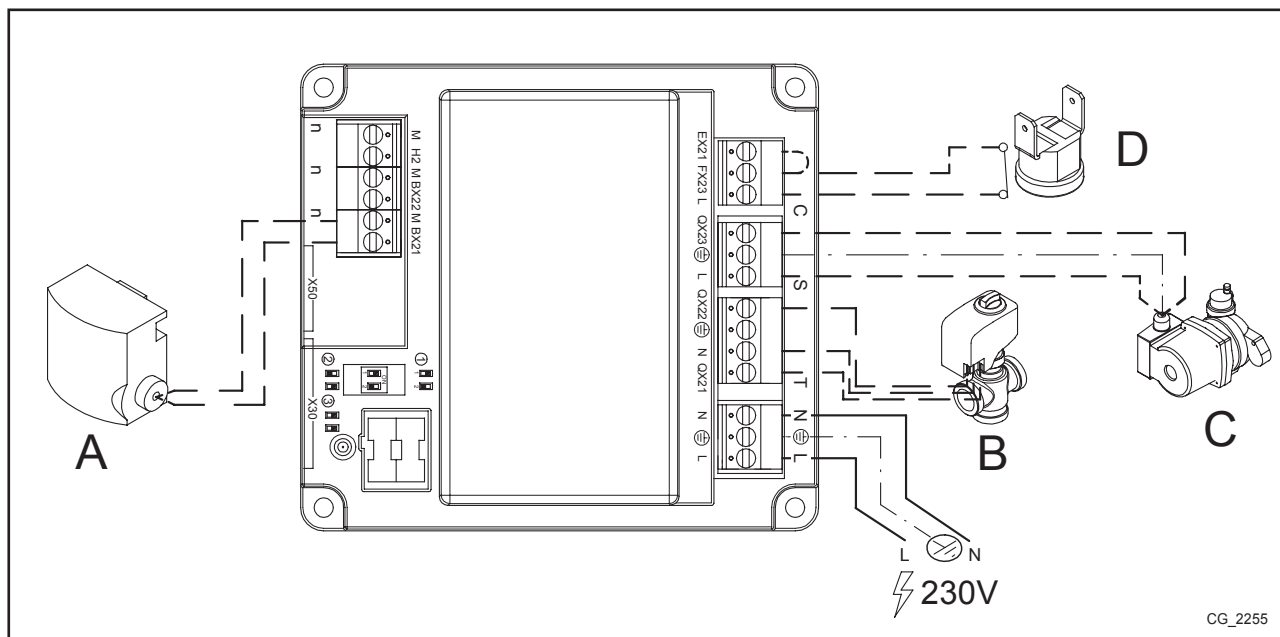
- Podłączyć pompę instalacji solarnej do złącza QX23 w AVS75.
- Podłączyć czujnik zasobnika solarnego do złącza BX22 w AVS75.
- Podłączyć czujnik kolektora słonecznego do złącza BX21 w AVS75.


OPIS ZŁĄCZY	
<b>N</b> (L-N)	Wejście zasilania AVS 75
<b>X50</b>	Złącze łączące płytke elektroniczną SIEMENS z urządzeniem AVS75
<b>X30</b>	Złącze łączące inne urządzenie za pomocą kabla płaskiego.
<b>T</b> (QX21⊕N)	Programowalne wyjście przekaźnika 230V
<b>T</b> (QX22⊕N)	Programowalne wyjście przekaźnika 230 V
<b>S</b> (QX23⊕N)	Programowalne wyjście przekaźnika 230 V
<b>C</b> (EX21-FX23-L)	Podłączenie do termostatu zabezpieczającego (tylko dla stref z mieszaczem)
<b>n</b> (H2-M)	Wejście programowalne cyfrowe 12VDC lub analogowe 0-10VDC
<b>n</b> (BX21-M)	Wejście programowalne czujnik NTC 10K / Pt1000
<b>n</b> (BX22-M)	Wejście programowalne czujnik NTC 10K / Pt1000




### 3.2.1 OBIEG MIESZACZOWY

A	CZUJNIK ZASILANIA QAD36	C	POMPA STREFY Z MIESZACZEM
B	ZAWÓR MIESZAJĄCY	D	TERMOSTAT ZABEZPIEZAJĄCY

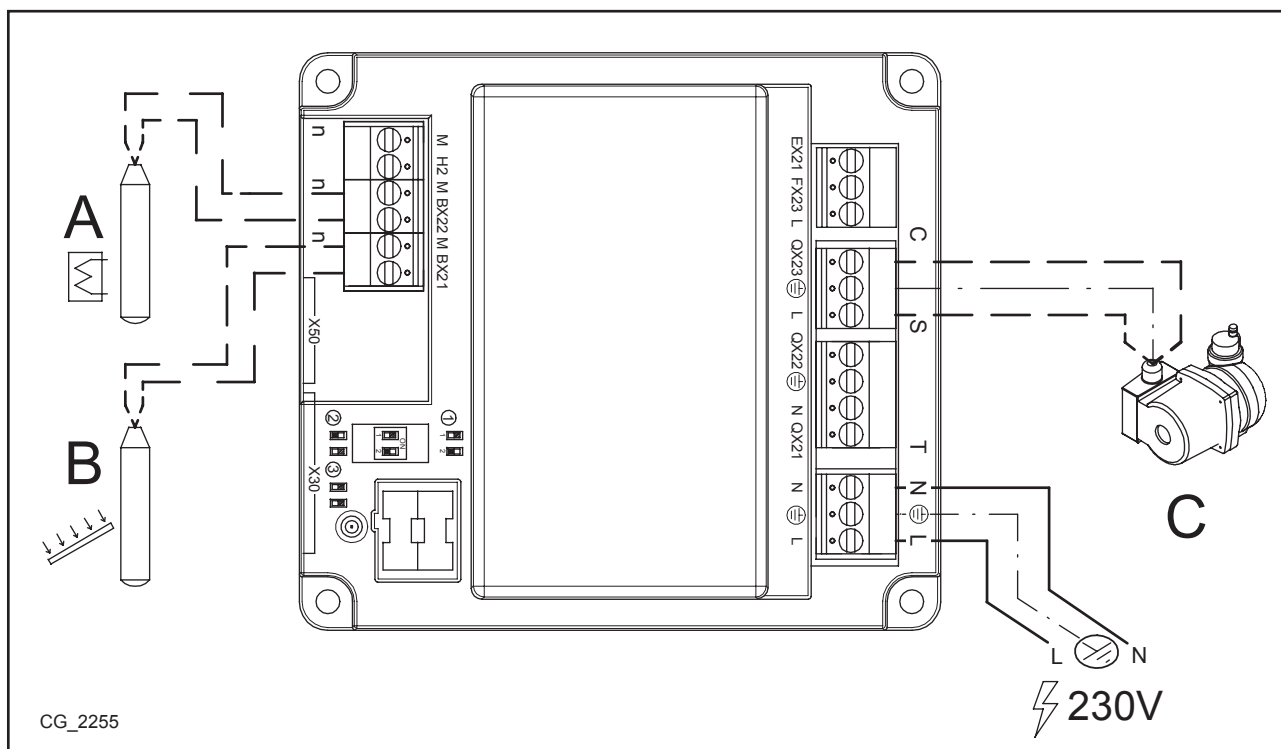


 *W przypadku strefy z mieszaczem należy podłączyć termostat zabezpieczający między zaciskami FX23 - L i zmostkować zaciski EX21 - FX23. Pompa obiegowa podłączona do przełącznika QX23 jest zatem wewnętrznie podłączona szeregowo do termostatu zabezpieczającego.*

 *Jeżeli wyjście przełącznika QX23 musi być użyte dla funkcji innej niż wymagana dla strefy z mieszaczem, zmostkować zaciski FX23 - L.*

### 3.2.2 INSTALACJA SOLARNA C.W.U.

A	CZUJNIK KOTŁA (DOSTARCZANY JAKO WYPOS. DOD.)	C	POMPA OBIEGU SOLARNEGO
B	CZUJNIK PANELU (DOSTARCZANY JAKO WYPOS. DOD.)		






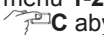
## 4. DOSTĘP DO PARAMETRÓW

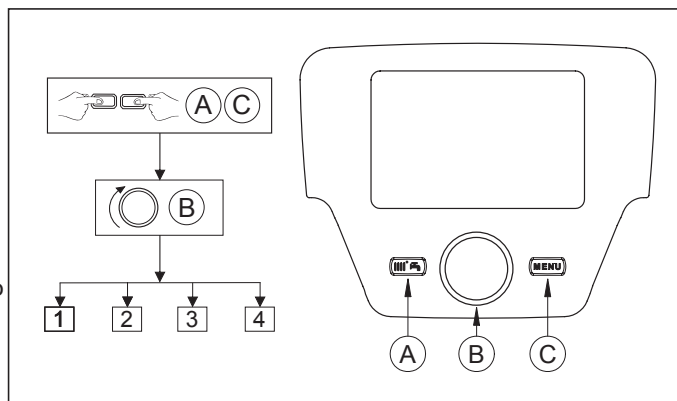
Aby ustawić parametry, przejść do menu parametrów na zdalnym sterowaniu, jak przedstawiono poniżej:

### PRZYCISKI CYFROWE MENU




1	Użytkownik	3	Technik
2	Uruchomienie	4	OEM

Procedura dostępu do czterech menu celem zaprogramowania płyty elektronicznej kotła i/lub zdalnego sterowania jest następująca:

- z menu głównego  C.
-  A i C (przytrzymać wciśnięte przez ok. 6 s.)  menu 1-2-3-4 (zob. ilustracja obok).
-  C aby wrócić po jednym menu naraz do menu głównego











### FUNKCJE PRZYCISKÓW DLA EDYCJI PARAMETRÓW

 B	Menu II / przewijanie menu parametrów / wybór wartości parametru
 B	Wejście do wybranego menu / wybór parametru do edycji / potwierdzenie wybranej wartości
 C	Powrót do poprzedniego menu

We wszystkich prezentowanych konfiguracjach, jeżeli używane jest zdalne sterowanie lub regulator pokojowy, ustawić je na **regulator pokojowy 1** w celu sterowania funkcjami c.w.u. i stanem czuwania kotła, a także strefą grzewczą 1. Jeżeli są ustawione jako **regulator pokojowy 2** lub **regulator pokojowy 3**, sterowane mogą być tylko strefy grzewcze 2 lub 3. Odnośnie procedury konfigurowania - patrz instrukcje obsługi danych urządzeń.


 **Po każdym procesie konfiguracji układu, przeprowadzić następującą procedurę zapisywania komponentów do kotła.**

- Przejść do menu 2 jak wskazano na początku tego rozdziału.
-  B  **Konfiguracja**  B  B  wiersz prog. **6200** następnie  B.
-  B  **Tak** nast.  B dla potwierdzenia.

 Jeżeli urządzenie jest podłączone do ogrzewania podłogowego, należy zainstalować termostat ograniczający, aby zabezpieczyć ogrzewanie podłogowe przed przegrzaniem.

## 5. INSTALACJA GRZEWICZA Z MIESZACZEM

Urządzenie AVS 75 może być skonfigurowane do sterowania obiegiem niskotemperaturowym. AVS 75 może sterować pompą, zaworem mieszającym i czujnikiem przepływu wybranego obiegu grzewczego, jak pokazano na poniższych schematach..

 W instalacjach niskotemperaturowych ograniczyć wartość zadaną maksymalnej temperatury c.o. na kotle ustawiając parametr 744 (zob. rozdział 8.1) na wartość nie większą niż 45°C.

 **Edytuj parametr regulujący zamknięcie zaworów mieszających, w zależności od zastosowanego modelu, zgodnie z poniższymi instrukcjami.**

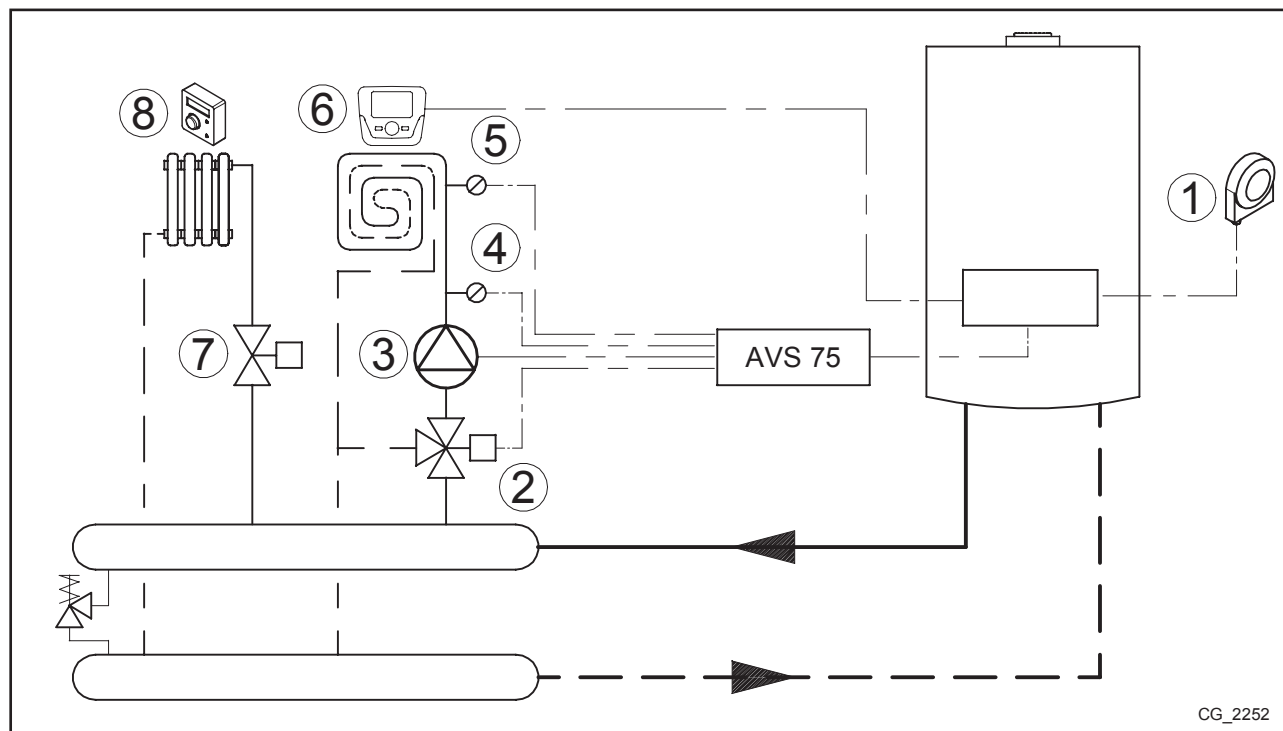
 **Poniższe schematy odnoszą się do kotłów o mocy mniejszej niż 35 kW. W przypadku kotłów o mocy powyżej 35 kW należy zainstalować przed kotłem sprzęgło hydrauliczne, a strefy muszą być wyposażone w pompy strefowe, aby zastąpić elektrozawór.**

## 5.1 SCHEMAT 1

Strefa niskotemperaturowa z regulatorem pokojowym obieg grzewczy (1)

Strefa wysokotemperaturowa z termostatem pokojowym obieg grzewczy (2)

1	Czujnik zewnętrzny - listwa zacisków M2 (4-5) w kotle
2	Zawór mieszający strefy niskotemperaturowej (QX21-N-QX22)
3	Pompa obiegu niskotemperaturowego (QX23-N)
4	Czujnik obiegu niskotemperaturowego (BX21-M)
5	Termostat zabezpieczający obiegu niskotemperaturowego (FX23-L)
6	Regulator pokojowy - listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotle
7	Elektrozawór lub zasilana zewnętrznie pompa strefy wysokotemperaturowej
8	Termostat pokojowy strefy wysokotemperaturowej (podłączenie - patrz rozdział 7.1)



Przejsć do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonać następujące ustawienia:

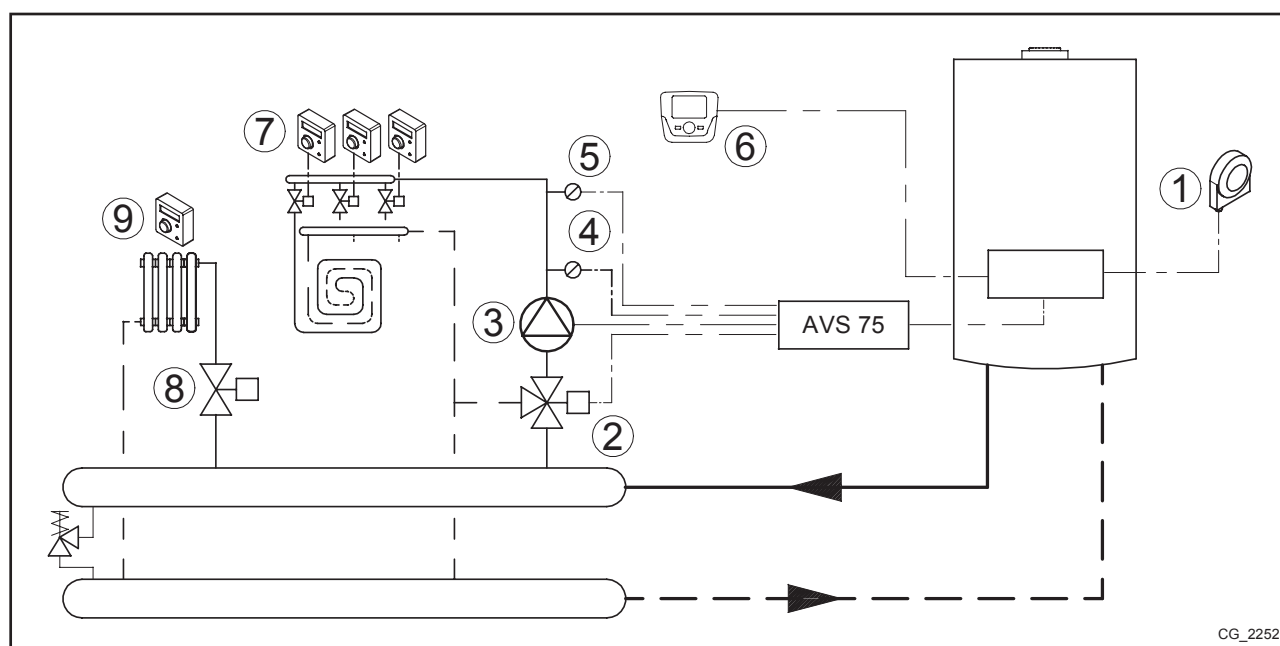
MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5715	Zał	Obieg grzewczy 2 aktywny
	5977	Termostat pokojowy CH2	Termostat obiegu 2 aktywny (styk 1-2 listwa zacisków M1)
	6020	Temp / tryb CH1	Strefa niskotemperaturowa aktywna
	6024	Termostat ogranicz. CH	Wejście EX21 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
	6046	Blokada wytwarz. ciepła	Wejście H2 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
OBIEG GRZEW CZY 1	742	---	Modulating flow temperature enable (low temperature zone)
	834	Domyślnie 180 s	Czas zamknięcia zaworu mieszającego

Regulator pokojowy może sterować bezpośrednio strefą niskotemperaturową zgodnie z żądaną temperaturą pomieszczenia. Jeżeli, w trakcie pokręcania pokrętką **B** w menu głównym, na ekranie pokazana jest temperatura zasilania kotła zamiast temperatury pomieszczenia, oznacza to że parametr **742** został nieprawidłowo ustawiony.

## 5.2 SCHEMAT 2

Więcej niż jedna strefa niskotemperat. z termostatem pokoj. i udostępnionym regulatorem pokojowym - ob. grzewczy (1)  
 Strefa wysokotemperaturowa z termostatem pokojowym obieg grzewczy (2)

1	Czujnik zewnętrzny - listwa zacisków M2 (4-5) w kotle
2	Zawór mieszający strefy niskotemperaturowej (QX21-N-QX22)
3	Pompa obiegu niskotemperaturowego (QX23-N)
4	Czujnik obiegu niskotemperaturowego (BX21-M)
5	Termostat zabezpieczający obieg niskotemperaturowego (FX23-L)
6	Regulator pokojowy – listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotle
7	Wejście termostatu pokojowego strefy niskotemperaturowej (H2-M - podłączenie - patrz rozdział 7.4)
8	Elektrozawór lub zasilana zewnętrznie pompa strefy wysokotemperaturowej
9	Termostat pokojowy strefy wysokotemperaturowej (podłączenie - patrz rozdział 7.1)



Przejdź do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonaj następujące ustawienia:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5715	Zał	Obieg grzewczy 2 aktywny
	5977	Termostat pokojowy CH2	Termostat obiegu 2 aktywny (styk 1-2 listwa zacisków M1)
	6020	Temp / tryb CH1	Strefa niskotemperaturowa aktywna
	6024	Termostat ogranicz. CH	Wejście EX21 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
	6046	Termostat pokojowy CH1	Wejście H2 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
OBIEG GRZEWCZY 1	710	35°C	Wartość zadana pomieszczenia (strefa niskotemperaturowa)
	834	Domyślnie 180 s	Czas zamknięcia zaworu mieszającego

Dla zapewnienia prawidłowej pracy stref niskotemperaturowych ustawić temperaturę komfortu na jej wartość maksymalną (35°C). Gwarantuje to, że regulator pokojowy nie zablokuje zapotrzebowania na ciepło poszczególnych termostatów pokojowych sterujących podstrefami.

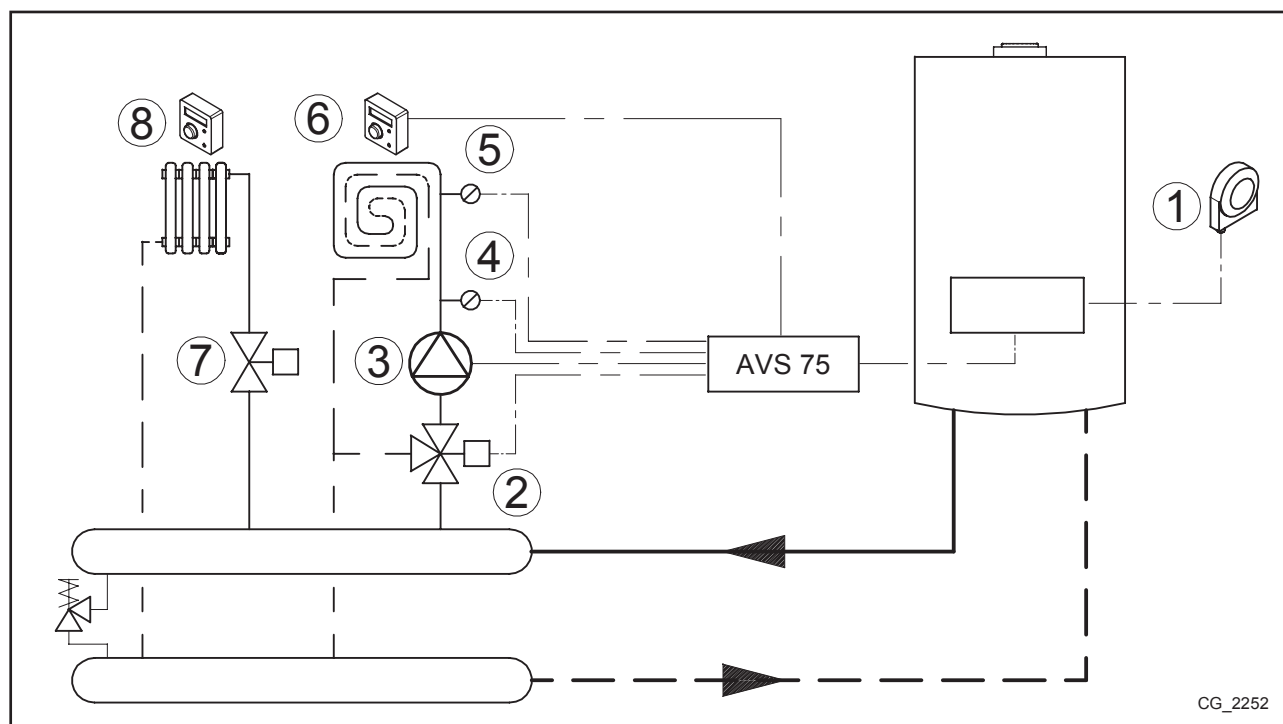
W takim przypadku regulator pokojowy steruje układem niskotemperaturowym, lecz nie może być wykorzystany do sterowania temperaturą w jednym z pomieszczeń. Pokręć pokrętką B, aby wyświetlić temperaturę zasilania kotła. Obieg grzewczy działa ze stałym przepływem.



### 5.3 SCHEMAT 3

Strefy obiegu grzewczego niskotemperaturowego (1) i wysokotemperaturowego (2) z termostatem pokojowym.

1	Czujnik zewnętrzny- listwa zacisków M2 (4-5) w kotle
2	Zawór mieszający strefy niskotemperaturowej (QX21-N-QX22)
3	Pompa obiegu niskotemperaturowego (QX23-N)
4	Czujnik obiegu niskotemperaturowego (BX21-M)
5	Termostat zabezpieczający obieg niskotemperaturowego (FX23-L)
6	Wejście termostatu pokojowego strefy niskotemperaturowej (H2-M)
7	Elektrozawór lub zasilana zewnętrznie pompa strefy wysokotemperaturowej
8	Termostat pokojowy strefy wysokotemperaturowej (podłączenie - patrz rozdział 7.1)



Przejsć do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonać następujące ustawienia:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5715	Zał	Obieg grzewczy 2 aktywny
	5977	Termostat pokojowy CH2	Termostat obiegu 2 aktywny (styk 1-2 listwa zacisków M1)
	6020	Temp / tryb CH1	Strefa niskotemperaturowa aktywna
	6024	Termostat ogranicz. CH	Wejście EX21 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
	6046	Termostat pokojowy CH1	Wejście H2 aktywne jako ochrona strefy niskotemperaturowej
OBIEG GRZEWCZY 1	834	Domyślnie 180 s	Czas zamknięcia zaworu mieszającego

## 6. INSTALACJA GRZEWCA STREFOWA

Jeśli nie jest konieczne zarządzanie układami mieszanymi, urządzenie AVS75 może być używane do sterowania pompami strefowymi /elektrozaworami, jak pokazano poniżej

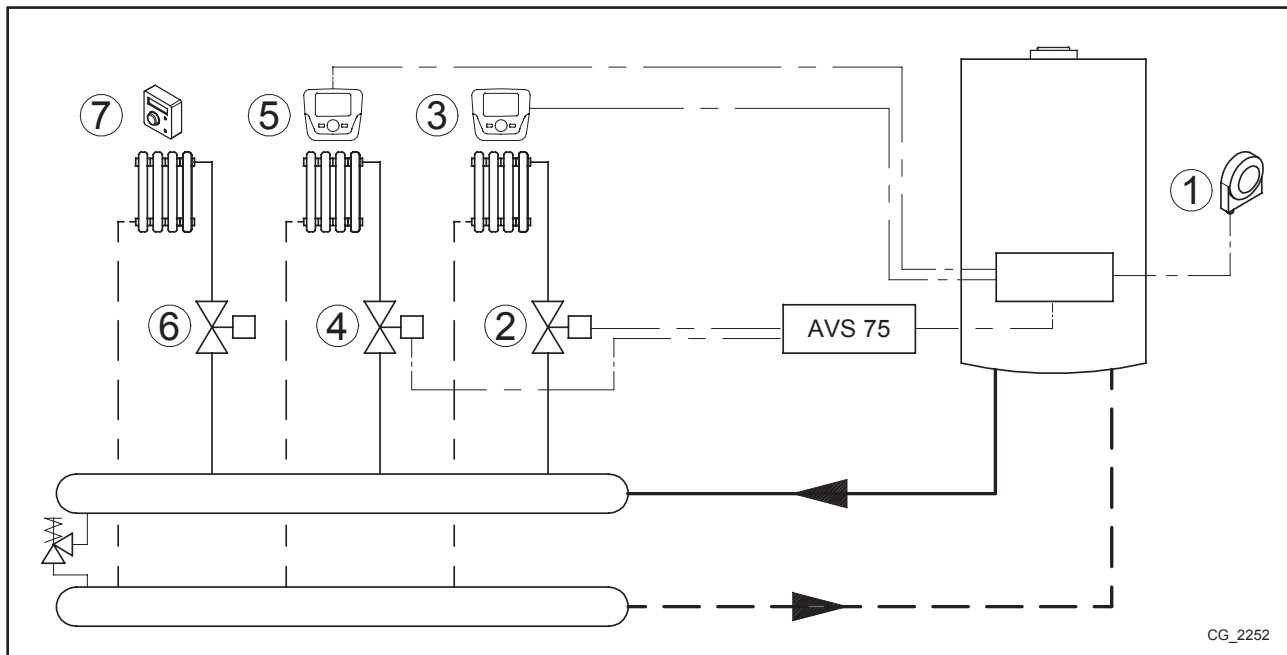


*Aby uniknąć częstego załączania i wyłączenia, należy zwiększyć wartość zadaną temperatury minimalnej kotła w trybie ogrzewania ustawiając parametry 740, 1040 i 1340 (patrz rozdział 8.1) na co najmniej 45°C.*

### 6.1 SCHEMAT 4

Dwie strefy z obiegami c.o. z regulatorem pokojowym (1 i 2) i 1 strefą z obiegiem c.o. z termostatem pokojowym (3)

1	Czujnik zewnętrzny- listwa zacisków M2 (4-5) w kotle	5	Regulator pokojowy ob. 2 - listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotle
2	Pompa strefowa obiegu 1 lub elektrozawór (QX21-N)*	6	Elektrozawór lub zasilana zewnętrznie pompa strefowa obiegu 3
3	Regulator pokojowy ob. 1 - listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotle	7	Termostat pokojowy obiegu 3 (podłączenie - patrz rozdział 7.1)
4	Elektrozawór lub pompa strefowa obiegu 2 (QX22-N)*		



\* Urządzenie AVS75 nie może sterować bezpośrednio elektrozaworem 3-przewodowym. W zamian należy użyć przekaźnika ze stykiem wymiany.



*Regulatory pokojowe 3 i 5 są podłączone równolegle*

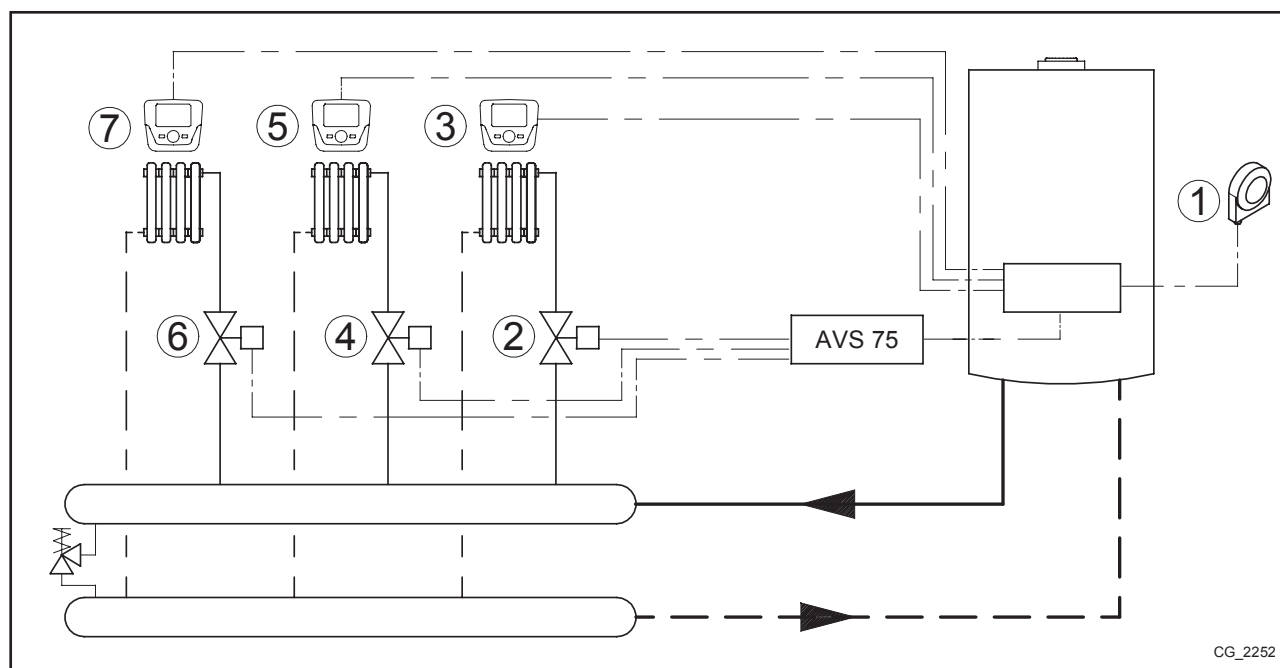
Regulatory pokojowe mogą sterować bezpośrednio poszczególnymi strefami zgodnie z żadaną temperaturą pomieszczenia. Przejdź do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonaj następujące ustawienia:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5715	Zał	Obieg grzewczy 2 aktywny
	5721	Zał	Obieg grzewczy 3 aktywny
	5977	Termostat pokojowy CH3	Termostat obiegu 3 aktywny (styk 1-2 listwa zacisków M1)
	6020	Wielofunkcyjny	-
	6030	Pompa grzewcza CH1 Q2	Sterowanie pompą/elektrozaworem obiegu 1
	6031	Pompa grzewcza CH2 Q6	Sterowanie pompą/elektrozaworem obiegu 2
OBIEG GRZEWczy 1	742	---	Włączyć modulację temperatury zasilania (obieg grzewczy 1)
OBIEG GRZEWczy 2	1042	---	Włączyć modulację temperatury zasilania (obieg grzewczy 2)

Regulatory pokojowe mogą sterować bezpośrednio poszczególnymi strefami zgodnie z żadaną temperaturą pomieszczenia. Jeżeli, w trakcie pokręcania pokrętką B w menu głównym, na ekranie pokazana jest temperatura zasilania kotła zamiast temperatury pomieszczenia, oznacza to że parametry 742, 1042 i 1034 zostały ustawione nieprawidłowo.

## 6.2 SCHEMAT 5

1	Czujnik zewnętrzny- listwa zacisków M2 (4-5) w kotł	5	Regulator pokojowy ob. 2 - listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotł
2	Elektrozawór strefy obiegu 1 (QX21-N)*	6	Elektrozawór strefy obiegu 3 (QX21-N)*
3	Regulator pokojowy ob. 1- listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotł	7	Regulator pokojowy ob. 3 - listwa zacisków M2 (1-2-3) w kotł
4	Elektrozawór strefy obiegu 2 (QX22-N)*		



\* Urządzenie AVS75 nie może sterować bezpośrednio elektrozaworem 3-przewodowym. W zamian należy użyć przekaźnika ze stykiem wymiany



**Regulatory pokojowe 3 - 5 i 7 są podłączone równolegle**

Regulatory pokojowe mogą sterować bezpośrednio poszczególnymi strefami zgodnie z żądaną temperaturą pomieszczenia. Przejdź do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonaj następujące ustawienia:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	PARAMETR	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5715	Temp / tryb CH2	Zał	Obieg grzewczy 2 aktywny
	5721	Temp / tryb CH3	Zał	Obieg grzewczy 3 aktywny
	5977	Funkcja wejścia H5	Brak	Wyłączyć termostat na listwie zacisków M1 (1-2) na płycie elektron.
	6020	Funkcja modułu rozszerzenia 1	Wielofunkcyjny	-
	6030	Wyjście przekaźn. QX21 moduł 1	Pompa grzewcza CH1 Q2	Sterowanie pompą/elektrozaworem obiegu 1
	6031	Wyjście przekaźn. QX22 moduł 1	Pompa grzewcza CH2 Q6	Sterowanie pompą/elektrozaworem obiegu 2
	6032	Wyjście przekaźn. QX23 moduł 1	Pompa grzewcza CH3 Q20	Sterowanie pompą/elektrozaworem obiegu 3
OBIEG GRZEWCZY 1	742	Nastawa temperatury zasilania za pomocą termostatu pokojowego	---	Włączyć modulację temperatury zasilania (obieg grzewczy 1)
OBIEG GRZEWCZY 2	1042	Nastawa temperatury zasilania za pomocą termostatu pokojowego	---	Włączyć modulację temperatury zasilania (obieg grzewczy 2)
OBIEG GRZEWCZY 3	1342	Nastawa temperatury zasilania za pomocą termostatu pokojowego	---	Włączyć modulację temperatury zasilania (obieg grzewczy 3)

Regulatory pokojowe mogą sterować bezpośrednio poszczególnymi strefami zgodnie z żądaną temperaturą pomieszczenia. Jeżeli, w trakcie pokręcania pokrętką B w menu głównym, na ekranie pokazana jest temperatura zasilania kotła zamiast temperatury pomieszczenia, oznacza to że parametry 742, 1042 lub 1342 zostały ustawione nieprawidłowo.

## 7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE TERMOSTATU POKOJOWEGO



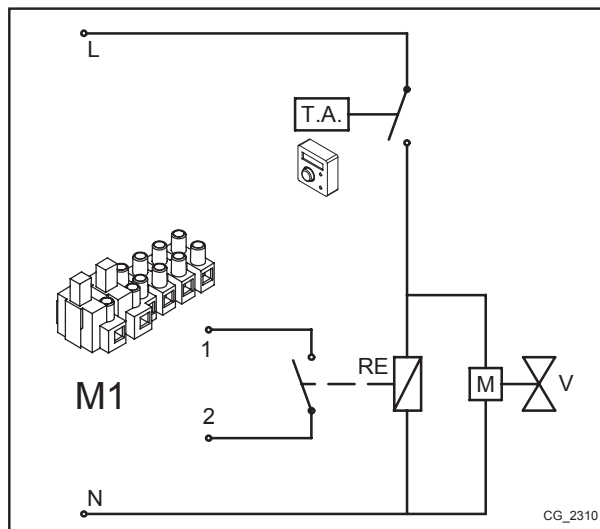
Temperatura robocza jest taka sama dla wszystkich obiegów.



Przełączniki można zastąpić zaworami wyposażonymi w mikrowyłącznik krańcowy i odwrotnie.

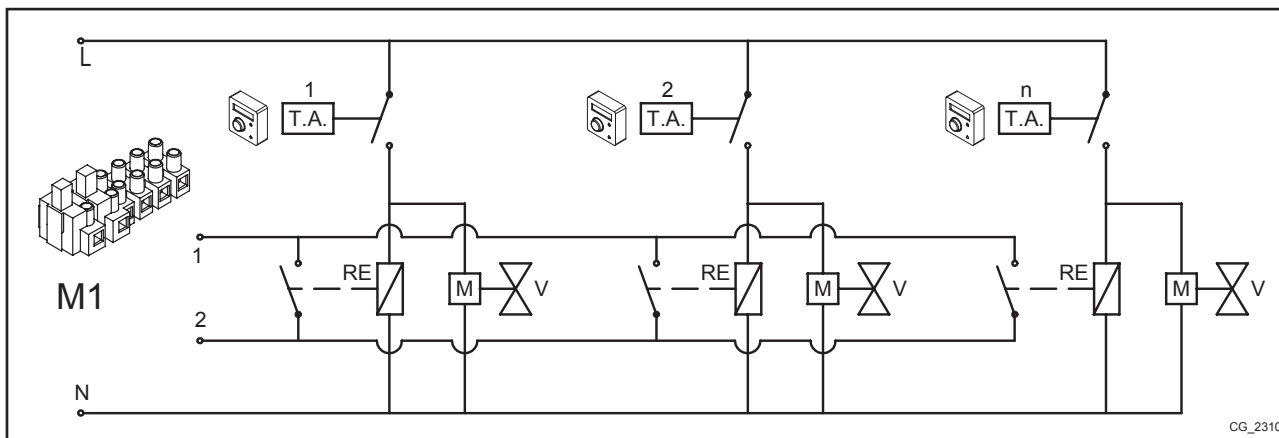
### 7.1 PRZYPADEK - 1 - Podłączenie pojedynczego termostatu pokojowego w strefie wysokotemperaturowej.

Podłączyć termostat pokojowy do zewnętrznej sieci elektrycznej (230 V), która będzie zasilac zawór strefowy (lub pompę) i cewkę przełącznika; podłączyć styk przełącznika do listwy zacisków M1 kotła (1-2).



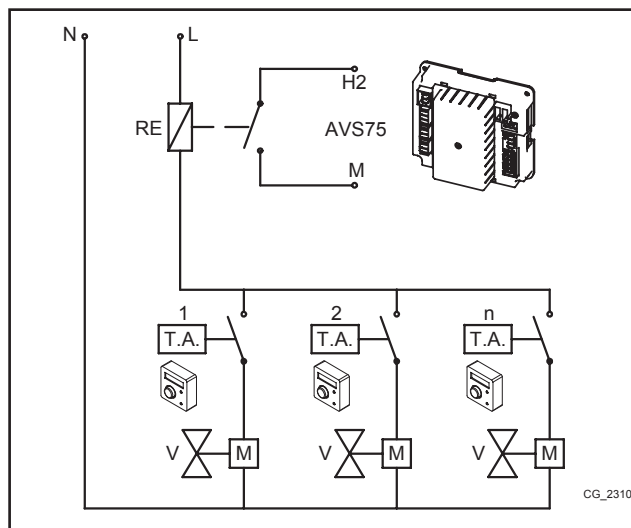
### 7.2 PRZYPADEK - 2 - Podłączenie termostatów pokojowych dla wysokotemperaturowej instalacji wielostrefowej

Podłączyć termostat pokojowy równolegle do zewnętrznej sieci elektrycznej (230V), która będzie zasilac zawór strefowy (lub pompę) i cewki przełącznika; podłączyć styki przełącznika do listwy zacisków M1 kotła (1-2).



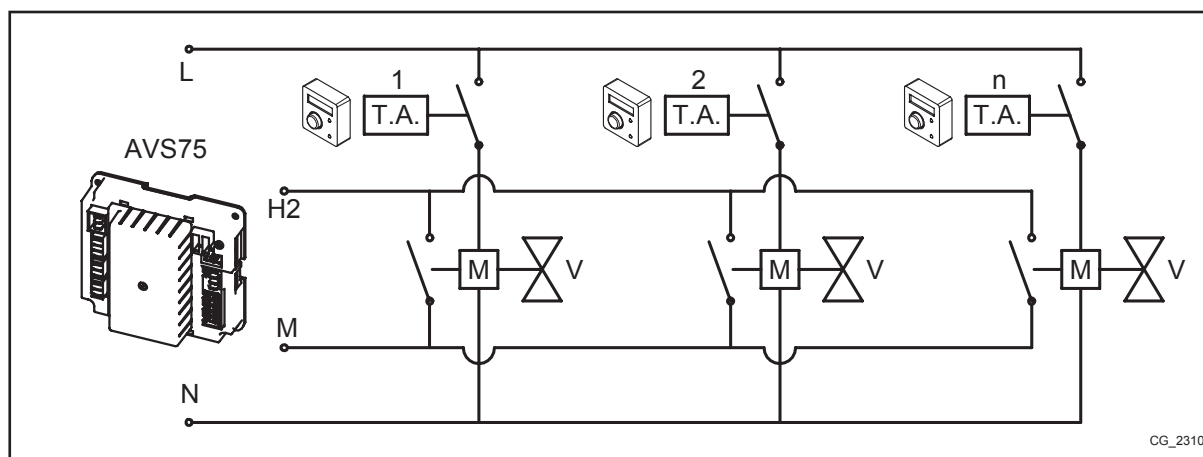
### 7.3 PRZYPADEK - 3 - Podłączenie termostatów pokojowych dla niskotemperaturowej instalacji wielostrefowej.

Podłączyć termostaty pokojowe równolegle do zewnętrznej sieci elektrycznej (230 V), która będzie zasilac zawory strefowe (lub pompy) i cewkę przełącznika; podłączyć styki przełącznika do listwy zacisków H2-M urządzenia AVS75.



## 7.4 PRZYPADEK - 4 - Podłączenie termostatów pokojowych dla niskotemperaturowej instalacji wielostrefowej z mikro wyłącznikami krańcowymi w zaworach strefowych.

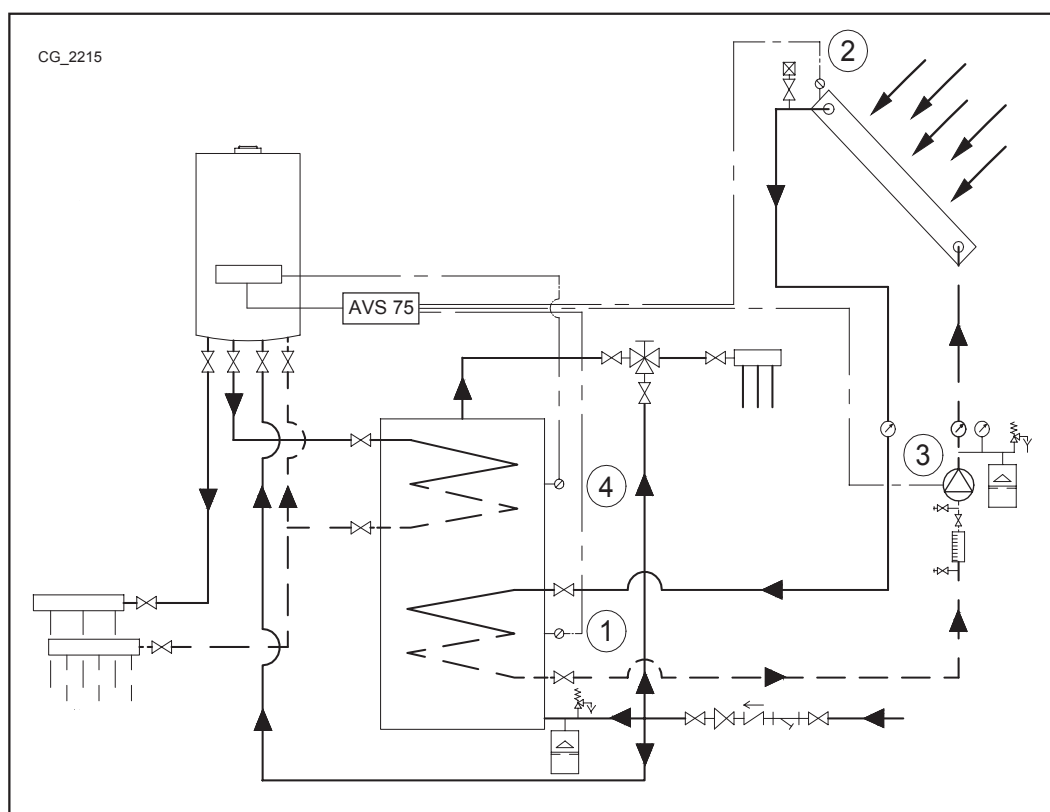
Podłączyć termostaty pokojowe równoległe do zewnętrznej sieci elektrycznej (230 V), która będzie zasilac zawory strefowe; podłączyć równoległe styki mikro wyłącznika do listwy zacisków H2-M urządzenia AVS75.



## 8. INSTALACJA SOLARNA C.W.U.

W tej konfiguracji urządzenie AVS 75 może sterować pompą obiegu solarnego, czujnikiem kolektora i czujnikiem zasobnika buforowego (odpowiednio do instalacji solarnej) zgodnie z następującym schematem:

1	czujnik podgrzewacza solar. B31 (BX22-M)	3	pompa obiegu solarnego Q5 (QX23-N)
2	kolektor podgrzewacza solar. B6 (BX21-M)	4	czujnik zasobnika buf. B3 – listwa zacisków M2 (9-10) na płycie



Użyć specjalnych czujników dla tego zastosowania (dostarczane jako wyposażenie dodatkowe).

Przejsć do menu 2 ze zdalnego sterowania, jak opisano w rozdziale 4 i wykonać następujące ustawienia:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	6020	Solar CWU	Funkcja solarna aktywna

Można użyć następujących parametrów. Jeśli stosowane są kolektory słoneczne z przewodami próżniowymi, włączyć specjalną funkcję bezpieczeństwa (parametry 5850, 5851)

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	3810	Domyślnie 8°C	Różnica temperatur między kolektorem a czujnikiem solarnym zasobnika buforowego dla załączenia pompy solarnej
	3811	Domyślnie 4°C	Różnica temperatur między kolektorem a czujnikiem solarnym zasobnika buforowego dla wyłączenia pompy solarnej
	3850	Domyślnie "---"	Temperatura, powyżej której pracuje pompa kolektora (tylko wtedy, gdy nie została osiągnięta maksymalna temperatura zasobnika buforowego)

Przejdź do menu 3  
(rozdział 5.2)

SOLAR	3830	Domyślnie "---"	Maksymalny czas zatrzymania pompy solarnej, jeśli temp. kolektora osiągnie maks. wartość (parametr 3850) w minimalnym czasie pracy (parametr 3831)
	3831	Domyślnie 30s	Minimalny czas pracy pompy kolektora



Pojawienie się na ekranie symbolu  oznacza, że instalacja solarna podgrzewa zasobnik buforowy.

## 9. USTAWIENIE PARAMETRÓW

### 9.1 INSTALACJA GRZEWICZA

Zdalne sterowanie			MENU OBIEG GRZEWICZY CR 1, 2, 3		Nastawa fabryczna	Minimum	Maximum
CR1	CR2	CR3					
700	1000	1300	Wyt: kocioł zapala się, gdy temperatura w pomieszczeniu jest < 6°C Programowana: temp. w pomieszczeniu zależy od ustawionego przedz. czasu Obniżona: temperatura w pomieszczeniu jest obniżona Zał: temperatura w pomieszczeniu jest temperaturą komfortu	-	Komfort	-	-
710	1010	1310	Temperatura w pomieszczeniu jest temperaturą komfortu	°C	20	obniżona	maksymalny komfort
712	1012	1312	Temperatura w pomieszczeniu jest obniżona	°C	16	ochr. przed zamarzn.	komfort
714	1014	1314	Temperatura w pomieszczeniu - temp. ochrony przed zamarznięciem	°C	6	4	obniżona
720	1020	1320	Wybór krzywej klimatycznej dla czujnika zewnętrznego	-	1,5	0,1	4
730	1030	1330	Dzięki czujnikowi zewnętrznemu i automatycznemu trybowi pracy włącza się automatyczna regulacja ogrzewania (ZAL-WYŁ) w zależności od ustawionej temperatury (zewnętrznej)	°C	---	8	30
740	1040	1340	Minimalna wartość zasilania (np.: z włączoną funkcją modulacji zasilania)	°C	25	8	maks. wart. zadana
741	1041	1341	Maksymalna wartość zasilania (np.: z włączoną funkcją modulacji zasilania)	°C	80	min. wart. zadana	95
742	1042	1342	Temperatura zasilania - regulator pokojowy (--- = modulacja zasilania aktywna)	°C	80	min. wart. zadana	maks. wart. zadana
750	1050	1350	Znaczenie temperatury w pomieszczeniu w odniesieniu do temperatury zewnętrznej i odwrotnie (funkcja wpływu pomieszczenia): --- %: tylko czynniki pogodowe 1..99 %: czynniki pogodowe z wpływem pomieszczenia 100 %: tylko pomieszczenie	%	50	1	100
760	1060	1360	Różnica powodująca wyłąc. kotła zależnie od wymag. temp. pomiesz.	°C	0,5	0,5	4
809	1109	1409	Pompa kotłowa i pompa obiegu pozostaje aktywna przez 24h	-	nie	-	-
834	1134	1434	Czas zamknięcia niskotemperaturowego zaworu mieszającego	s	180	30	873
850	1150	1450	Zalecana jest funkcja "ręcznie"	-	wył		
851	1151	1451	Temperatura zasilania dla funkcji osuszania posadzki	°C	25	0	95
855	1155	1455	Aktualna temperatura zasilania dla funkcji osuszania posadzki	°C	-	-	-
856	1156	1456	Dzień tygodnia podczas aktywacji funkcji osuszania posadzki	-	-	-	-

CR = obieg grzewczy

## 9.2 INSTALACJA C.W.U.

Zdalne sterowanie	MENU OBIEG C.W.U.	Nastawa fabryczna	Minimum	Maximum
1600	Tryb pracy <b>Wył</b> = wartość zadana równa wartości zad. ochrony przed zamrożeniem <b>Zał</b> = wartość zadana znamionowa <b>Eco</b> = wstępne podgrzanie wyłączone	-	zał	-
1610	Znamionowa wartość zadana c.w.u.	°C	60	35
1612	Obniżona wartość zadana c.w.u.	°C	35	8
1620	Programowanie godzinowe aktywne	-	24h/dobę	-
1640	Tryb pracy dezynfekcji termicznej: <b>Wył</b> <b>Okresowo</b> <b>Stały dzień tygodnia</b>	-	wył	-
1641	Ilość dni między dwiema kolejnymi dezynfekcjami termicznymi (1...7)	-	7	-
1642	Dzień działania funkcji dezynfekcji termicznej ( <b>poniedz...niedziela</b> )	-	Poniedz.	-
1644	Czas rozpoczęcia dezynfekcji termicznej	-	--:--	-
1660	Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej c.w.u.	-	Zwolnienie ciep. wody	-
1663	Temperatura wyłączenia pompy c.w.u.	°C	45	8

## 9.3 PARAMETRY RÓŻNE

Panel sterowania	MENU KONFIGURACJA	Nastawa fabryczna
5710	Obieg grzewczy 1 aktywny	zał
5721	Obieg grzewczy 3 aktywny	wył
5730	Ustawienie czujnika c.w.u. zależnie od typu kotła (pojemnościowy lub przepływowy)	
5731	Typ siłownika dla sterowania priorytetem c.w.u.	Zawór przełączający
5970	DCzujnik priorytetu c.w.u. (dla kotłów przepływowych)	-
5971	Położenie spoczynkowe styku	-
5973	Parametry dla określenia przepływu wody przy zapotrzebowaniu na c.w.u.	-
5974		-
5975		-
5976		-
5977	Wejście dla termostatu pokojowego jednego z obiegów grzewczych	Termostat pokojowy CH1
5978		-
6020	Wielofunkcyjny, wejścia i wyjścia można konfigurować ręcznie	-
6021	Obieg grzewczy 1, 2 lub 5: zarządza strefą z mieszaczem (1, 2 lub 5 - rozdz.6)	-
6022	<b>Regulator temp. powrotu:</b> nieużywany <b>C.W.U. solar:</b> zarządza instalacją solarną z 2 czujnikami i pompą (rozdział 7) <b>Pierw. contr/pompa system.:</b> nieużywany	-
6024	Wejście dla termostatu zabezpieczającego obiegu niskotemperaturowego (moduł 1)	-
6026	Wejście dla termostatu zabezpieczającego obiegu niskotemperaturowego (moduł 2)	-
6028	Wejście dla termostatu zabezpieczającego obiegu niskotemperaturowego (moduł 3)	-
6030...6038	Patrz rozdział 9	-
6040...6045	Patrz rozdział 9	-
6046...6068	Patrz rozdział 9	-
6097	Typ czujnika używanego dla kolektora słonecznego	Pt 1000
6200	Zapisywanie wszystkich czujników podłącz. do kotła i akcesoriów (rozdz. 4)	-
6212	Informacja producenta	-
6213	Informacja producenta	-
6215	Informacja producenta	-
6217	Informacja producenta	-
6230	Informacja producenta	-
6231	Informacja producenta	-
6704	Wyświetlanie kodu wewnętrznego aktywne	tak
6705	Kod wewnętrzny bieżącego błędu	-
6706	Faza palnika w momencie wystąpienia błędu	-
6710	Reset alarmu zewnętrznego (rozdział 9)	nie
6800	Ostatni błąd	-
6805	Kod wewnętrzny ostatniego błędu	-
6806	Faza palnika w momencie ostatniego błędu	-
6810 do 6996	Dziennik błędów	-

## 10. FUNKCJE RÓŻNE

Tak samo jak powyższe ustawienia, wejścia i wyjścia można również konfigurować odpowiednio do wymagań instalacji. Poniższe przykłady uwzględniają wyjście przekaźnika **QX21** i czujnika **BX21** urządzenia, aczkolwiek to samo dotyczy przekaźników **QX22**, **QX23** i czujnika **BX22**. We wszystkich przypadkach ustawić urządzenie na "Wielofunkcyjne"

MENU	WIERSZ PROGRAMU	PARAMETR	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	6020	Funkcja modułu rozszerzenia 1	Wielofunkcyjne	Funkcja solarna aktywna

### 10.1 POMPA CYRKULACYJNA C.W.U.

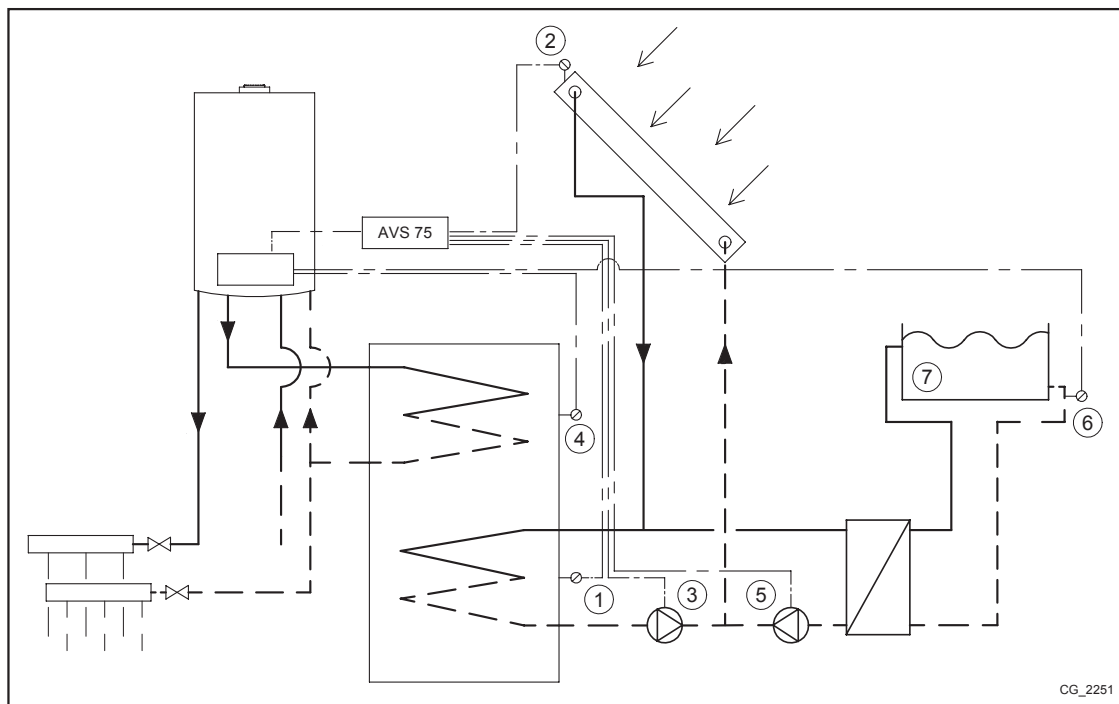
Jeśli w obiegu c.w.u. jest używany zasobnik buforowy, pompa cyrkulacyjna może być sterowana. Ta funkcja jest ograniczona przez godzinowe programowanie instalacji c.w.u. Aby zminimalizować straty cyrkulacji, funkcja załącza pompę na 10 minut, po czym następuje 20-minutowa przerwa. Przejdź do menu 2 z panelu sterowania, jak opisano w rozdziale 4:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	6030	Pompa obiegowa Q4	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. aktywna Ewyjście przekaźnika QX21
	6040	Czujnik cyrk. c.w.u. B39	Czujnik cyrkulacji c.w.u. aktywny (czujnik BX21)
OBIEG C.W.U.	1663	nastawa fabryczna = 45°C	Temp. c.w.u., poniżej której pompa jest załączana (wart. zad. cyrkulacji)

### 10.2 INSTALACJA SOLARNA DLA BASENU

Ogrzewanie basenu za pomocą kolektorów słonecznych można osiągnąć w następujący sposób

1	Czujnik podgrzewacza solarnego B31 ( <b>BX22-M</b> )	5	Pompa basenu ( <b>QX21-N</b> )
2	Kolektor podgrzewacza solarnego B6 ( <b>BX21-M</b> )	6	Czujnik powrotu ogrzewania basenu – listwa zacisków <b>M2</b> w kotle
3	Pompa obiegu solarnego Q5 ( <b>QX23-N</b> )	7	Basen
4	Czujnik B3 zasobnika bufor. B3 – listwa zacisków <b>M2</b> (9-10) kotła		



**Stosować specjalne czujniki dla tego zastosowania (dostarczane jako wyposażenie dodatkowe).**

Skonfigurować układ, jak opisano w rozdziale 8. W tym momencie instalacja c.w.u. jest skonfigurowana do korzystania z kolektorów słonecznych. Przejdź do menu 2 ze zdalnego sterowania, jak opisano w rozdziale 4:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ DO USTAWIENIA	OPIS
KONFIGURACJA	5931	Czujnik basenu B13	Czujnik basenu aktywny (wejście czujnika BX2)
	6030	reg solar elem basen K18	Pompa grzewcza basenu załączona (wyjście przekaźnika QX21)
OBIEG C.W.U.	6046	Zwolnienie solar dla basenu	Aktywacja podgrzewania basenu (np.: za pomocą polec. float lub ręcznie)

Ważne jest, aby używać styku **H2**, ponieważ zapewnia to prawidłowe działanie instalacji, umożliwiając wymianę ciepła z basenem tylko wtedy, gdy on na to pozwala. Upewnić się, że basen jest napełniony wodą i sprawny.



### 10.3 RODZAJOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO

Rodzajowe zapotrzebowanie na ciepło nie pochodzi z jednego z trzech dostępnych obiegów grzewczych i/lub z obiegu c.w.u. Ten typ zapotrzebowania jest nazywany zapotrzebowaniem użytkownika i służy do dostarczania ciepła do urządzeń zewnętrznych, takich jak woda grzewcza w basenie.

Aby włączyć tę funkcję, należy wykonać poniższą procedurę konfiguracji. Przejść do menu 2 ze zdalnego sterowania, jak opisano w rozdziale 4:

MENU	WIERSZ PROGRAMU	WARTOŚĆ	OPIS
KONFIGURACJA	6030	Pompa obieg użytk. VK1 Q15	Pompa zapotrzeb. zewn. 1 aktywna (wyjście przekaźnika QX21)
	6046	Zapotrzeb. użytkownika VK1	Styk zapotrzebowanie zewnętrzne 1
UŻYTKOWNIKCR1	1859	nastawa fabryczna = 70°C	Temperatura zasilania ogrzewania dla zapotrzebowania zewn. 1

Jeśli zapotrzebowanie użytkownika jest zapewnione za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V, ustawić parametr **6046** na "Zapotrzebowanie użytkownika CR1 10V". Ustawić również charakterystykę sygnału za pomocą następujących param.

6049	Wart. nap. 1 H2 moduł 1	6050	Wart. 1 H2 moduł 1	6051	Wart. nap. 2 H2 moduł 1	6052	Wart. 2 H2 moduł 1
------	-------------------------	------	--------------------	------	-------------------------	------	--------------------

### 10.4 INNE KONFIGURACJE

Dalsze konfiguracje zebrano poniżej:

#### Przełącznik QX21

Wyjście alarmu K10	Alarm (np.: kondominium)
Pompa systemowa Q14	Pompa aktywna przy każdym zapotrz. ogrzewania lub z zewnątrz
Nastawa czasu 5 K13	Styk sterowany z "programu godzinowego aux"
Żądanie chłodzenia K28	Zapotrzebowanie na chłodzenie z obiegu agregatu chłodniczego 1
Dopełnienie wodą K34	Zawór automatycznego napełniania kotła
Wyłączenie wentylatora K38	Zewnętrzne sterowanie wentylatora

#### Czujnik BX21

Czujnik bufora B4	Czujnik zasobnika buforowego dla podgrzewania (górny)
Czujnik bufora B41	Czujnik zasobnika buforowego dla podgrzewania (dolny)
Czujnik bufora B42	Trzeci czujnik zasobnika bufor. dla podgrz. (w połowie zasobnika)

#### Wejście H2

Komunikat błędu/alarmu	Zewn. sygnał alarmu
Detektor przepływu kotła	Polecenie detektora przepływu kotła (do użycia tylko, jeśli nie w kotle)
Ogranicznik temperatury kotła	Polecenie termostatu kotła (do użycia tylko, jeśli nie w kotle)
Zapotrzeb. użytkown. VK1 10V	Zapotrzebowanie zewnętrzne 1 za pomocą sygnału 0-10V (*)
Pomiar ciśnienia 10V	Pomiar ciśnienia za pomocą sygnału 0-10V (*)
Wstępnie wybrane wyjście 10V	Regulacja mocy kotła odpowiednio do sygnału 0-10V (*)

\* Aby korzystać z funkcji, należy ustawić charakterystykę sygnału analogowego używając następujących parametrów obecnych w menu **Konfiguracja** w zdalnym sterowaniu:

6049	Wart. nap. 1 H2 moduł 1	6050	Wart. funkcji 1 H2 moduł 1	6051	Wart. nap. 2 H2 moduł 1	6052	Wart. funkcji 2 H2 moduł 1
------	-------------------------	------	----------------------------	------	-------------------------	------	----------------------------



Przedstawione konfiguracje stosuje się również dla innych przekaźników / czujników/ wejść na płycie, takich jak przekaźnik QX1 (wiersz 5890) lub czujniki BX2 (wiersz 5931) i BX3 (wiersz 5932).

## 11. WYKAZ USTEREK

<b>E</b>	<b>Usterka</b>	<b>Opis usterki</b>
10	Czujnik zewnętrzny	Obieg grzewczy włączony bez polecenia (termostat, regulator pok. lub urządzenie zewn.) lub wadliwy czujnik zewn.
84	BSB, konflikt adresu	2 lub więcej regulatorów pokojowych skonfigurowano dla tego samego obiegu grzewczego
98	Moduł dodatkowy 1	Nie wykryto lub nie rozpoznano urządzenia AVS 75
99	Moduł dodatkowy 2	Nie wykryto lub nie rozpoznano urządzenia AVS 75
373	Moduł dodatkowy 3	Nie wykryto lub nie rozpoznano urządzenia AVS 75
30	Czujnik przepływu 1	Nie wykryto czujnika obiegu mieszczącego 1
32	Czujnik przepływu 2	Nie wykryto czujnika obiegu mieszczącego 2
260	Czujnik przepływu 3	Nie wykryto czujnika obiegu mieszczącego 3
335	BX21 brak funkcji	Nie skonfigurowano czujnika BX21
336	BX22 brak funkcji	Nie skonfigurowano czujnika BX22
324	Takie same czujniki BX	2 lub więcej czujników skonfigurowano dla tej samej funkcji
52	Czujnik c.w.u. 2	Nie wykryto czujnika solarnego c.w.u.
73	Czujnik kolektora 1	Nie wykryto czujnika kolektora słonecznego
57	Czujnik cyrkulacji c.w.u.	Nie wykryto czujnika cyrkulacji c.w.u.
243	Czujnik basenu	Nie wykryto czujnika basenu
25	Czujnik kotła na drewno	Nie wykryto czujnika kotła na biomasę
346	Brak pompy kotła Q10	Nie wykryto pompy kotła na biomasę

## 12. DANE TECHNICZNE

<b>Moc wejściowa</b>	Napięcie wejściowe	AC 230 V (±10 %)						
	Częstotliwość robocza	50/60 Hz						
	Moc wejściowa	4 VA						
	Bezpiecznik zasil. energią (zasilanie i wyjścia)	max. 10 AT						
<b>Kable</b>	Przewody sztywne lub elast. (plecione lub w osłonie)	-						
	jednobiegunowe	0,5...2,5 mm <sup>2</sup>						
	dwubiegunowe	0,5...1,5 mm <sup>2</sup>						
<b>Dane eksploat.</b>	Klasa oprogramowania	A						
	Tryb pracy EN 60 730	1b (praca automatyczna)						
<b>Wejścia</b>	<b>Wejście cyfrowe H2</b>	-						
	Bardzo niskie napięcie bezpiecz. dla czystego styku	-						
	Styk niskonapięciowy	-						
	Napięcie przy styku otwartym	DC 12 V						
	Natężenie przy styku zamkniętym	DC 3 mA						
	<b>Wejście analogowe H2</b>	-						
	Bardzo niskie napięcie bezpieczeństwa	-						
	zakres	DC 0..10 V						
	rezystancja wewnętrzna	> 100 kW						
	<b>Wejście L</b>	AC 230 V (±10%)						
	rezystancja wewnętrzna	> 100 kW						
	<b>Czujniki wejścia BX21, BX22</b>	NTC 10k						
	Dozwolone kable przyłączeniowe (miedziane)	-						
	przekrój	mm <sup>2</sup>	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	
	długość maksymalna	m	20	40	60	80	120	
	<b>Wyjścia</b>	<b>Wyjście przekaźnika</b>	-					
		zakres prądu	AC 0,02...2 (2) A					
maksymalny prąd rozruchowy		15 A przy ≤1 s						
prąd maksymalny (dla wszystkich przekaźników)		AC 6 A						
zakres napięcia		AC 24...230 V (dla czystego styku)						
<b>Interfejs</b>	<b>BSB</b>	podłączenie 2 kablami niezamiennymi						
	długość jednostki podstawowej - peryferia	max. 200 m						
	długość całkowita	max. 400 m (maksymalna pojemność kabla 60nF)						
	przekrój kabla	0,5 mm <sup>2</sup>						