

AVS 75.391



PL

URZĄDZENIE DO STEROWANIA
INSTALACJĄ KASKADOWĄ KOTŁÓW

CE

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. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	3
3.1 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE KOTŁA	3
3.2 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNEGO WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO	4
3.3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO INTERFEJSU OCI 345	5
4. DOSTĘP DO PARAMETRÓW	5
5. ZASTOSOWANIE KOTŁÓW W UKŁADZIE KASKADOWYM	6
5.1 KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW KOTŁA PROWADZĄCEGO (MASTER)	6
5.2 KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW KOTŁA PODRZĘDNEGO	6
5.3 STEROWANIE KOTŁAMI W UKŁADZIE KASKADOWYM	7
5.4 PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	7
6. PRZYKŁADY SCHEMATÓW HYDRAULICZNYCH I USTAWIEŃ PARAMETRÓW	8
6.1 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO BEZ PRODUKCJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	8
6.2 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z ZASOBNIKIEM C.W.U. ZA SPRZĘGŁEM HYDRAULICZNYM	8
6.3 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z ZASOBNIKIEM C.W.U. PODŁĄCZONYM DO KOTŁA PROWADZĄCEGO	9
6.4 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z NATYCHMIASTOWĄ PRODUKCJĄ C.W.U. PODŁĄCZONĄ DO KOTŁA PROWADZĄCEGO	9
7. STEROWANIE ZA POMOCĄ URZĄDZENIA RVS46 UKŁADAMI MIESZANYMI	10
7.1 OPIS URZĄDZENIA SIEMENS MODEL RVS 46	10
7.2 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA RVS 46	10
7.3 PRZYKŁAD INSTALACJI Z URZĄDZENIEM RVS 46	10
8. USTERKI	12
9. DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA AVS 75	12

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

Urządzenie **AVS75** służy do sterowania instalacją grzewczą obejmującą do 16 kotłów podłączonych w układzie kaskadowym, oraz ewentualnym oddzielnym zasobnikiem buforowym zapewniającym ciepłą wodę użytkową. To urządzenie, podłączone do jednego z kotłów w kaskadzie, może bezpośrednio sterować komponentami obiegu, maksymalnie 3 niezależnymi wyjściami przełączników, 2 czujnikami temperatury, 1 złączem wysokonapięciowym termostatu ograniczającego i 1 wejściem sterującym (np. termostat pokojowy). Wymagane jest również zainstalowanie interfejsu OCI 345 na każdym kotle kaskady.



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

2. OPIS URZĄDZENIA

Kaskada jest sterowana przez podłączoną do urządzenia AVS75 elektroniczną płytę główną kotła prowadzącego (**MASTER**). Kotły są połączone poprzez interfejsy OCI 345, jak pokazano na schemacie w rozdziale 3.3.

2.1 WYMAGANIA ODNOŚNIE MONTAŻU NA ŚCIANIE

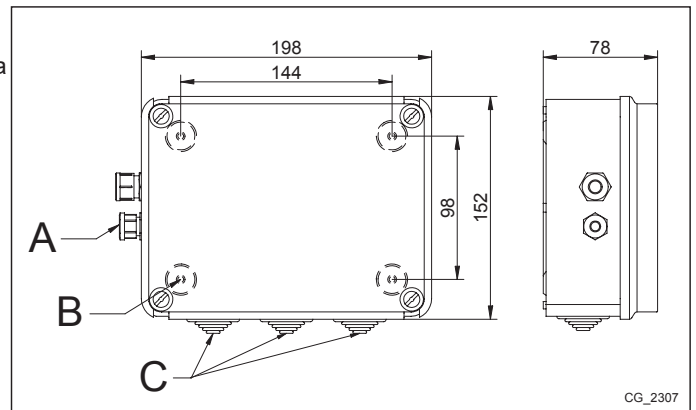
Przed rozpoczęciem montażu:

- 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.

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, jak opisano w rozdziale 3. Aby je zabezpieczyć - patrz wymiary przedstawione na rysunku obok.

A	Zacisk kabla zasilania
B	Otwory dla montażu naściennego
C	Przelotki dla zewnętrznych urządzeń elektrycznych



Podłączyć zasilanie urządzenia tylko po zakończeniu montażu.

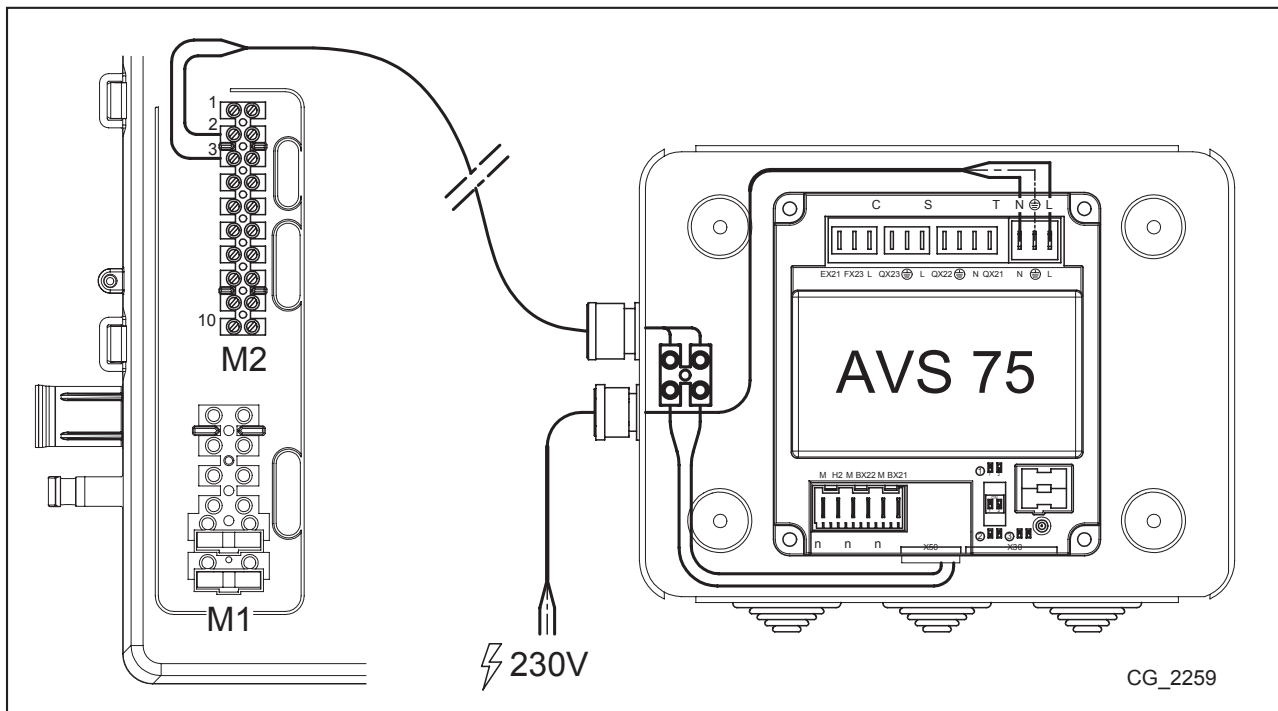
3. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



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

3.1 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE KOTŁA

- Podłączyć urządzenie do zasilania jednofazowego 230V~ z uziemieniem.
- To urządzenie może być instalowane tylko przez uprawnionego instalatora.
- Przed załączeniem upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne zostały wykonane prawidłowo.
- Uważnie przeczytać instrukcję obsługi kotła.
- Podłączyć 2-pinowy zacisk urządzenia **AVS75** do listwy zacisków kotła **M2 (2-3)** używając zharmonizowanego kabla "HAR H 05 VV-F" 2X0,5 mm² o maksymalnej długości 150m.

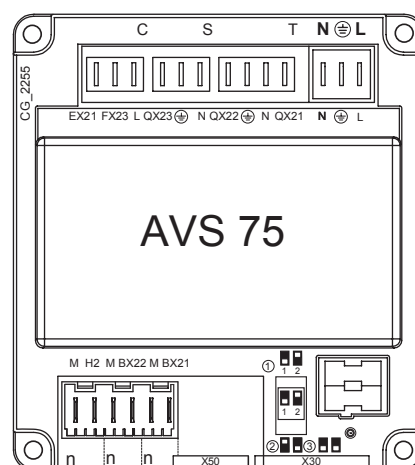


3.2 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNEGO WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Aby podłączyć urządzenie AVS75 do wyposażenia dodatkowego kaskady należy wykonać następujące czynności (użyć zharmonizowanych kabli "HAR H05 VV-F" o przekroju 1 mm²):

- Podłączyć pompę kaskady do złącza QX21 w AVS75.
- Podłączyć czujnik zasilania kaskady do złącza BX21 w AVS75 (QAD36 w zakresie dostawy).
- Podłączyć czujnik powrotu kaskady do złącza BX22 w AVS75 (QAD36 dostępny jako wyposażenie dodatkowe).
- Podłączyć termostat pokojowy do złącza H2 w AVS75.
- Jeżeli zainstalowano zasobnik c.w.u. (zob. rozdział 6.2), podłączyć pompę zasobnika do złącza QX22 w AVS75. Podłączyć czujnik względny NTC do listwy zacisków M2 kotła prowadzącego (zob. instrukcja obsługi kotła).

OPIS ZŁĄCZY	
X50	Złącze łączące płytkę elektroniczną SIEMENS z urządzeniem AVS75 za pomocą kabla płaskiego
C (EX21-FX23)	Nie używane w układzie kaskadowym
C (FX23-L)	Termostat zabezpieczający 230V, nieużywany w układzie kaskadowym
S (QX23-N)	Programowalne wyjście przełącznika 230V
T (QX21-N)	Wyjście przełącznika 230V zasilanie POMPY KASKADY
T (QX22-N)	Wyjście przełącznika 230V zasilanie POMPY zasobnika
N⊕L (L-N)	Wejście zasilania AVS 75
n (H2-M)	Złącze TERMOSTATU POKOJOWEGO
n (BX22-M)	Wejście CZUJNIKA POWROTU KASKADY
n (BX21-M)	Wejście CZUJNIKA ZASILANIA KASKADY
M	Wspólne uziemienie czujników

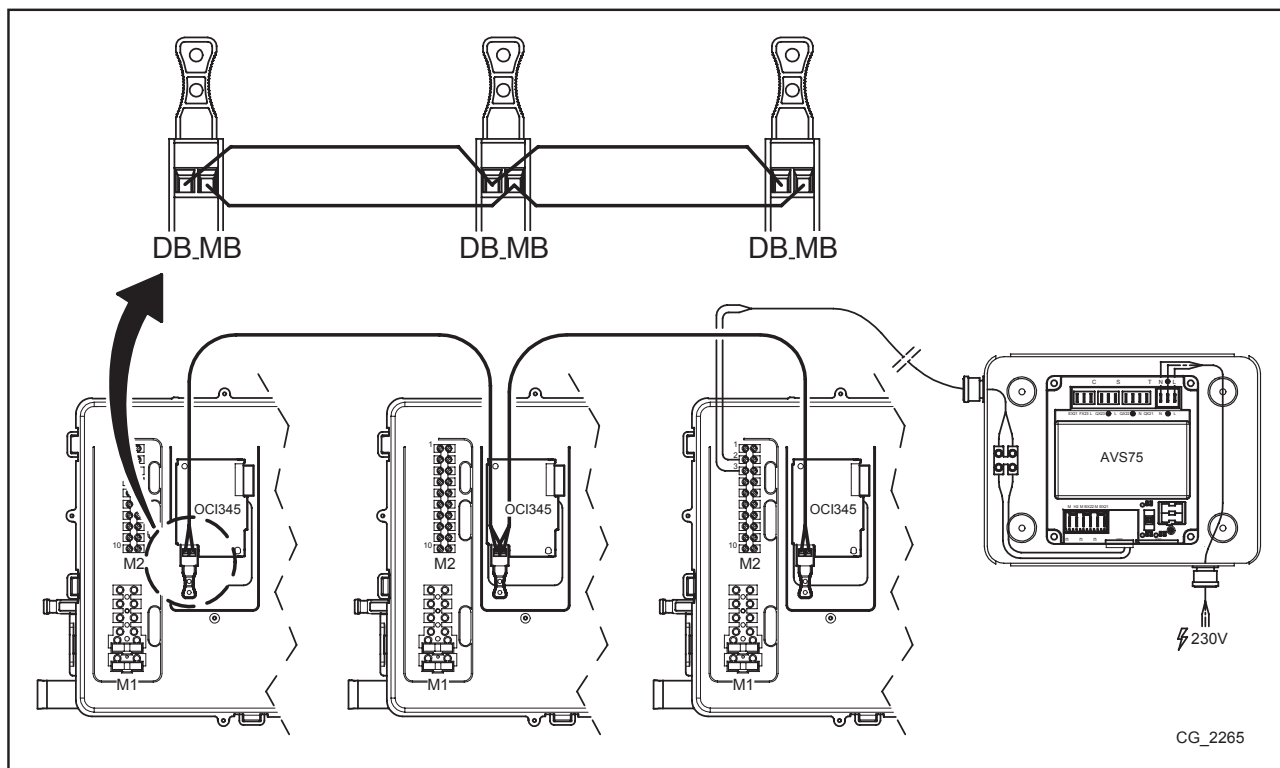


3.3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO INTERFEJSU OCI 345

Interfejs OCI 345 jest urządzeniem elektronicznym umożliwiającym kotłom w układzie kaskadowym komunikowanie się ze sobą poprzez magistralę BUS. Interfejs OCI 345 musi być podłączony do każdego kotła. Należy wykonać następujące połączenia:

- Między każdym OCI 345 i złączem **X30** głównej płyty elektronicznej kotła, kablem płaskim (dostarczany z interfejsem).
- Między złączem **MB** interfejsu OCI 345 i złączem **MB** innego interfejsu.
- Między złączem **DB** interfejsu OCI 345 i złączem **DB** innego interfejsu.

Do wykonania połączeń między różnymi złączami **MB** i **DB** użyć zharmonizowanego kabla "HAR H05 VV-F" 2X1,5 mm² o maksymalnej długości 200 m.



4. DOSTĘP DO PARAMETRÓW

Aby ustawić parametry, użyć panelu sterowania. Aby podłączyć urządzenie do kotła, zapoznać się z instrukcją obsługi kotła.

SYMBOLE NA PANELU STEROWANIA (sekcja 1)			
	Obrócić pokrętko B		Ekran pokazuje
	Nacisnąć pokrętko B		Nacisnąć razem przycisk A i pokrętko B
	Nacisnąć przycisk A lub C		Nacisnąć razem przyciski A i C

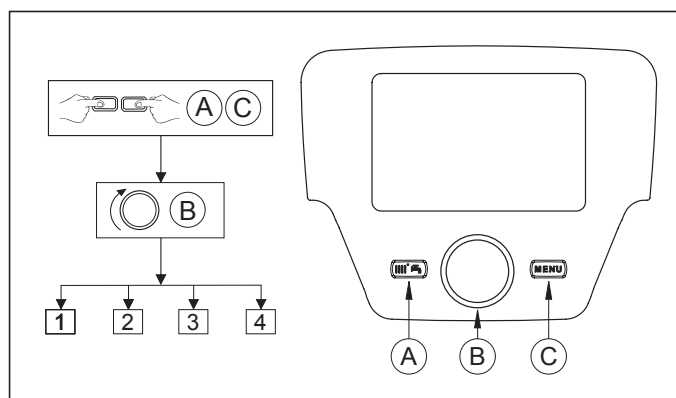
Dla prawidłowego skonfigurowania wszystkich parametrów kaskady, należy uzyskać dostęp na poziomie 3, jak opisano poniżej.

PRZYCISKI CYFROWE MENU




1	Użytkownik	3	Technik
2	Rozruch	4	OEM

Poniższa procedura jest używana do uzyskania dostępu do czterech menu programowania kotła:


- 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

	Menu II / przewijanie menu parametrów / wybór wartości parametru
	Wejście do wybranego menu / wybór parametru do edycji / potwierdzenie wybranej wartości
	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 przedstawiono na początku tego rozdziału.
-  **Konfiguracja**   wiersz prog. **6200** następnie .
-  **Tak** nast.  dla potwierdzenia

5. ZASTOSOWANIE KOTŁÓW W UKŁADZIE KASKADOWYM

Aby prawidłowo sterować instalacją należy edytować parametry wszystkich kotłów w kaskadzie. W pierwszej kolejności skonfigurować kocioł prowadzący (MASTER).

5.1 KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW KOTŁA PROWADZĄCEGO (MASTER)

Z panelu sterowania przejść do menu 3, jak opisano w rozdziale 4 i wykonać następujące nastawy:

Menu	Wiersz programu	Wartość do ustawienia	Opis
Konfiguracja	5977	brak	Wyłączenie termostatu na listwie zacisków M1 (1-2)
Konfiguracja	6020	wielofunkcyjny	Aktywowanie AVS75
Konfiguracja	6030	pompa c.o. CH1 Q2	Sterowanie pompą obiegu 1
Konfiguracja	6040	wspólny czujnik zasilania B10	Sterowanie temperaturą zasilania kaskady
Konfiguracja	6041	czujnik powrotu kaskady B70	Sterowanie temperaturą powrotu kaskady
Konfiguracja	6046	termostat pokojowy CH1	Aktywowanie termostatu na wejściu H2 urządzenia AVS75
Konfiguracja	6200	tak (*)	Zmiany zapisane
System LPB	6630	zawsze	Identyfikacja kotła prowadzącego
System LPB	6640	autonomicznie	Nastawa zegara master kaskady

* natychmiast po wykonaniu nastawy wartość zostanie zmieniona na "Nie"

5.2 KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW KOTŁA PODRZĘDNEGO

Po skonfigurowaniu parametrów kotła prowadzącego, jak opisano w poprzednim rozdziale, przejść do innych kotłów. W tym celu podłączyć zdalne sterowanie (jeżeli nie jest jeszcze obecne) do kotła, aby przeprowadzić konfigurację i postępować jak opisano poniżej.

 **Poniższe czynności należy powtórzyć dla każdego kotła w kaskadzie, z wyjątkiem kotła prowadzącego**

Aby upewnić się, że instalacja działa poprawnie, należy przypisać adres do każdego kotła, aby mógł być on rozpoznany przez kocioł prowadzący (domyślny adres kotła prowadzącego = 1). Zegar każdego kotła musi być zsynchronizowany z zegarem kotła prowadzącego. Z panelu sterowania przejść do menu 3, jak opisano w rozdziale 4 i wykonać ustawienia przedstawione w poniższej tabeli:

Menu	Wiersz programu	Wartość do ustawienia	Opis
Konfiguracja	5710	WYŁ	Wyłączenie termostatu na listwie zacisków M1 (1-2)
System LPB	6600	2..3..4..	Aktywowanie AVS75
System LPB	6640	Podrz. za pom. zdalnej nastawy	Nastawa zegara kotła w kaskadzie za pomocą kotła prowadz.

 **Aby skonfigurować parametry odpowiednio do produkcji c.w.u., patrz rozdział 5.4.**

5.3 STEROWANIE KOTŁAMI W UKŁADZIE KASKADOWYM

Praca kotłów w kaskadzie jest sterowana przez płytkę elektroniczną kotła prowadzącego, poprzez urządzenie AVS74, w celu zapewnienia następujących warunków:

- Taka sama ilość godzin pracy każdego kotła.
- Działanie mające na celu optymalizację ilości załączeń i wyłączeń każdego kotła.
- Automatyczna zmiana kotła prowadzącego (ten, który załącza się jako pierwszy i wyłącza się ostatni) co 500 godzin pracy. (ten przedział czasu można zmienić podłączając zdalne sterowanie do kotła prowadzącego i zmieniając parametry, jak pokazano w poniższej tabeli.
- Kocioł mający adres 1 (pierwszy do załączenia) i/lub kocioł o najwyższym adresie (ostatni do załączenia) można również wykluczyć z automatycznej zmiany. W rezultacie pierwszy i ostatni kocioł do załączenia w początkowej konfiguracji nie będzie podlegał rotacji i zawsze pozostanie pierwszym i ostatnim do załączenia.

Menu	Wiersz programu	Wartość do ustawienia	Opis
Kaskada	3540	Ilość godzin	Czas pracy przed automatyczną zmianą sekwencji kotła prowadzącego.
Kaskada	3541	Pierwszy-ostatni-pierwszy i ostatni	Wyłączenie kotła/kotłów z okresowej rotacji sekwencji

5.4 PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Ciepłą wodę użytkową można wytwarzać trzema sposobami:

- W zasobniku c.w.u. podłączonym do instalacji (zob. rozdział 6.2). W tym wypadku podłączyć zasobnik c.w.u. za sprzęgłem hydraulicznym.
- W zasobniku c.w.u. podłączonym tylko do jednego kotła (zob. rozdział 6.3) - Kocioł musi być kotłem PROWADZĄCYM.
- W kotle o natychmiastowym działaniu (zob. rozdział 6.4) - Kocioł musi być kotłem PROWADZĄCYM.



SCHEMATY KONFIGURACJI KAŻDEGO UKŁADU ORAZ USTAWIENIA POSZCZEGÓLNYCH PARAMETRÓW OPISANO W ROZDZIALE 6.

5.4.1 KONFIGURACJI POMPY C.W.U. KASKADY

Po podłączeniu pompy do przekaźnika, ustawić wyjście **QX22** jak wskazano w poniższej tabeli.

Menu	Wiersz programu	Wartość do ustawienia	Opis
Kaskada	6031	Wspólny czujnik zasilania B10	Sterowanie pompą zasobnika ACS na przekaźniku QX22

5.4.2 PRIORYTET C.W.U.

Można ustalić, które zapotrzebowanie ciepła, z obiegu c.o. czy z obiegu c.w.u., posiada priorytet, jeżeli obydwa zapotrzebowania zostały zgłoszone w tym samym czasie. Priorytet c.w.u. można ustawić następująco:

- **Całkowity:** w trakcie wystąpienia zapotrzebowania na c.w.u., pompa c.o. jest zawsze wyłączona
- **Brak:** obydwa obiegi mają ten sam priorytet; podczas poszczególnych zapotrzebowań na ciepło obydwie pompy, c.w.u. i c.o., pracują niezależnie.
- **Z poślizgiem i mieszany:** nie używany

Domyślną nastawą jest "Całkowity". Aby zmienić priorytet, należy edytować parametr wskazany w poniższej tabeli:

Menu	Wiersz programu	Wartość do ustawienia	Opis
Temp. / tryb c.w.u.	1630	Całkowity-brak	Tryb pracy zapotrzebowania c.o. i c.w.u.

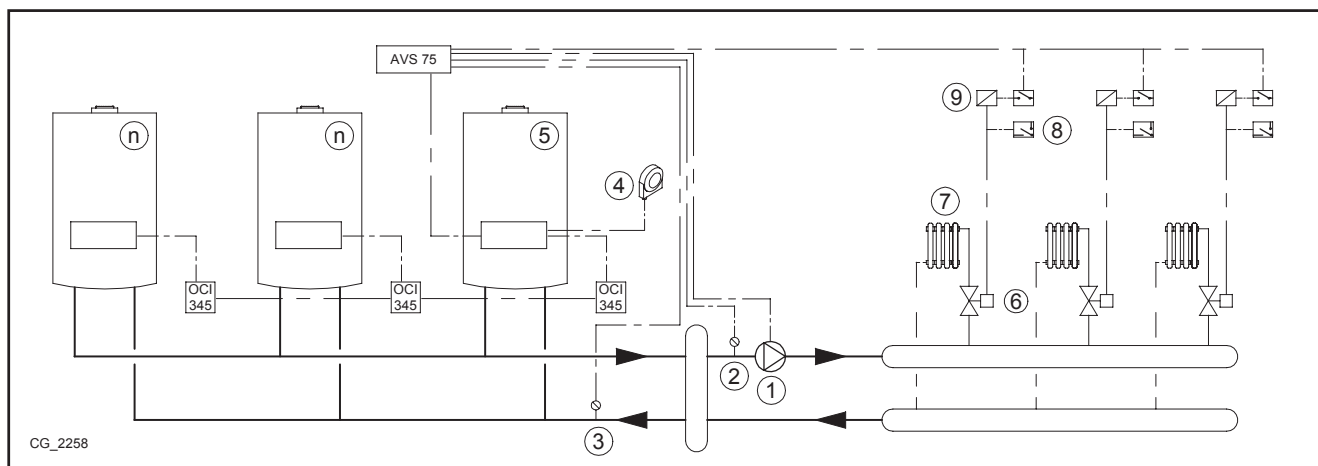
6. PRZYKŁADY SCHEMATÓW HYDRAULICZNYCH I USTAWIEŃ PARAMETRÓW



Schematy w tym dokumencie mają charakter czysto orientacyjny i muszą być poparte techniczną analizą termiczną.

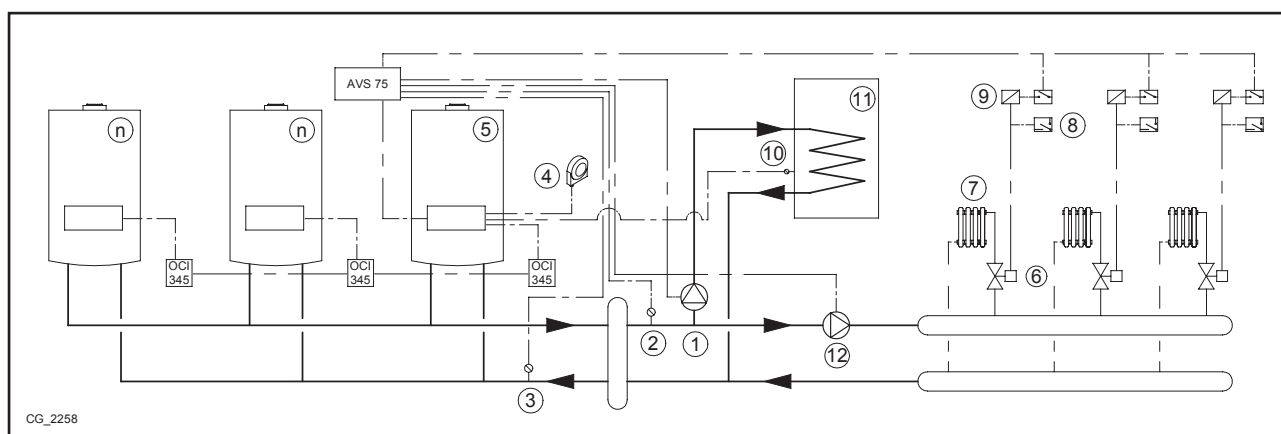
6.1 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO BEZPRODUKCJI C.W.U.

1	POMPA ZASILANIA C.O.	5	KOCIOŁ PROWADZĄCY	9	PRZEKAŹNIK
2	CZUJNIK ZASILANIA (QAD36)	6	ZAWÓR STREFOWY	n	KOTŁY PODRZĘDNE W KASKADZIE
3	CZUJNIK POWROTU (QAD36)	7	GRZEJNIKI		
4	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	8	TERMOSTAT POKOJOWY		



6.2 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z ZASOBNIKIEM C.W.U. ZA SPRZĘGŁEM HYDRAULICZNYM

1	POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK C.W.U.	5	KOCIOŁ PROWADZĄCY	9	PRZEKAŹNIK
2	CZUJNIK ZASILANIA (QAD36)	6	ZAWÓR STREFOWY	10	CZUJNIK ZASOBNIKA C.W.U.
3	CZUJNIK POWROTU (QAD36)	7	GRZEJNIKI	11	ZASOBNIK C.W.U.
4	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	8	TERMOSTAT POKOJOWY	12	POMPA ZASILANIA C.O.
n	KOTŁY PODRZĘDNE W KASKADZIE				



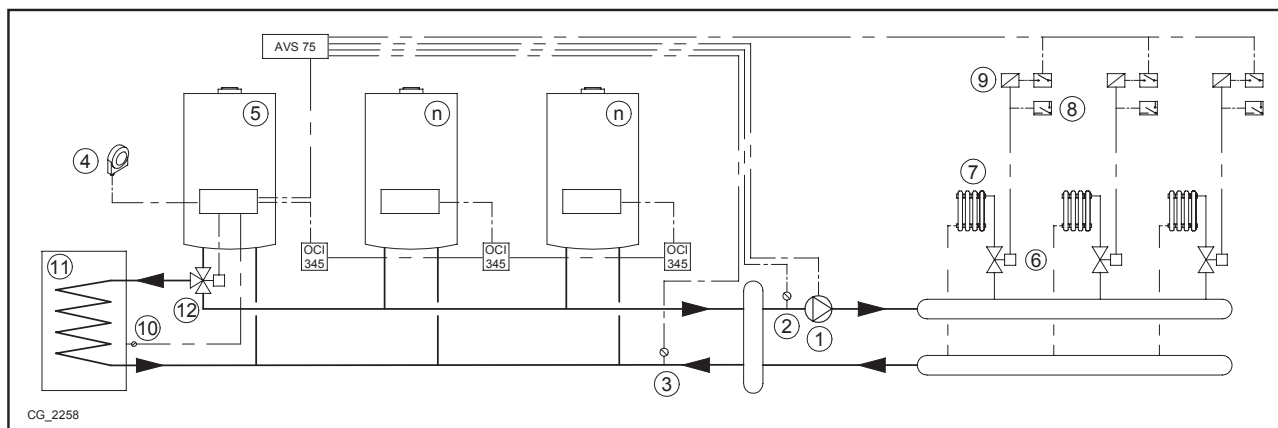
Dodatkowe parametry do ustawienia, oprócz parametrów opisanych w rozdziałach 5.1 i 5.2:

Typ kotła	Menu	Parametr	Wartość do ustawienia	Opis
PROWADZĄCY	Konfiguracja	5892	Brak	Wyłączenie przełącznika QX3
PROWADZĄCY	Konfiguracja	6031(*)	C.w.u. ctrl elem Q3	Sterowanie pompą zasobnika ACS na przełączniku QX22

* zob. rozdział 5.4.1

6.3 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z ZASOBNIKIEM C.W.U. PODŁĄCZONYM DO KOTŁA PROWADZĄCEGO

1	POMPA ZASILANIA C.O.	5	KOCIOŁ PROWADZĄCY	9	PRZEKAŹNIK
2	CZUJNIK ZASILANIA (QAD36)	6	ZAWÓR STREFOWY	10	CZUJNIK ZASOBNIKA C.W.U.
3	CZUJNIK POWROTU (QAD36)	7	GRZEJNIKI	11	ZASOBNIK C.W.U.
4	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	8	TERMOSTAT POKOJOWY	n	KOTŁY PODRZĘDNE W KASKADZIE

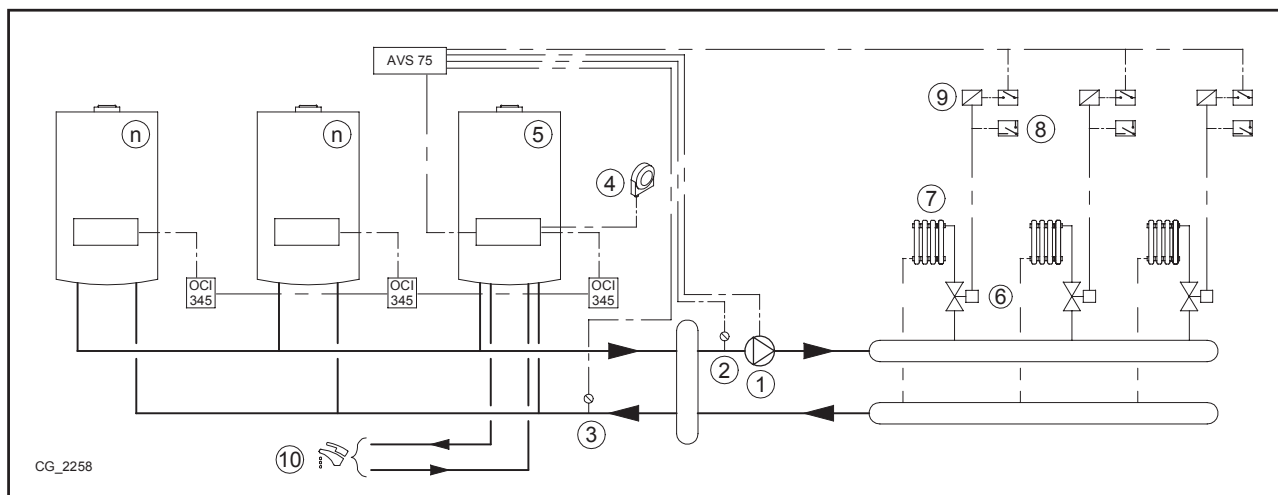


Dodatkowe parametry do ustawienia, oprócz parametrów opisanych w rozdziałach 5.1 i 5.2:

Typ kotła	Menu	Parametr	Wartość do ustawienia	Opis
PROWADZĄCY	Konfiguracja	5731	Zawór przełączający	Konfiguracja typu elementu dla obiegu c.w.u.
PROWADZĄCY	Konfiguracja	5736	ZAŁ	Aktywowanie obiegu c.w.u. w pojedynczym kotle

6.4 PRZYKŁAD UKŁADU KASKADOWEGO Z NATYCHMIASTOWĄ PRODUKCJĄ C.W.U. PODŁĄCZONĄ DO KOTŁA PROWADZĄCEGO

1	ACS STORAGE BOILER FILLING PUMP	5	KOCIOŁ PROWADZĄCY	9	PRZEKAŹNIK
2	CZUJNIK ZASILANIA (QAD36)	6	ZAWÓR STREFOWY	10	NATYCHMIASTOWY POBÓR ACS
3	CZUJNIK POWROTU (QAD36)	7	GRZEJNIKI	n	KOTŁY PODRZĘDNE W KASKADZIE
4	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	8	TERMOSTAT POKOJOWY		



Dodatkowe parametry do ustawienia, oprócz parametrów opisanych w rozdziałach 5.1 i 5.2:

Typ kotła	Menu	Parametr	Wartość do ustawienia	Opis
PROWADZĄCY	Konfiguracja	5736	ZAŁ	Aktywowanie obiegu c.w.u. w pojedynczym kotle

7. STEROWANIE ZA POMOCĄ URZĄDZENIA RVS46 UKŁADAMI MIESZANYMI

Układy ze strefami o różnych temperaturach mogą być sterowane za pomocą urządzenia **RVS 46**. RVS 46 steruje strefami niskotemperaturowymi. Każde urządzenie RVS 46 może sterować tylko jedną strefą. Układy z więcej niż jedną strefą wymagają urządzenia RVS46 dla każdej strefy.



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



W przypadku układu niskotemperaturowego obniżyć maksymalną nastawę temperatury strefy mieszanej ustawiając parametr 741 na wartość nie większą niż 45°C, zgodnie z poniższą tabelą:

Urządzenie	Menu	Parametr	Wartość do ustawienia	Opis
RVS46	Temp. / tryb CH1	741	< 45°C	Maksymalna nastawa temperatury strefy mieszanej

7.1 OPIS URZĄDZENIA SIEMENS MODEL RVS 46

Urządzenie RVS 46, podłączone do jednego z interfejsów OCI 345, jak opisano w rozdziale 7.2, może sterować:

- zaworem mieszającym.
- pompą strefy mieszanej.
- czujnikiem temperatury.
- wejściem sterującym, ze zdalnego sterowania.

Podłączyć zdalne sterowanie do każdego zainstalowanego RVS 46. Zapotrzebowanie ciepła jest możliwe tylko poprzez zdalne sterowanie skonfigurowane jako regulator pokojowy.

OPIS ZŁĄCZY	
S (Q2-⊕-N)	Wyjście przekaź. 230V dla POMPY STREFY MIESZ.
T (Y2-⊕-N-Y1)	Wyjście przekaź. 230V dla ZAWORU MIESZAJĄC.
N ⊕ L (L-N)	Wejście zasilania RVS 46
p (M-B1)	Złącze CZUJNIKA TEMP. STREFY MIESZANEJ
k (H1-M)	Wejście programowalne cyfrowe 12VDC lub analogowe 0-10VDC
k (B91-M)	Wejście CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO
b (G+ CL- CL+)	Złącze panelu sterowania
a (MB – DB)	Złącze OCI 345

INSTALATOR

7.2 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA RVS 46

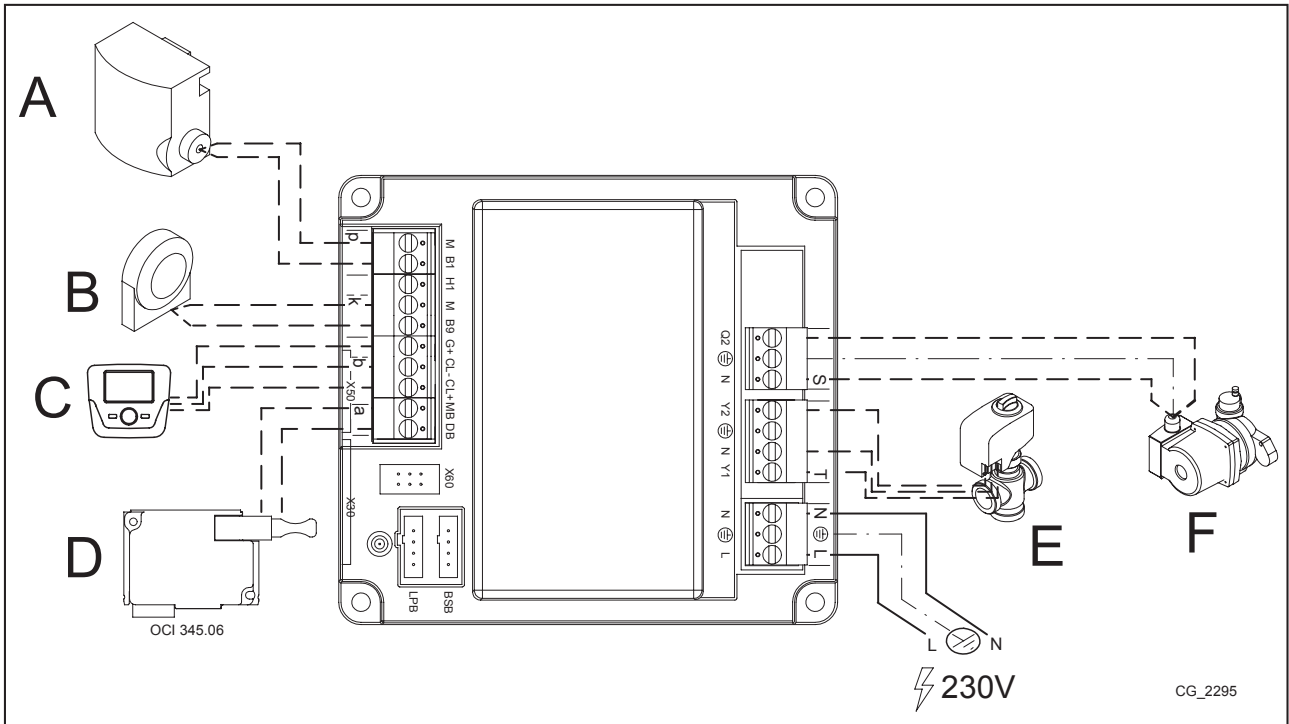
Podłączyć urządzenie do zasilania jednofazowego 230V~ z uziemieniem. To urządzenie może być instalowane tylko przez uprawnionego instalatora. Podłączyć RVS 46 interfejsu OCI 345 kotła prowadzącego poprzez zaciski **MB** i **DB** dwóch urządzeń. Podłączyć każde dodatkowe urządzenie RVS 46 równolegle poprzez te same zaciski MBi B. Podłączyć każde RVS 46 do panelu sterowania działającego jako regulator pokojowy sterowanej strefy.

7.3 PRZYKŁAD UKŁADU Z URZĄDZENIEM RVS 46



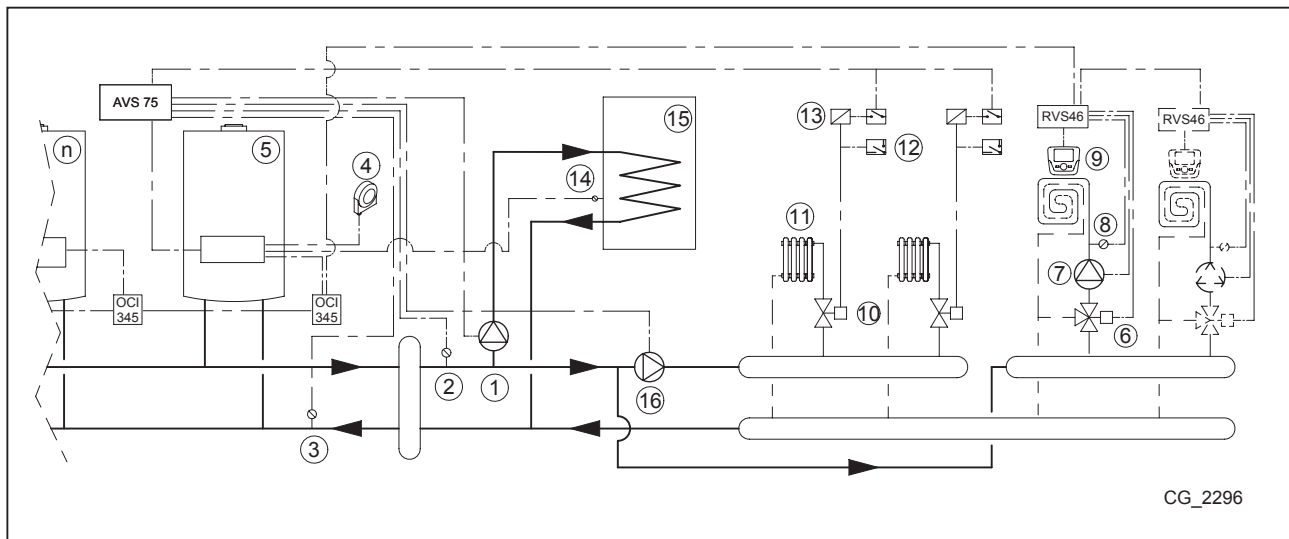
Schematy w tym dokumencie mają charakter czysto orientacyjny i muszą być poparte techniczną analizą termiczną.

A	CZUJNIK ZASILANIA QAD36	D	INTERFEJS OCI 345
B	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	E	ZAWÓR MIESZAJĄCY
C	ZDALNE STEROWANIE	F	POMPA STREFY MIESZANEJ



CG_2295

1	POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK C.W.U.	7	POMPA STREFY MIESZANEJ	13	PRZEKAŹNIK
2	CZUJNIK ZASILANIA (QAD36)	8	CZUJNIK PRZEPŁYWU	14	CZUJNIK ZASOBNIKA C.W.U.
3	CZUJNIK POWROTU (QAD36)	9	ZDALNE STEROWANIE	15	ZASOBNIK C.W.U.
4	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	10	ZAWÓR STREFOWY	16	POMPA ZASILANIA C.O.
5	KOCIOŁ PROWADZĄCY	11	GRZEJNIKI	n	KOTŁY PODRZĘDNE W KASKADZIE
6	ZAWÓR MIESZAJĄCY	12	TERMOSTAT POKOJOWY		



CG_2296

8. USTERKI

Poniżej opisano poszczególne usterki, które mogą wystąpić podczas konfiguracji układu kaskadowego. Aby uzyskać listę usterek w danym kotle, patrz instrukcja obsługi kotła



Po przywróceniu prawidłowej konfiguracji, może okazać się koniecznym poczekanie kilku minut, aż sygnał usterki zniknie.

E	Usterka	Opis usterki
10	Czujnik zewnętrzny	Obieg grzewczy włączony bez polecenia (termostat, regulator pok. lub urządzenie zewn.) lub uszkodzony czujnik zewnętrzny
26	Czujnik zasilania kaskady	Wadliwy czujnik temperatury zasilania kaskady
46	Czujnik powrotu kaskady	Wadliwy czujnik temperatury powrotu kaskady
50	Czujnik zasobnika c.w.u.	Wadliwy czujnik zasobnika c.w.u.
82	LPB, konflikt adresu	Ten sam adres przypisany do 2 lub więcej kotłów
84	BSB, konflikt adresu	2 lub więcej regulatorów pokojowych skonfigurowano dla tego samego obiegu grzewczego
321	Czujnik c.w.u.	Wadliwy czujnik temperatury c.w.u.
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
100	Błąd zegara	Nieprawidłowa konfiguracja zegara
102	Błąd zegara	Nieprawidłowa konfiguracja zegara
335	Brak funkcji BX21	Czujnik BX21 nieskonfigurowany
336	Brak funkcji BX22	Czujnik BX22 nieskonfigurowany
353	Brak czujnika kaskady B10	AVS75 nieskonfigurowane

9. DANE TECHNICZNE AVS 75

Moc wejściowa	Napięcie wejściowe	AC 230 V (±10 %)					
	Częstotliwość robocza	50/60 Hz					
	Moc wejściowa	4 VA					
	Bezpiecznik zasil. energią (zasilanie i wyjścia)	max. 10 AT					
Kable	Przewody sztywne lub elast. (plecione lub w osłonie)	-					
	jednobiegunowe	0,5...2,5 mm ²					
	dwubiegunowe	0,5...1,5 mm ²					
Dane eksploatac.	Klasa oprogramowania	A					
	Tryb pracy EN 60 750	1b (praca automatyczna)					
Wejścia	Wejście cyfrowe H2	-					
	bardzo niskie napięcie bezpiecz. dla czystego styku	-					
	styk niskonapięciowy	-					
	napięcie przy styku otwartym	DC 12 V					
	natężenie przy styku zamkniętym	DC 3 mA					
	Wejście analogowe H2	-					
	bardzo niskie napięcie bezpieczeństwa	-					
	zakres	DC 0..10 V					
	rezystancja wewnętrzna	> 100 kΩ					
	Wejście L	AC 230 V (±10%)					
	rezystancja wewnętrzna	> 100 kΩ					
	Czujniki wejścia BX21, BX22	NTC 10k					
	dozwolone kable przyłączeniowe (miedziane)	-					
	przekrój	mm ²	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5
	maksymalna długość	m	20	40	60	80	120
Wyjścia	Wyjście przekaźnika	-					
	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 styku czystego)					
Interfejs	BSB	podłączenie 2 kablami, niezamiennymi					
	długość jednostka podstawowa - peryferia	max. 150 m					
	długość całkowita	max. 300 m (maksymalna pojemność kabla 60nF)					
	przekrój kabla	0,5 mm ²					
Maksymalna ilość kotłów w połączeniu kaskadowym		16					