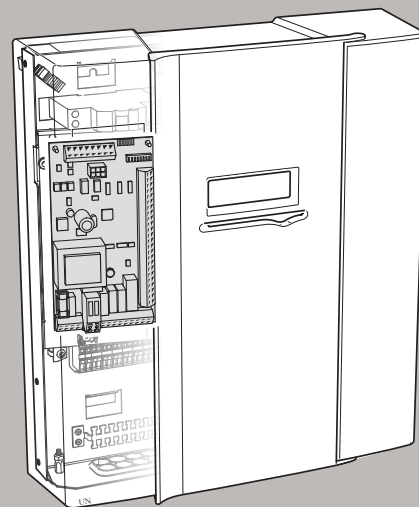


# SMO 40 *Karta rozszerzeń*





# Spis treści

1	<i>Informacje ogólne</i> .....	4	Przyłącza rurowe .....	26
	Rozmieszczenie elementów .....	4	Schemat ogólny .....	27
2	<i>Podgrzewacz pomocniczy sterowany przez zawór trójdrogowy</i> .....	5	Przyłącze elektryczne .....	27
	Informacje ogólne .....	5	Ustawienia programu .....	29
	Przyłącza rurowe .....	5	Schemat połączeń elektrycznych .....	30
	Schemat ogólny .....	6	7 <i>Podłączenie kilku pomp ciepła</i> .....	31
	Przyłącze elektryczne .....	6	Informacje ogólne .....	31
	Ustawienia programu .....	9	Przyłącza rurowe .....	31
	Schemat połączeń elektrycznych .....	10	Schemat ogólny .....	31
3	<i>Podgrzewacz pomocniczy sterowany kroko- wo</i> .....	11	Przyłącze elektryczne .....	32
	Informacje ogólne .....	11	Ustawienia programu .....	34
	Przyłącza rurowe .....	11	Schemat połączeń elektrycznych .....	35
	Schemat ogólny .....	12		
	Przyłącze elektryczne .....	12		
	Ustawienia programu .....	14		
	Schemat połączeń elektrycznych .....	15		
4	<i>Dodatkowy system grzewczy</i> .....	16		
	Informacje ogólne .....	16		
	Przyłącza rurowe .....	16		
	Schemat ogólny .....	17		
	Przyłącze elektryczne .....	17		
	Ustawienia programu .....	19		
	Schemat połączeń elektrycznych .....	20		
5	<i>Ogrzewacz c.w.u.</i> .....	21		
	Informacje ogólne .....	21		
	Przyłącza rurowe .....	21		
	Schemat ogólny .....	22		
	Przyłącze elektryczne .....	22		
	Ustawienia programu .....	24		
	Schemat połączeń elektrycznych .....	25		
6	<i>Aktywne chłodzenie w systemie 4-ruro- wym</i> .....	26		
	Informacje ogólne .....	26		

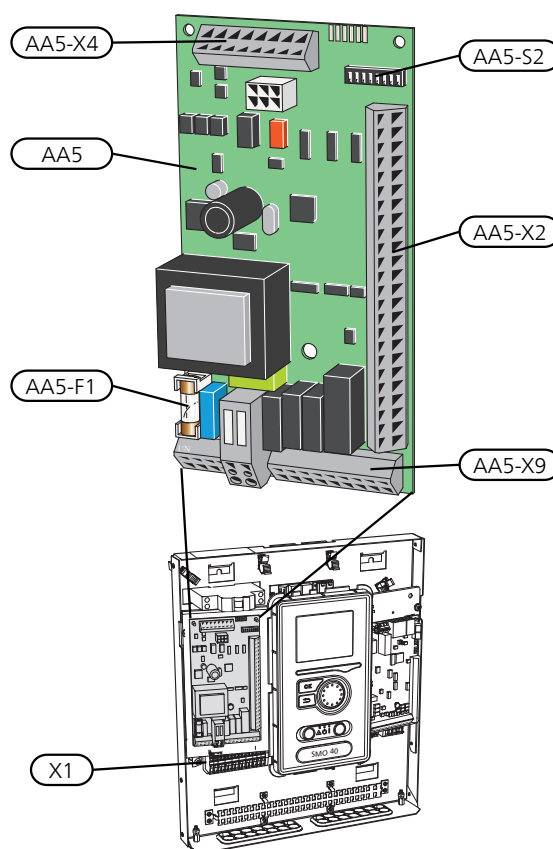
# 1 Informacje ogólne

Karta rozszerzeń w SMO 40 umożliwia podłączenie i sterowanie jedną z następujących funkcji dodatkowych.

- podgrzewaczem pomocniczym sterowanym przez zawór trójdrogowy
- podgrzewaczem pomocniczym sterowanym krokowo
- dodatkowym systemem grzewczym
- temperaturą c.w.u.
- chłodzenie aktywne (system 4-rurowy)
- podłączenie kilku pomp ciepła.

Każda funkcja dodatkowa wymaga AXC 30.

## Rozmieszczenie elementów



### ELEMENTY ELEKTRYCZNE

X1	Zacisk, zasilanie
AA5	Karta rozszerzeń
AA5-X2	Zacisk, czujniki i zewnętrzne blokowanie
AA5-X4	Zacisk, komunikacja
AA5-X9	Zacisk, pompa obiegowa, zawór mieszający i przekaźnik pomocniczy
AA5-S2	Przełącznik DIP
AA5-F1	Bezpiecznik topikowy, T4AH250V

Oznaczenia położenia komponentów zgodnie z normą EN 81346-2.

# 2 Podgrzewacz pomocniczy sterowany przez zawór trójdrogowy

## Informacje ogólne

Ta funkcja umożliwia wspomaganie ogrzewania przez zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy, np. kocioł elektryczny, kocioł na drewno, kocioł na pelety, kocioł olejowy, kocioł gazowy lub węzeł ciepły.

Moduł wewnętrzny steruje zaworem trójdrogowym (QN11) i pompą obiegową (GP10) za pomocą karty rozszerzeń w SMO 40. Jeśli pompa ciepła nie jest w stanie zrealizować wymaganej temperatury zasilania (BT25), włącza się podgrzewacz pomocniczy. Kiedy temperatura kotła w (BT52) przekroczy wartość zadaną, moduł wewnętrzny wysyła sygnał do zaworu trójdrogowego (QN11), aby otworzył się po stronie podgrzewacza pomocniczego. Zawór trójdrogowy (QN11) zostanie tak ustawiony, aby rzeczywista temperatura zasilania odpowiadała wartości zadanej obliczonej przez moduł wewnętrzny. Kiedy zapotrzebowanie na ogrzewanie spadnie na tyle, że podgrzewacz pomocniczy nie jest już potrzebny, zawór trójdrogowy (QN11) całkowicie się zamyka.

Ustawiony fabrycznie minimalny czas pracy kotła wynosi 12 godz. (można go ustawić w menu 5.3.2).

Od wersji oprogramowania 8061R4, zaworem trójdrogowym (QN11) można sterować za pomocą analogowego sygnału sterowania od 0-10 V.

Funkcję „smart energy source” można wybrać tylko w celu automatycznego przełączania pierwszeństwa między pracą pompy ciepła i podgrzewacza pomocniczego pod kątem najlepszej ceny lub najniższego wpływu na środowisko.

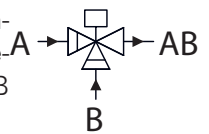
## Przyłącza rurowe

Zewnętrzna pompa obiegowa (GP10) znajduje się na rurociągu zasilającym system grzewczy za czujnikiem temperatury (BT25).

### ZAWÓR TRÓJDROGOWY

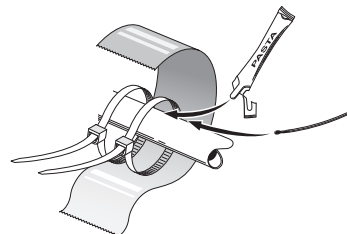
Zawór trójdrogowy (QN11) należy zainstalować na rurociągu zasilającym systemu grzewczego za pompą ciepła, zgodnie ze schematem ogólnym.

- Podłączyć rurociąg zasilający od pompy ciepła do zewnętrznego źródła ciepła za pomocą trójnika do przyłącza B na zaworze trójdrogowym (zamyka się przy spadku sygnału).
- Podłączyć rurociąg zasilający system grzewczy od zaworu trójdrogowego do przyłącza ogólnego AB (zawsze otwarte)
- Podłączyć rurociąg zasilający od zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego do zaworu trójdrogowego do przyłącza A (otwiera się przy wzroście sygnału).



### CZUJNIK TEMPERATURY

- Zainstalować czujnik kotła (BT52) w odpowiednim miejscu w zewnętrznym podgrzewaczu pomocniczym.
- Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT25, podłączony w SMO 40) należy zainstalować na rurociągu zasilającym system grzewczy, za zaworem trójdrogowym (QN11).



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.



#### WAŻNE!

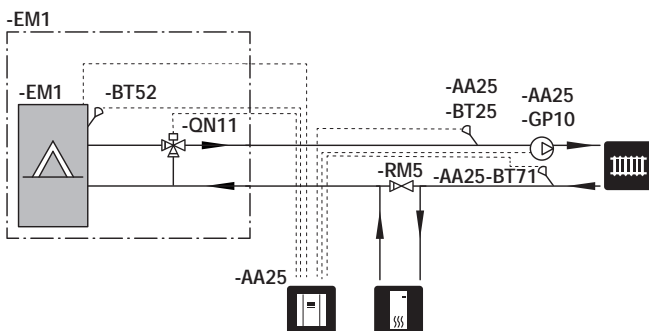
Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

# Schemat ogólny

Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

## LEGENDA

EM1	Podgrzewacz pomocniczy sterowany przez zawór mieszający, kocioł
AA25	SMO 40
BT52	Czujnik temperatury, kocioł
GP10	Zewnętrzna pompa obiegowa
QN11	Zawór mieszający, podgrzewacz pomocniczy
BT25	Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania
BT71	Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu
Różne	
RM5	Zawór zwrotny



# Przyłącze elektryczne



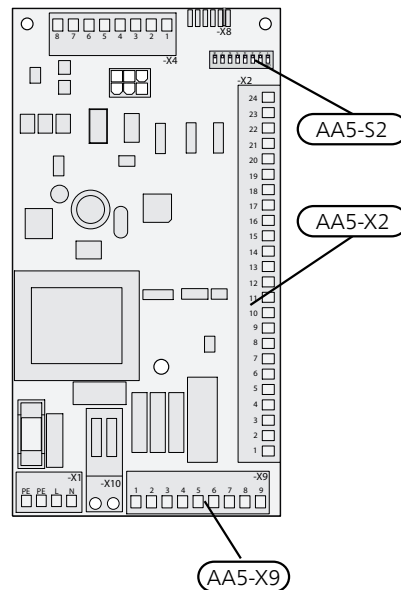
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)



## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW I ZEWNĘTRZNEGO BLOKOWANIA

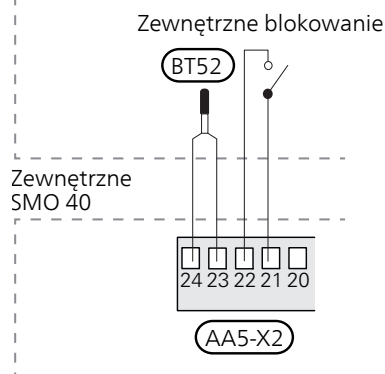
Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

### Czujnik kotła (BT52)

Podłączyć czujnik kotła do AA5-X2:23-24.

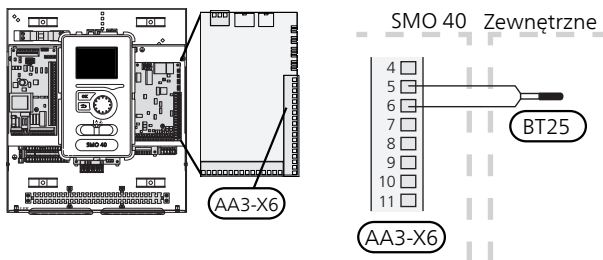
### Zewnętrzne blokowanie (opcjonalne)

Funkcję zewnętrznego czujnika (NO) można podłączyć do AA5-X2:21-22 w celu zablokowania podgrzewacza pomocniczego. Przełącznik musi być bezpotencjałowy i zamknięty, aby umożliwić blokowanie.



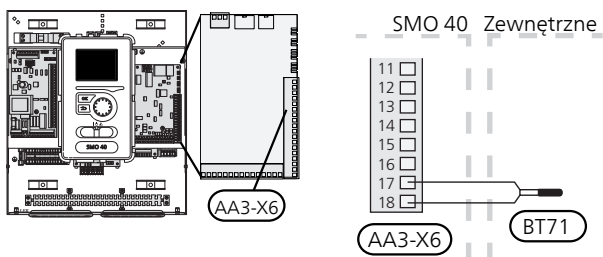
## Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania (BT25)

Czujnik temperatury na zewnętrznym rurociągu zasilającym (BT25) należy podłączyć do zacisków X6:5 i X6:6 na karcie wejść (AA3). Należy użyć przewodu dwużyłowego o przekroju co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>.



## Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (BT71)

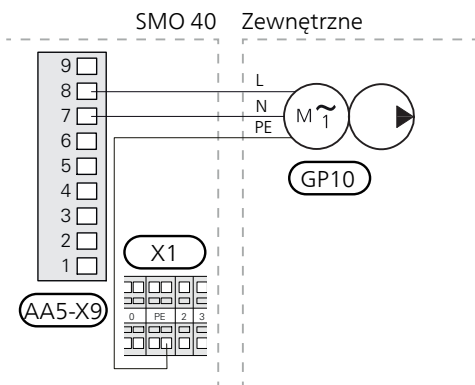
Czujnik temperatury na zewnętrznym rurociągu powrotnym (BT71) należy podłączyć do zacisków X6:17 i X6:18 na karcie wejść (AA3). Należy użyć kabla dwużyłowego o przekroju co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>.



**UWAGA!**  
Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

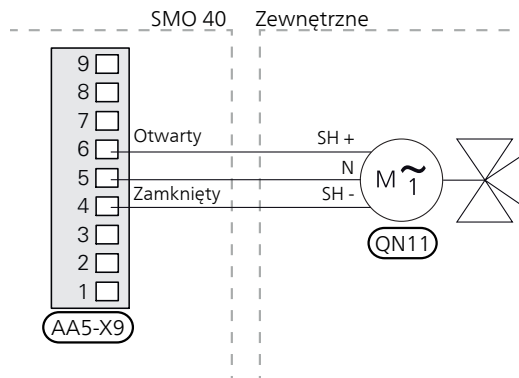
## PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ (GP10)

Podłączyć pompę obiegową (GP10) do AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) i X1:PE.



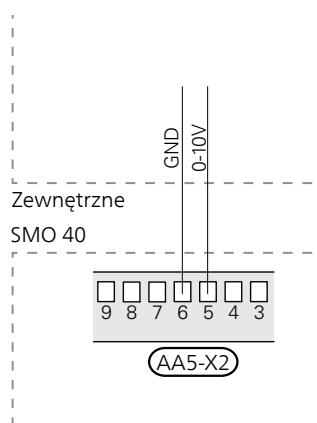
## PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA ZAWORU TRÓJDROGOWEGO (QN11)

Podłącz siłownik zaworu trójdrogowego (QN11) do AA5-X9:6 (230 V, otwieranie), AA5-X9:5 (N) i AA5-X9:4 (230 V, zamykanie).



## Podłączenie sterowania 0-10 V siłownika zaworu trójdrogowego (QN11)

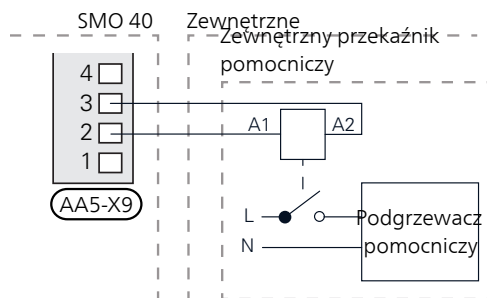
Podłączyć przewód dwużyłowy typu LiKK, EKKX lub podobny do zacisków AA5-X2:5 (0-10 V) i AA5-X2:6 (GND).



Przy 0 V zawór trójdrogowy zostaje zamknięty, a przy 10 V otwarty.

## PODŁĄCZANIE PRZEKAŹNIKA POMOCNICZEGO DLA PODGRZEWACZA POMOCNICZEGO

Podłączyć przekaźnik pomocniczy, służący do włączania i wyłączania podgrzewacza pomocniczego, do AA5-X9:2 (230 V) i AA5-X9:3 (N).



## PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.





# Ustawienia programu

Ustawienia programu SMO 40 można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### *Menu 5.2.4 - akcesoria*

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „pod. pom. ster. zaw. trójdrog”.

### *Menu 5.3.2 - pod. pom. ster. zaw. trójdrog*

Tutaj można wprowadzić następujące ustawienia:

- aktywacja funkcji priorytetowego podgrzewacza pomocniczego.
- minimalny czas pracy.
- minimalna temperatura kotła, przy której zawór trójdrogowy może rozpocząć sterowanie.
- czas obrotu zaworu trójdrogowego.
- czas oczekiwania zaworu trójdrogowego.

### *Menu 5.6 - wymuszone sterowanie*

Wymuszone sterowanie różnymi komponentami i akcesoriami można aktywować w module wewnętrznym pompy ciepła.

EM1-AA5-K1: Uruchamianie przełącznika dla podgrzewacza pomocniczego.

EM1-AA5-K2: Sygnał (zamknij) do zaworu mieszającego (QN11).

EM1-AA5-K3: Sygnał (otwórz) do zaworu mieszającego (QN11).

EM1-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP10).

### *Menu 4.1.8 - smart energy source™ (opcja)*

Funkcja określa priorytet jak/w jakim zakresie będzie używane każde podłączone źródło energii. Tutaj można wybrać, czy system będzie korzystał z najtańszego źródła energii w danym czasie. Można wybrać, czy system będzie korzystał ze źródła energii najbardziej neutralnego pod względem emisji dwutlenku węgla w danym czasie. Aby przyznać pierwszeństwo podgrzewaczowi pomocniczemu, należy ustawić wartości 0.



## UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.



# 3 Podgrzewacz pomocniczy sterowany krokowo

## Informacje ogólne

Ta funkcja umożliwia wspomaganie ogrzewania przez zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy, np. kocioł elektryczny.

Stosując kartę rozszerzeń w SMO 40, można podłączyć kolejne trzy przekaźniki bezpotencjałowe jako sterowanie podgrzewaczem pomocniczym, co zapewnia dodatkowe 3 stopnie liniowe lub 7 stopni binarnych.

Przepływ przez podgrzewacz pomocniczy jest zapewniany przez pompę zasilającą (GP12) lub zewnętrzną pompę obiegową (GP10).

Od wersji oprogramowania 7952R2, podgrzewaczem pomocniczym sterowanym krokowo można także sterować za pomocą analogowego sygnału sterowania od 0-10 V.

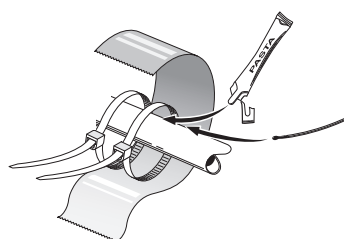
## Przyłącza rurowe

Zewnętrzna pompa obiegowa (GP10) znajduje się na rurociągu zasilającym system grzewczy za czujnikiem temperatury (BT25).

Jeśli przepływ w systemie grzewczym przekracza maksymalny zalecany przepływ dla kotła elektrycznego, należy zainstalować zawór obejściowy, aby tylko część przepływu przepływała przez kocioł elektryczny.

## CZUJNIK TEMPERATURY

- Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT25, podłączony w module sterowania modułu wewnętrznego) należy zainstalować na rurociągu zasilającym system grzewczy, za podgrzewaczem pomocniczym.



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.



### **WAŻNE!**

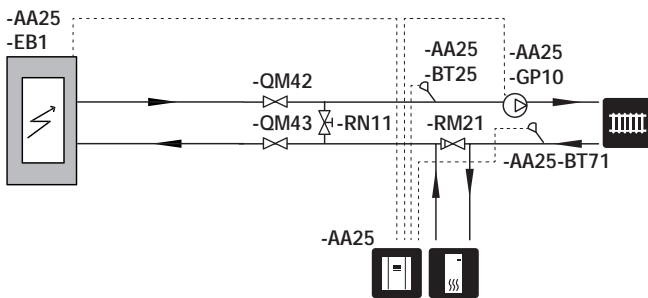
Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

# Schemat ogólny

Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

## LEGENDA

EB1	Podgrzewacz pomocniczy sterowany krokowo
AA25	SMO 40
GP10	Pompa obiegowa, zewnętrzny czynnik grzewczy
BT25	Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania
BT71	Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu
Różne	
QM42-43	Zawór odcinający
RN11	Zawór równoważący
RM21	Zawór zwrotny



# Przyłącze elektryczne



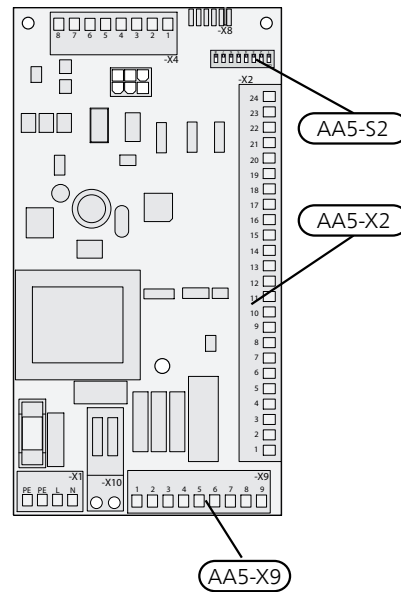
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)

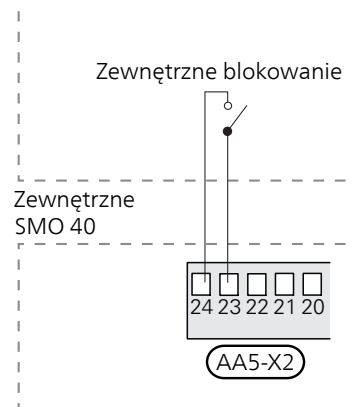


## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW I ZEWNĘTRZNEGO BLOKOWANIA

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

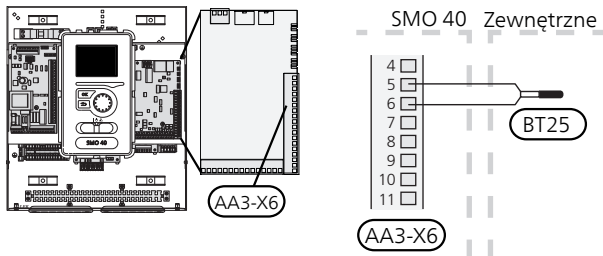
### Zewnętrzne blokowanie (opcjonalne)

Styk (NO) można podłączyć do AA5-X2:23-24 w celu zablokowania podgrzewacza pomocniczego. Kiedy styk się zamyka, podgrzewacz pomocniczy zostaje zablokowany.



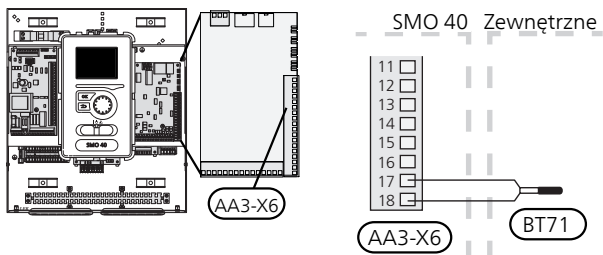
## Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania (BT25)

Czujnik temperatury na zewnętrznym rurociągu zasilającym (BT25) należy podłączyć do zacisków X6:5 i X6:6 na karcie wejść (AA3). Należy użyć przewodu dwużyłowego o przekroju co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>.



## Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (BT71)

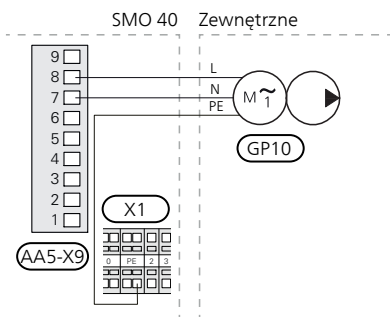
Czujnik temperatury na zewnętrznym rurociągu powrotnym (BT71) należy podłączyć do zacisków X6:17 i X6:18 na karcie wejść (AA3). Należy użyć kabla dwużyłowego o przekroju co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>.



**UWAGA!**  
 Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

## PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ (GP10)

Podłączyć pompę obiegową (GP10) do AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) i X1:PE.



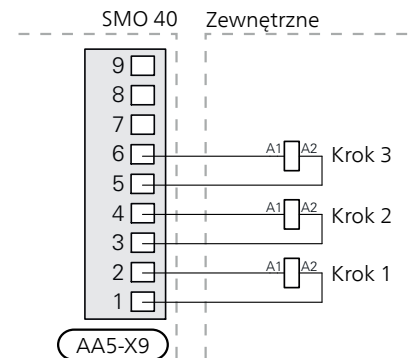
## PODŁĄCZANIE PRZEKAŹNIKÓW

### Podłączanie dodatkowego stopnia

Podłączyć stopień 1 do AA5-X9:1 i 2.

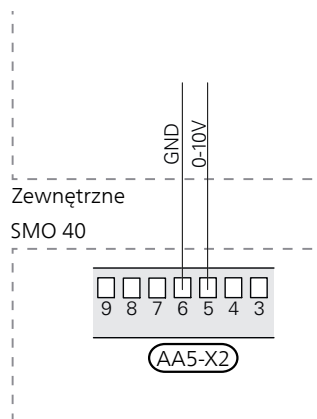
Podłączyć stopień 2 do AA5-X9:3 i 4.

Podłączyć stopień 3 do AA5-X9:5 i 6.



### Podłączenie sterowania 0-10 V

Podłączyć przewód dwużyłowy typu LiKK, EKKX lub podobny do zacisków AA5-X2:5 (0-10 V) i AA5-X2:6 (GND).



0 V = 0 stopni i 10 V = maks. liczba ustawionych stopni.  
 10 V występuje przy maks. liczbie stopni x różnica stopniominut.

## PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.



# Ustawienia programu

Ustawienia programu SMO 40 można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### *Menu 5.2.4 - akcesoria*

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „podg. pom. ster. krokowo”.

### *Menu 5.3.6 - podg. pom. ster. krokowo*

Tutaj można wprowadzić następujące ustawienia:

- Wybierz, kiedy ma się uruchamiać podgrzewacz.
- Ustawić maks. dozwoloną liczbę dodatkowych stopni.
- W przypadku używania stopniowania binarnego.



### **UWAGA!**

„wł. podgrz. pom.” w menu 5.3.6 (zewnątrzne) i 4.9.3 (wewnętrzne) to ustawienia fabryczne 400GM. Jeśli są używane obie opcje dodatkowego ogrzewania i chcemy mieć do dyspozycji więcej stopni, w jednym z menu należy zmienić różnicę uruchamiania.

### *Menu 5.6 - wymuszone sterowanie*

W pompie ciepła, a także w innym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami.

EB1-AA5-K1: Uruchamianie dodatkowego stopnia 1.

EB1-AA5-K2: Uruchamianie dodatkowego stopnia 2.

EB1-AA5-K3: Uruchamianie dodatkowego stopnia 3.

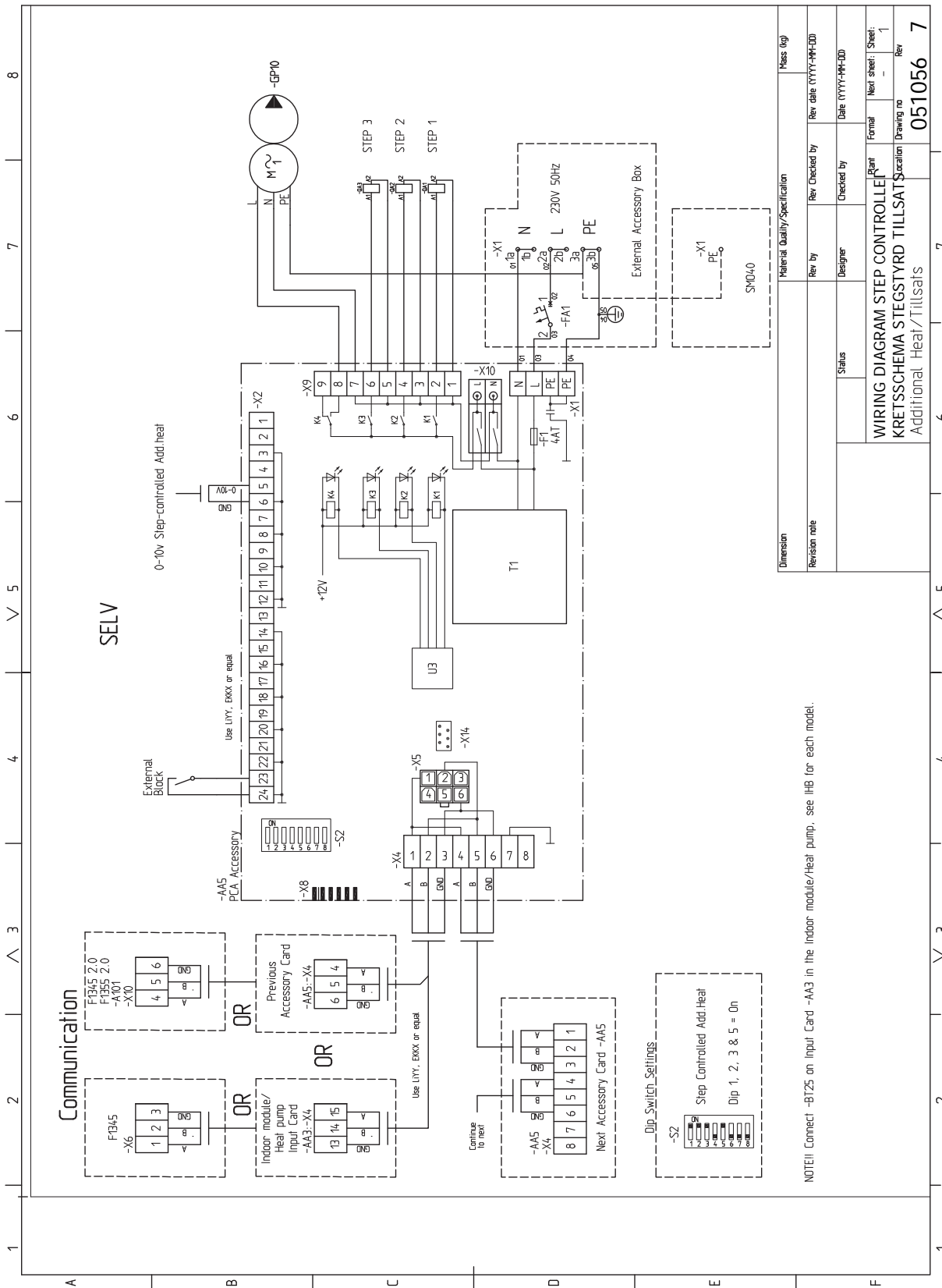
EB1-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP10).



### **UWAGA!**

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

# Schemat połączeń elektrycznych



Material Quality/Specification		Pass Log	
Rev by	Designer	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM STEP CONTROLLED		Format	Next sheet: Sheet: 1
KRETTSCHEMA STEGSTYRD TILLSATS		Drawing no	Rev
Additional Heat/Tillsats		051056	7

# 4 Dodatkowy system grzewczy

## Informacje ogólne

Ta funkcja dodatkowa jest używana w przypadku zainstalowania SMO 40 w budynkach z maksymalnie ośmioma różnymi systemami grzewczymi (systemami ogrzewania i/lub chłodzenia), które wymagają różnych temperatur zasilania, np. jeśli w budynku jest instalacja grzejnikowa i ogrzewanie podłogowe.



### UWAGA!

W przypadku systemów ogrzewania podłogowego, maks. temperatura zasilania należy zazwyczaj ustawić między 35 i 45°C.

Zapytaj producenta podłogi o maks. dozwoloną dla niej temperaturę.



### UWAGA!

Jeśli czujnik pokojowy jest używany w pomieszczeniu z ogrzewaniem podłogowym, powinien pełnić tylko funkcję informacyjną i nie regulować temperatury pomieszczenia.

## Przyłącza rurowe

### INFORMACJE OGÓLNE

Podłączając dodatkowe systemy grzewcze, należy je tak podłączyć, aby miały niższą temperaturę roboczą, niż system grzewczy 1.

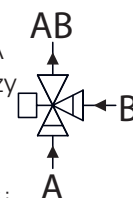
### POMPA OBIEGOWA

Dodatkowa pompa obiegowa (GP20) powinna być zainstalowana w dodatkowym systemie grzewczym zgodnie ze schematem ogólnym.

### ZAWÓR TRÓJDROGOWY

Zawór trójdrogowy (QN25) znajduje się na rurociągu zasilającym za pompą ciepła/modułem wewnętrznym, przed pierwszym grzejnikiem w systemie grzewczym 1. Rurociąg powrotny z dodatkowego obiegu grzewczego należy podłączyć do zaworu trójdrogowego oraz do rurociągu powrotnego obiegu grzewczego 1, patrz rysunek i schemat ogólny.

- Podłączyć rurociąg zasilający system grzewczy od pompy ciepła do przyłącza A w zaworze trójdrogowym (otwiera się przy wzroście sygnału).

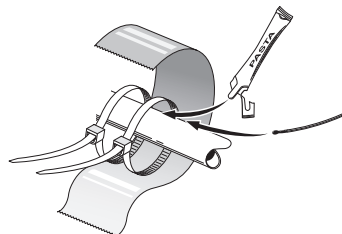


- Podłączyć rurociąg powrotny systemu grzewczego do przyłącza B w zaworze trójdrogowym za pomocą trójnika (zamyka się przy spadku sygnału).

- Podłączyć rurociąg zasilający system grzewczy do przyłącza ogólnego AB w zaworze trójdrogowym (zawsze otwarte).

### CZUJNIK TEMPERATURY

- Czujnik rurociągu zasilającego (BT2) instaluje się na rurociągu między pompą obiegową (GP20) i zaworem trójdrogowym (QN25).
- Czujnik powrotu dodatkowego obiegu grzewczego (BT3) instaluje się na rurociągu powrotu dodatkowego systemu grzewczego.



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.



### WAŻNE!

Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

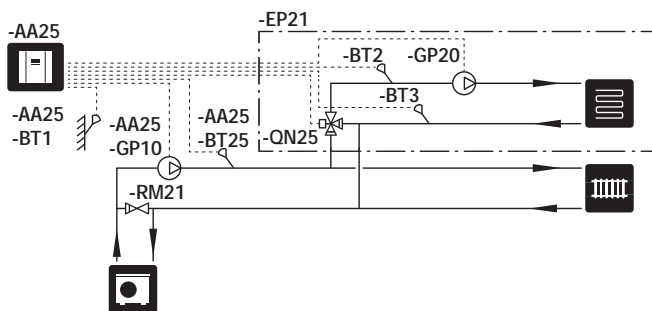


# Schemat ogólny

## LEGENDA

Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

EP21	System grzewczy
BT2	Czujnik temperatury zasilania, dodatkowy system grzewczy
BT3	Czujnik rurociągu powrotnego, dodatkowy system grzewczy
GP20	Pompa obiegowa, dodatkowy system grzewczy
QN25	Zawór trójdrogowy
BT25	Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania
AA25	SMO 40
GP10	Zewnętrzna pompa czynnika grzewczego
RM21	Zawór zwrotny
BT1	Czujnik temperatury, zewnętrzny



# Przyłącze elektryczne



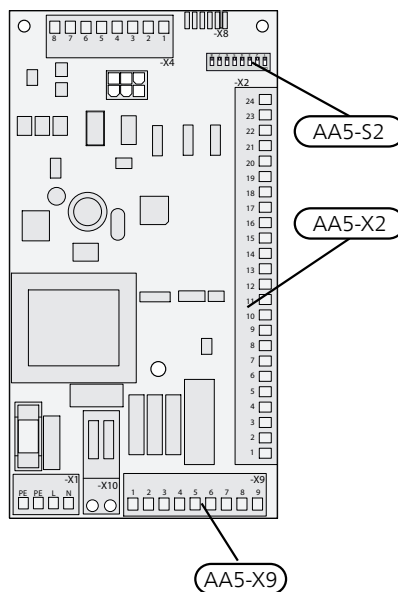
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)



## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW I ZEWNĘTRZNEJ REGULACJI

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

*Czujnik temperatury zasilania, dodatkowy system grzewczy (BT2)*

Podłączyć czujnik temperatury zasilania do AA5-X2:23-24.

*Czujnik powrotu dodatkowego obiegu w systemie grzewczym (BT3)*

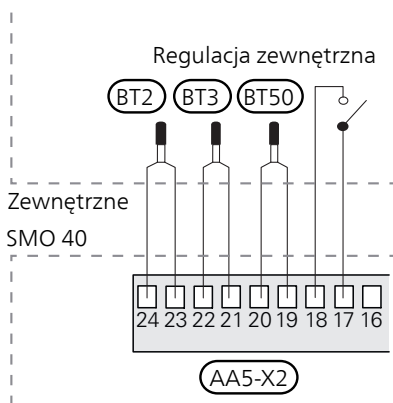
Podłączyć czujnik powrotu do AA5-X2:21-22.

*Czujnik pokojowy, dodatkowy system grzewczy (BT50) (opcjonalny)*

Podłączyć czujnik wody gorącej (c.w.u.) do AA5-X2:19-20.

*Zewnętrzna regulacja (opcjonalna)*

Podłączenie stycznika bezpotencjałowego do AA5-X2:17-18 umożliwi zewnętrzną regulację systemu grzewczego.

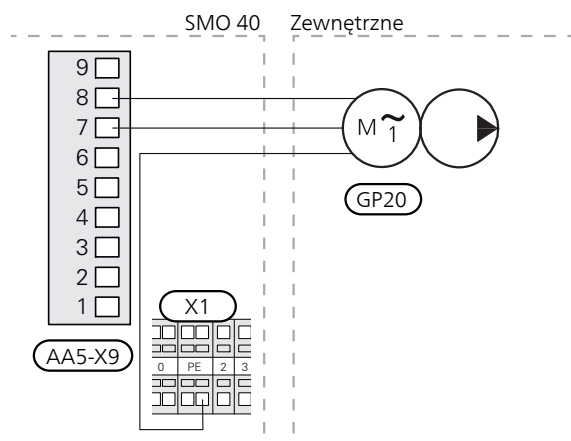


### UWAGA!

Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

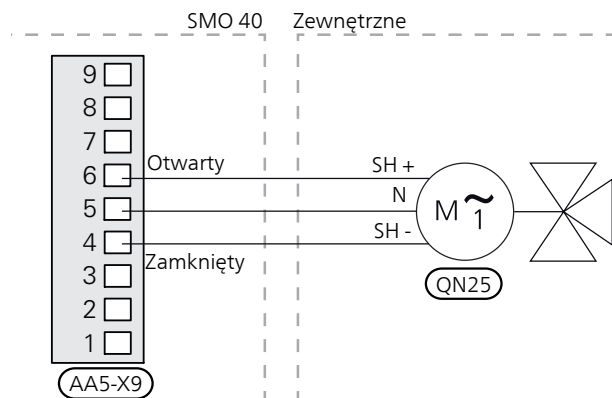
## PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ (GP20)

Podłączyć pompę obiegową (GP20) do AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) i X1:PE.



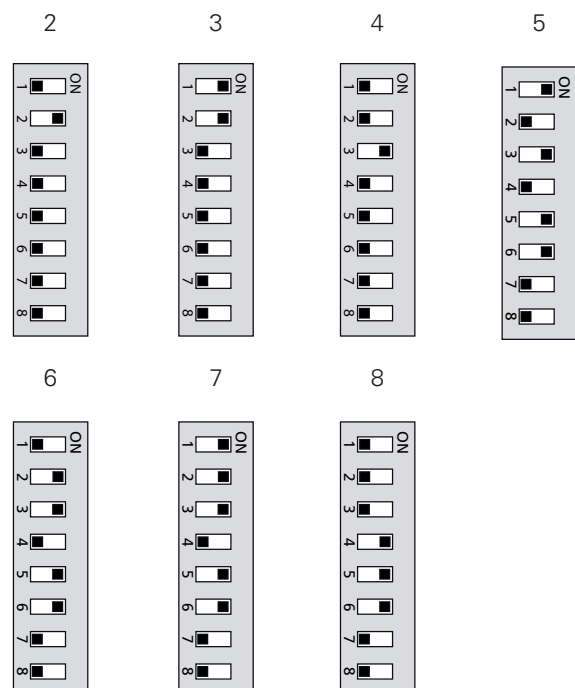
## PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA ZAWORU TRÓJDROGOWEGO (QN25)

Podłączyć siłownik zaworu trójdrogowego (QN25) do AA5-X9:6 (230 V, otwieranie), AA5-X9:5 (N) i AA5-X9:4 (230 V, zamykanie).



## PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.



# Ustawienia programu

Ustawienia programu SMO 40 można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu instalacji pompy ciepła/modułu wewnętrznego, choć jest również dostępny w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### *Menu 5.2.4 - akcesoria*

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „system grzewczy 2”, „system grzewczy 3” i/lub „system grzewczy 4” odpowiednio do liczby zainstalowanych systemów grzewczych.

### *Menu 5.1.2 - maks. temperatura zasilania*

Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania dla każdego systemu grzewczego.

### *Menu 5.3.3 - dod. system klimatyczny*

Ustawienia zaworów mieszających dla dodatkowego zainstalowanego systemu grzewczego.

#### *używaj w trybie ogrzewania*

Zakres ustawień: wł./wyl.

Ustawienie fabryczne: wł.

#### *używaj w trybie chłodzenia*

Zakres ustawień: wł./wyl.

Ustawienie fabryczne: wyl.

### *Menu 1.1 - temperatura*

Ustawianie temperatury pomieszczenia.

#### *Menu 1.9.1.1 -krzywa grzania*

Ustawianie krzywej grzania.

#### *Menu 1.9.1.2 -krzywa chłodzenia*

Ustawianie krzywej chłodzenia.

#### *Menu 1.9.2 - regulacja zewnętrzna*

Ustawianie zewnętrznej regulacji.

#### *Menu 1.9.3 - min. temp. zasilania*

Ustawianie minimalnej temperatury zasilania dla każdego systemu grzewczego.

#### *Menu 1.9.4 - ustaw. czujnika pokojowego*

Uruchamianie i ustawianie czujnika temperatury pomieszczenia.

### *Menu 5.6 - wymuszone sterowanie*

W pompie ciepła, a także w innym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami. 2 to system grzewczy EP22, 3 to system grzewczy EP23, 4 to system grzewczy EP21.

EP2#-AA5-K1: Brak funkcji.

EP2#-AA5-K2: Sygnał (zamknij) do zaworu mieszającego (QN25).

EP2#-AA5-K3: Sygnał (otwórz) do zaworu mieszającego (QN25).

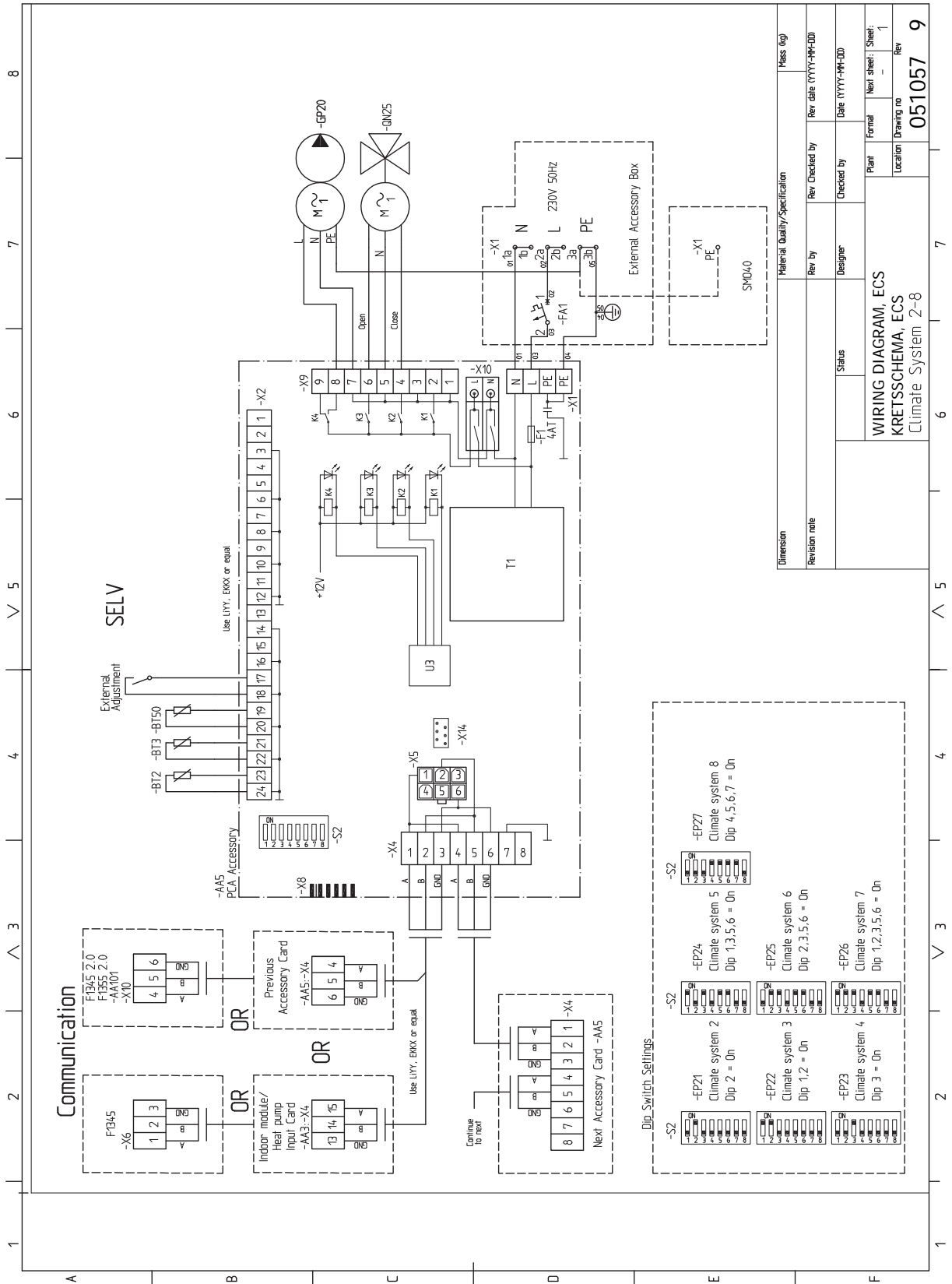
EP2#-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP20).



### **UWAGA!**

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

# Schemat połączeń elektrycznych



# 5 Ogrzewacz c.w.u.

## Informacje ogólne

Ta funkcja oferuje tymczasowy tryb luksusowy, zawór mieszający i cyrkulację ciepłej wody.

### TYMCZASOWY LUKS. (DODATKOWA CIEPŁA WODA)

Jeśli w zbiorniku zainstalowano grzałkę zanurzeniową, można jej zezwolić na przygotowywanie ciepłej wody w czasie, gdy pompa ciepła nadaje priorytet ogrzewaniu.

### ZAWÓR MIESZAJĄCY

Czujnik temperatury odczytuje temperaturę wyjścia c.w.u. na potrzeby ciepłej wody użytkowej i reguluje zawór mieszający ogrzewacza c.w.u. do momentu uzyskania temperatury zadanej.

### OBIEG C.W.U. (VVC)

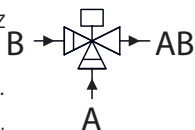
W wybranych okresach można sterować pompą obiegu w zakresie cyrkulacji ciepłej wody.

## Przyłącza rurowe

### ZAWÓR MIESZAJĄCY

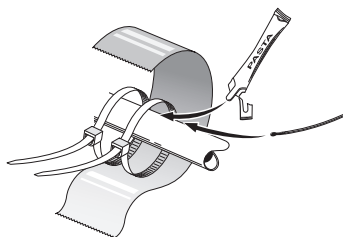
Zawór mieszający (FQ3) należy zainstalować na rurociągu poboru wody gorącej z ogrzewacza c.w.u., zgodnie ze schematem ogólnym.

- Podłączyć zasilanie zimnej wody przez trójnik do przyłącza B w zaworze mieszającym (zamyka się po sygnale).
- Podłączyć zmieszaną wodę do baterii c.w.u. od zaworu mieszającego do przyłącza ogólnego AB (zawsze otwarte).
- Podłączyć wyjście gorącej wody z ogrzewacza c.w.u. do zaworu mieszającego do przyłącza A (otwiera się po sygnale)



### CZUJNIK TEMPERATURY

- Czujnik temperatury, wyjście c.w.u., (BT70) instaluje się jak najbliżej zaworu antyoparzeniowego (FQ3).



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.



### WAŻNE!

Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

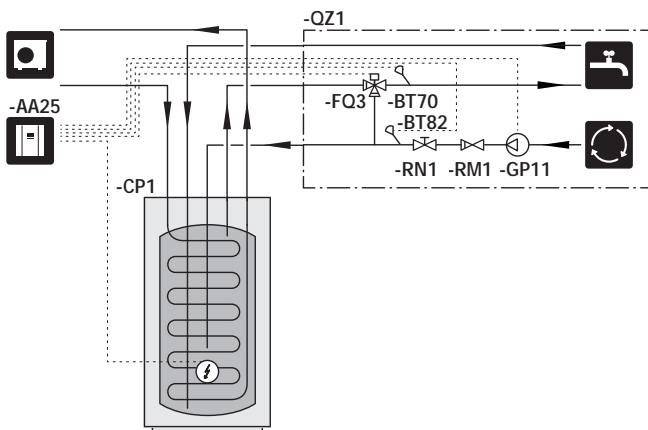
# Schemat ogólny

## LEGENDA

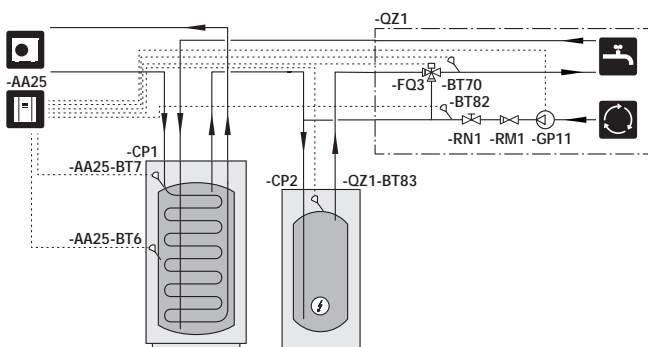
Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

QZ1	Ogrzewacz c.w.u.
AA25	SMO 40
GP11	Pompa obiegowa c.w.u.
FQ3	Zawór mieszający, c.w.u.
RN1	Zawór równoważący
RM1	Zawór zwrotny
BT70	Czujnik temperatury zasilania
BT82	Czujnik temperatury powrotu, c.w.u.
BT83	Czujnik temperatury, ogrzewacz c.w.u.
CP1	Zasobnik c.w.u.
CP2	Dodatkowy ogrzewacz c.w.u.
BT6	Czujnik temperatury, c.w.u.
BT7	Czujnik temperatury, uzupełnianie c.w.u.

## SCHEMAT OGÓLNY Z PODGRZEWACZEM POMOCNICZYM W OGRZEWACZU C.W.U., CYRKULACJĄ C.W.U. I ELEKTRONICZNYM ZAWOREM ANTYOPARZENIOWYM



## SCHEMAT OGÓLNY Z PODGRZEWACZEM POMOCNICZYM, CYRKULACJĄ C.W.U. I ELEKTRONICZNYM ZAWOREM ANTYOPARZENIOWYM



# Przyłącze elektryczne



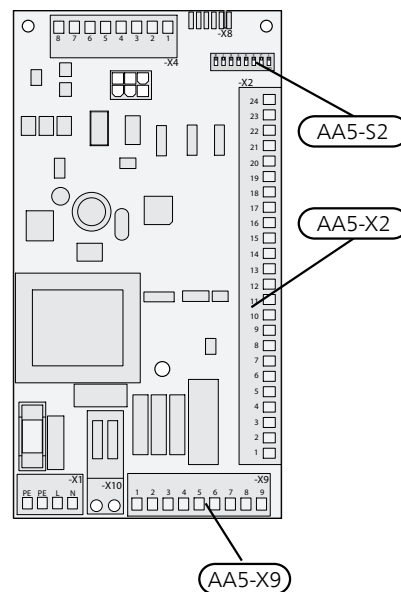
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)



## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

### Czujnik c.w.u., rurociąg zasilający (BT70)

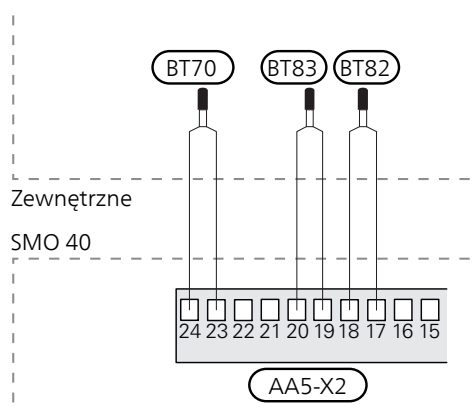
Podłączyć czujnik wody gorącej (c.w.u.) do AA5-X2:23-24.

### Czujnik temperatury, system komfort dla c.w.u., rurociąg powrotny (BT82)

Podłączyć czujnik temperatury do AA5-X2:17-18.

### Czujnik temperatury, ogrzewacz c.w.u. (BT83)

Podłączyć czujnik temperatury do AA5-X2:19-20.



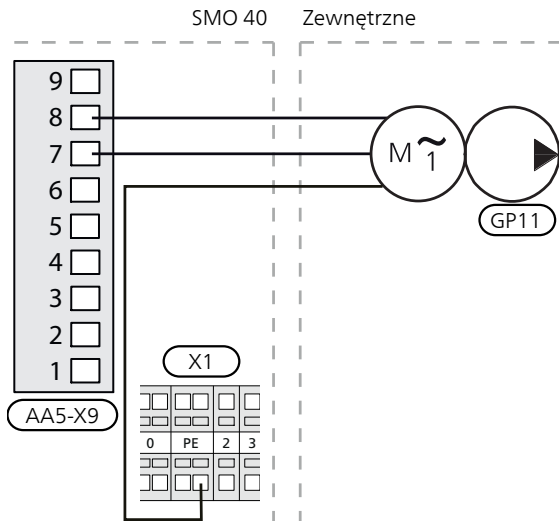


### UWAGA!

Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

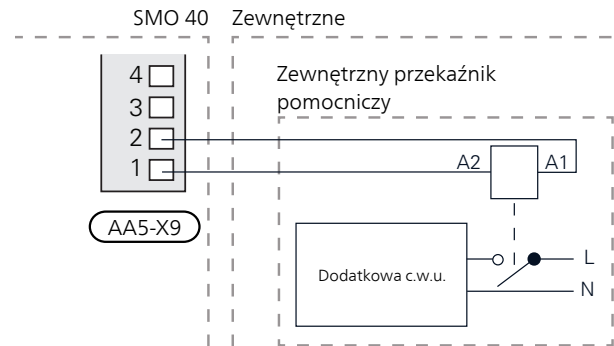
### PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ C.W.U. (GP11)

Podłączyć pompę obiegową (GP11) do AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) i X1:PE.



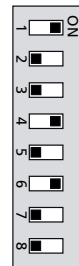
### PODŁĄCZANIE PRZEKAŹNIKA POMOCNICZEGO DLA PODGRZEWACZA POMOCNICZEGO W STEROWANIU C.W.U. (TYMCZASOWY LUKSUS, DODATKOWA CIEPŁA WODA)

Podłączyć przekaźnik pomocniczy, służący do włączania i wyłączania podgrzewacza pomocniczego, do AA5-X9:1 (N) i AA5-X9:2 (230 V).



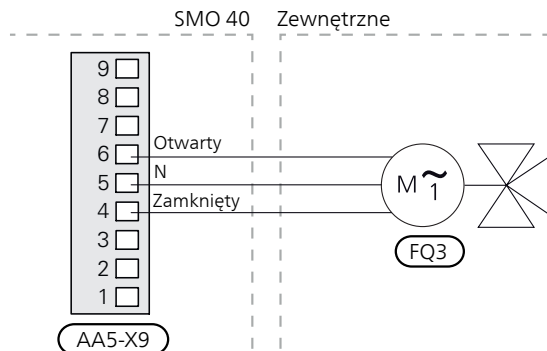
### PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.



### PODŁĄCZENIE ZAWORU MIESZAJĄCEGO (FQ3)

Podłączyć siłownik zaworu mieszającego (FQ3) do AA5-X9:6 (230 V, otwieranie), AA5-X9:5 (N) i AA5-X9:4 (230 V, zamykanie).



# Ustawienia programu

Ustawienia programu SMO 40 można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### *Menu 5.2.4 - akcesoria*

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „temperatura c.w.u.”.

### *Menu 2.9.2 - cyrk c.w.u.*

Tutaj można wprowadzić następujące ustawienia dla obiegu c.w.u. dla maksymalnie trzech okresów w ciągu dnia:

- Przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi pracować w danym przypadku.
- Przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi być wyłączona między kolejnymi uruchomieniami.

### *Menu 5.3.8 - temp. c.w.u.*

Tutaj można wprowadzić następujące ustawienia:

- *uruch. podgrz. pom.:* Tutaj włącza się grzałkę zanurzeniową, jeśli została zainstalowana w ogrzewaczu c.w.u.
- *t. og. p. pom.:* Tutaj zaznacza się, czy grzałka zanurzeniowa w zbiorniku (wymaga włączenia opcji powyżej) będzie mogła ładować c.w.u., jeśli sprężarki w pompie ciepła nadają priorytet ogrzewaniu.
- *uruch. zaworu miesz.:* Włącz, jeśli zainstalowano zawór antyoparzeniowy, którym należy sterować z pompy ciepła. W razie włączenia tej opcji można ustawić temperaturę na wyjściu c.w.u., czas obrotu i czas oczekiwania zaworu trójdrogowego dla zaworu antyoparzeniowego.

### *Menu 5.6 - wymuszone sterowanie*

W pompie ciepła, a także w innym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami.

QZ1-AA5-K1: Uruchamianie przekaźnika dla dodatkowej ciepłej wody.

QZ1-AA5-K2: Sygnał (zamknij) do zaworu antyoparzeniowego (FQ3).

QZ1-AA5-K3: Sygnał (otwórz) do zaworu antyoparzeniowego (FQ3).

QZ1-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP11).

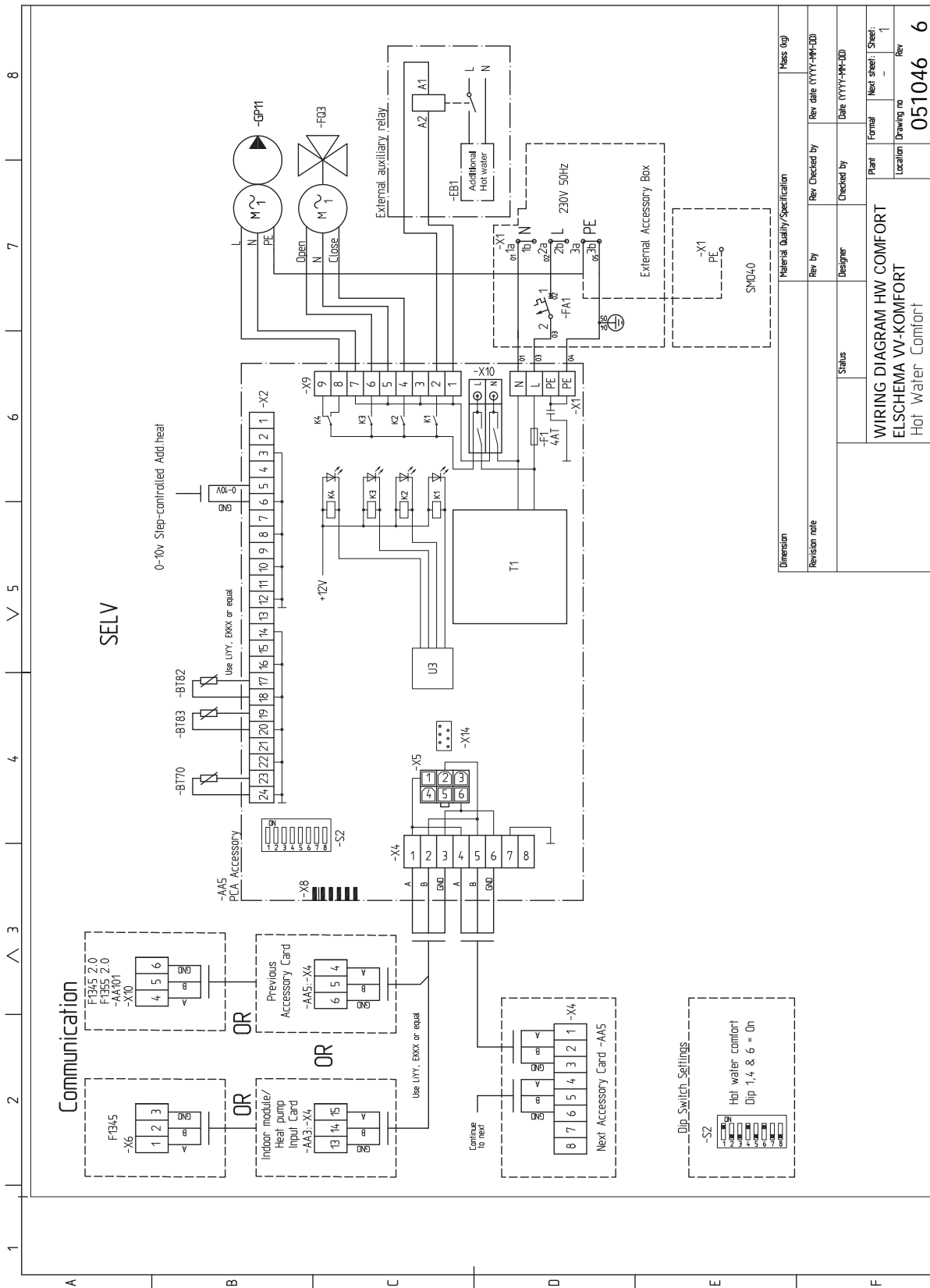


### **UWAGA!**

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.



# Schemat połączeń elektrycznych



# 6 Aktywne chłodzenie w systemie 4-rurowym

## Informacje ogólne

Podłączenie tego wyposażenia dodatkowego umożliwia sterowanie produkcją chłodzenia.

System chłodzenia dostarcza chłód z pompy ciepła za pomocą pompy obiegowej (GP12) przez zawór przełączający (QN12).

Aby instalacja mogła działać, system chłodzenia przez cały czas musi mieć swobodny przepływ, na przykład dzięki zastosowaniu zbiornika buforowego (UKV) dla chłodzenia.

Tryb chłodzenia jest aktywowany przez czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) i ewentualny czujnik temperatury pomieszczenia (BT50), moduł pokojowy lub oddzielny czujnik pokojowy dla chłodzenia (BT74) (na przykład, jeśli dwa różne pomieszczenia mają być ogrzewane i chłodzone w tym samym czasie).

Kiedy występuje zapotrzebowanie na chłodzenie, zostają uruchomione zawór przełączający chłodzenia (QN12) i pompa obiegowa (GP13).

Produkcja chłodzenia jest sterowana przez czujnik chłodzenia (BT64) i wartość zadaną chłodzenia określoną przez wybraną krzywą chłodzenia.

Stopniominyty chłodzenia są obliczane na podstawie wartości zewnętrznego czujnika temperatury (BT64) dla wyjścia chłodzenia i wartości zadanej chłodzenia.

Jako wyposażenie dodatkowe wymagany jest zawór przełączający chłodzenia, np. VCC 22/VCC 28.

## Przyłącza rurowe

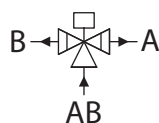
### INFORMACJE OGÓLNE

Rury i inne zimne powierzchnie należy zaizolować materiałem antydyfuzyjnym, aby zapobiec kondensacji.

Kiedy system może pracować przy niskich temperaturach, każdy użyty klimakonwektor należy wyposażyć w tacę ociekową i odpływ skroplin.

### ZAWÓR PRZEŁĄCZAJĄCY, CHŁODZENIE/ OGRZEWANIE

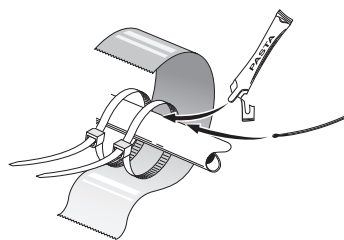
Zawór przełączający (QN12) znajduje się w systemie na rurociągu zasilającym z pompy ciepła przed innym zaworem przełączającym, zgodnie ze schematem ogólnym.



- Podłączyć rurociąg zasilający do systemów grzewczych z pompy ciepła do przyłącza ogólnego AB na zaworze przełączającym (zawsze otwarte).
- Podłączyć rurociąg zasilający do systemu chłodzenia do przyłącza A na zaworze przełączającym.
- Podłączyć rurociąg zasilający do systemu ogrzewania do przyłącza B na zaworze przełączającym.

### CZUJNIK TEMPERATURY

Czujnik temperatury (BT64) instaluje się na rurociągu zasilającym system chłodzenia przy trójniku do zbiornika buforowego (CP6).



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.



#### WAŻNE!

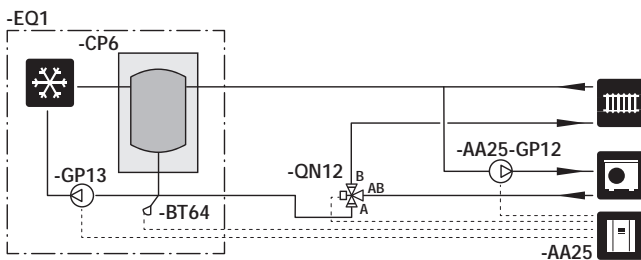
Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

# Schemat ogólny

Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

## LEGENDA

EQ1	System chłodzenia
BT64	Czujnik temperatury, rurociąg zasilający chłodzenia
GP13	Pompa obiegowa chłodzenia
QN12	Zawór trójdrogowy
CP6	Zbiornik c.w.u., chłodzenie
AA25	SMO 40



# Przyłącze elektryczne



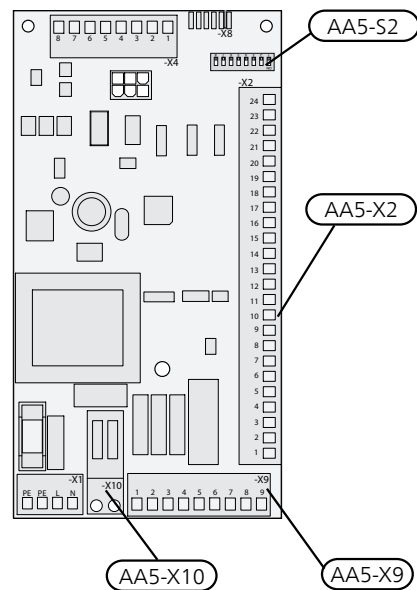
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)



## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW I ZEWNĘTRZNEGO BLOKOWANIA

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

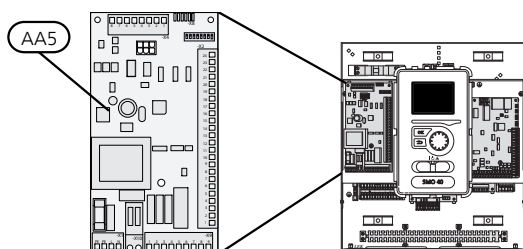
### Czujnik temperatury (BT64)

Podłączyć czujnik do AA5-X2:19-20.

### Czujnik pokojowy dla trybu chłodzenia (BT74)

W celu lepszego określenia czasu przełączania między ogrzewaniem i chłodzeniem, do pompy ciepła SMO 40 można podłączyć dodatkowy czujnik temperatury (czujnik pokojowy chłodzenia).

Podłączyć czujnik temperatury do jednego z wejść AUX, które znajdują się za przednią pokrywą w SMO 40. Rzeczywiste wejście AUX wybiera się w menu 5.4. Użyć przewodu 2-żyłowego o przekroju minimum 0,5 mm<sup>2</sup>.



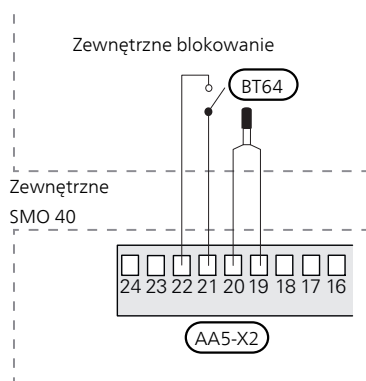
Czujnik temperatury należy umieścić w neutralnym miejscu w pomieszczeniu, gdzie ma być uzyskiwana temperatura zadana. To ważne, aby nie umieszczać czujnika np. we wnęce, między półkami, za zastoną, nad źródłem ciepła lub w jego pobliżu, w przeciągu od drzwi wejściowych lub w bezpośrednim świetle słonecznym, tak, aby mógł swobodnie mierzyć prawidłową temperaturę pomieszczenia. Zamknięte termostaty grzejnika również mogą powodować problemy.

### Czujnik pokojowy (BT50).

Informacje na temat podłączania czujnika pokojowego (BT50) zawiera instrukcja instalatora do SMO 40.

### Zewnętrzne blokowanie (opcjonalne)

Styk można podłączyć do zacisków AA5-X2:21-22, aby umożliwić zablokowanie chłodzenia. Kiedy styk się zamyka, chłodzenie zostaje zablokowane.

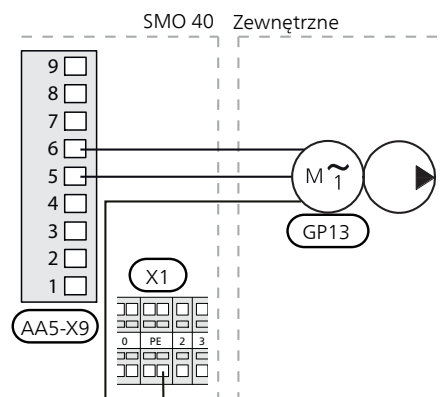


## UWAGA!

Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

## PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ CHIŁDZENIA (GP13)

Podłączyć pompę obiegową (GP13) do AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) i X1:PE.

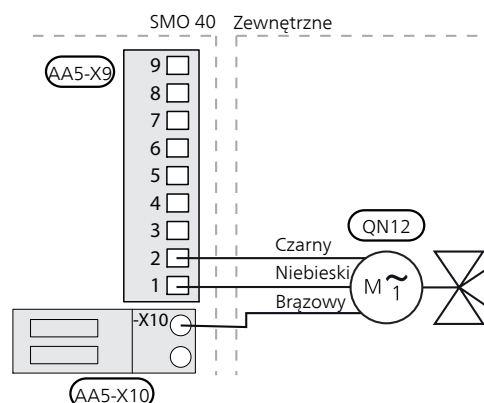


## PODŁĄCZENIE POMPY ZASILAJĄCEJ (GP12)

Nie należy podłączać pompy zasilającej (GP12) do karty rozszerzeń. Opis podłączenia pompy zasilającej został podany w instrukcji instalatora (GP12).

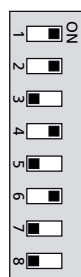
## PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA ZAWORU PRZEŁĄCZAJĄCEGO (QN12)

Podłączyć siłownik (QN12) do AA5-X9:2 (sygnał), AA5-X9:1 (N) i AA5-X10:2 (230 V).



## PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.



# Ustawienia programu

Ustawienia programu SMO 40 można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### Menu 5.2.4 -akcesoria

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „4-rurowe chł. akt.”.

### Menu 1.1 -temperatura

Ustawianie temperatury pomieszczenia (wymagany jest czujnik temperatury pomieszczenia).

### Menu 1.9.3.2 - min. temp. zasilania

Tutaj można ustawić min. temperaturę zasilania dla chłodzenia.

### Menu 1.9.5 - ustawienia chłodzenia

Tutaj można wprowadzić następujące ustawienia:

- Najniższa temperatura rurociągu zasilającego podczas chłodzenia.
- Żądana temperatura zasilania przy temperaturze powietrza na zewnątrz +20 i +40°C.
- Czas między chłodzeniem i ogrzewaniem, i odwrotnie.
- Wybór czujnika pokojowego umożliwi sterowanie chłodzeniem.
- Spadek lub wzrost temperatury pomieszczenia w porównaniu z żądaną temperaturą przed przełączeniem odpowiednio na ogrzewanie lub chłodzenie (wymagany jest czujnik pokojowy).
- Poziom stopniominut dla chłodzenia.
- Różne ustawienia zaworu trójdrogowego.

### Menu 4.9.2 -ust. trybu auto

Po ustawieniu trybu pracy pompy ciepła na „auto”, pompa ciepła decyduje, kiedy włączyć i wyłączyć podgrzewacz pomocniczy, produkcję ogrzewania i chłodzenia, w zależności od średniej temperatury zewnętrznej.

W tym menu ustawia się średnie temperatury zewnętrzne.

Można również ustawić czas (czas obliczania), w którym jest obliczana średnia temperatura. Wybierając 0, zostanie użyta bieżąca temperatura zewnętrzna.

## Menu 5.6 -wymuszone sterowanie

W pompie ciepła, a także w innym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami.

EQ1-AA5-K1: Sygnał do zaworu rozdzielającego (QN12).

EQ1-AA5-K2: Sygnał (zamknij) do zaworu mieszającego (QN18).

EQ1-AA5-K3: Sygnał (otwarty) do zaworu trójdrogowego (QN18)

EQ1-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP20).

EQ1-AA7-K1: Sygnał (zamknij) do zaworu mieszającego (QN36).

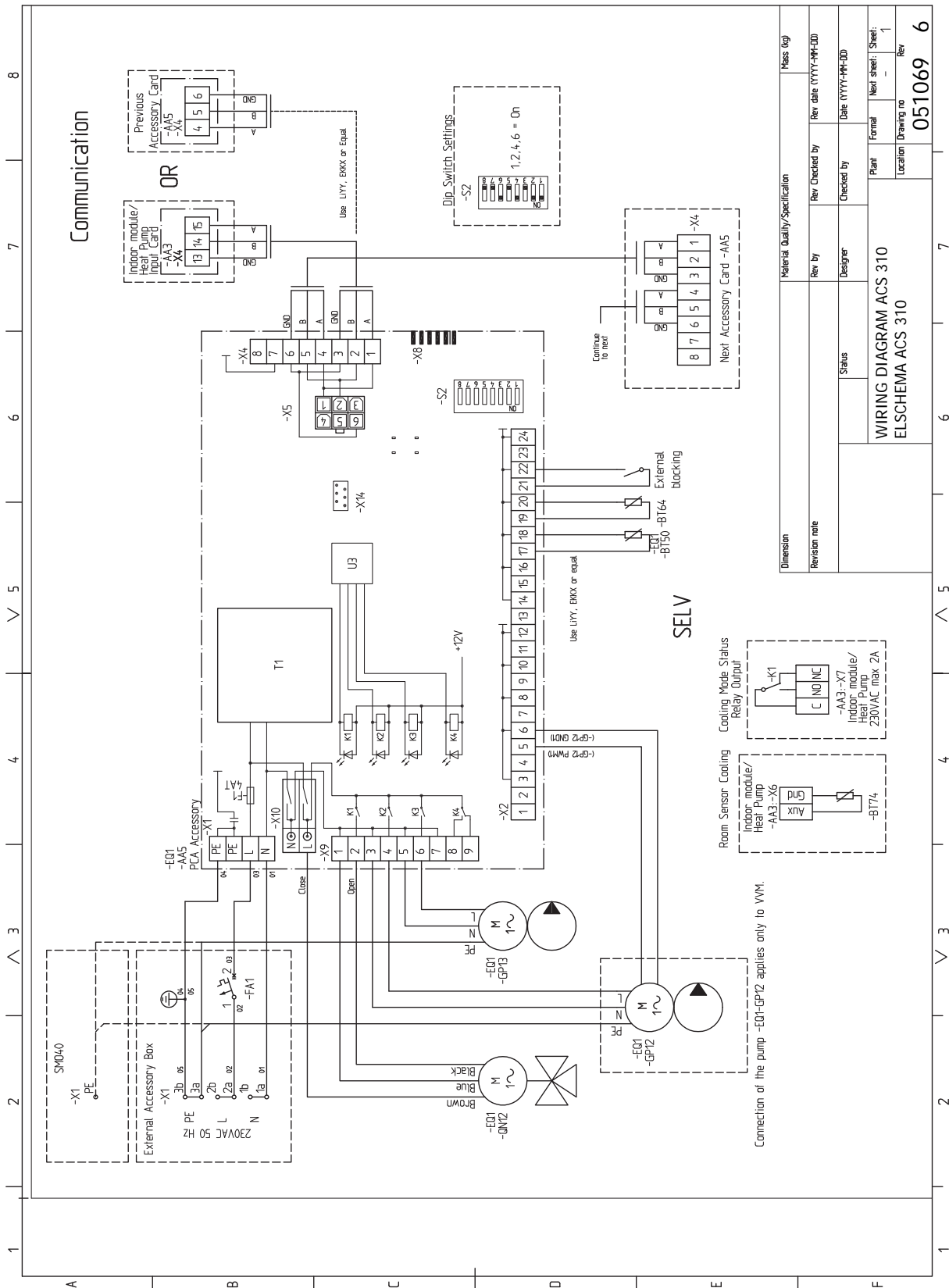
EQ1-AA7-K2: Sygnał (otwórz) do zaworu trójdrogowego (QN36).



### UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

# Schemat połączeń elektrycznych



Material Quality/Specification		Revision note	
Rev by	Designer	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM ACS 310		Plant	Next sheet
ELSCHEMA ACS 310		Location	Sheet
		Drawing no	Rev
		051069	6

# 7 Podłączenie kilku pomp ciepła

## Informacje ogólne

Ta funkcja umożliwia sterowanie maksymalnie dwiema dodatkowymi pompami zasilającymi GP12. To wyposażenie dodatkowe jest wymagane przy pompach zasilających w przypadku urządzenia podrzędnego – EB10X o adresie 3 lub większym. W jednym systemie można połączyć do ośmiu urządzeń podrzędnych.

Moduł sterowania steruje pompami zasilającymi oraz odpowiednim urządzeniem podrzędnym w trakcie . Zaleca się użycie pompy zasilającej typu CPD, która umożliwia sterowanie prędkością, co zapewnia prawidłową wartość delta-t w różnych trybach pracy przez cały rok. To wyposażenie dodatkowe umożliwia także zewnętrzne blokowanie poszczególnych powiązanych urządzeń podrzędnych.

## Przyłącza rurowe

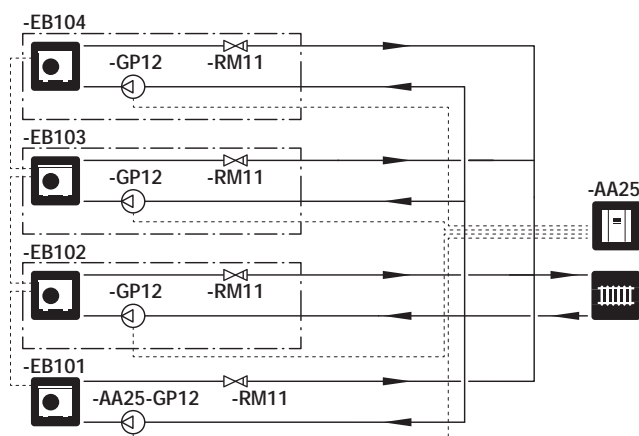
Pompa zasilająca (GP12) znajduje się w odpowiednim obiegu zasilającym przed połączeniem z innymi obiegami zasilającymi lub rozgałęzieniami różnych systemów podrzędnych za pośrednictwem zaworu przełączającego.

## Schemat ogólny

Rzeczywiste systemy należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami. Więcej zasad planowania instalacji można znaleźć na stronie [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

### LEGENDA

EB101-EB104	System pompy ciepła
GP12	Pompa zasilająca
RM11	Zawór zwrotny
Różne	
AA25	SMO 40



# Przyłącze elektryczne



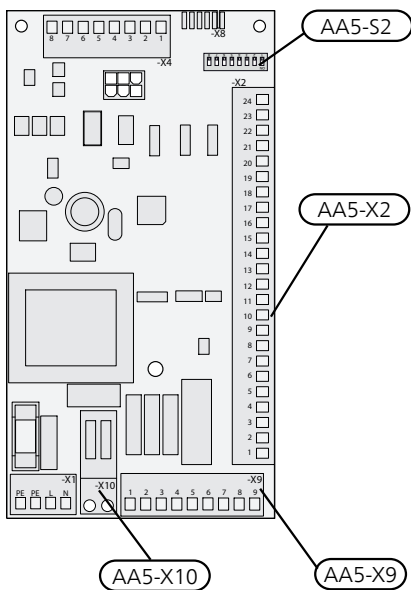
## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SMO 40 należy odłączyć od zasilania przed instalacją funkcji dodatkowych.

## OPIS KARTY ROZSZERZEŃ (AA5)



## PODŁĄCZANIE ZEWNĘTRZNEGO BLOKOWANIA

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

### Zewnętrzne blokowanie (opcjonalne)

Przełącznik można podłączyć do zacisków AA5-X2:15-16, aby umożliwić blokowanie urządzenia podrzędnego EB103. Zamknięcie przełącznika spowoduje zablokowanie EB103, jednakże ochrona przed zamarzaniem jest zapewniana przez GP12.

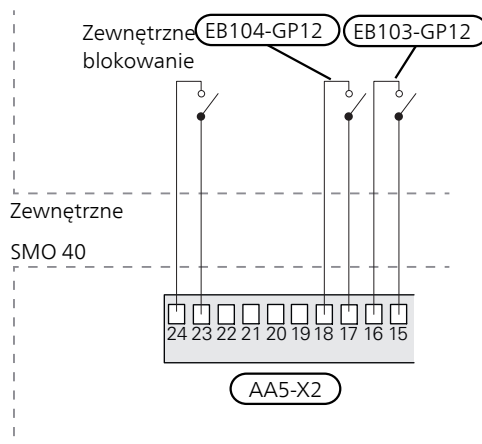
Dodatkowy przełącznik można podłączyć do zacisków AA5-X2:17-18, aby umożliwić blokowanie urządzenia podrzędnego EB104. Zamknięcie przełącznika spowoduje zablokowanie EB104, jednakże ochrona przed zamarzaniem jest zapewniana przez GP12.

Przełącznik można podłączyć do zacisków AA5-X2:23-24, aby umożliwić blokowanie funkcji dodatkowej. Kiedy przełącznik zamyka się, cała funkcja dodatkowa zostaje zablokowana.



## UWAGA!

Po zablokowaniu całej funkcji dodatkowej, do podłączonych urządzeń podrzędnych nie jest doprowadzany płyn niezamarzający!



## UWAGA!

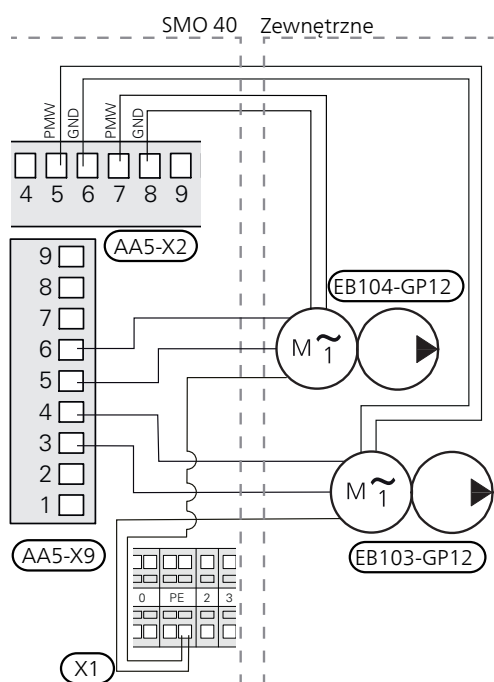
Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).



## PODŁĄCZENIE POMPY OBIEGOWEJ (GP12)

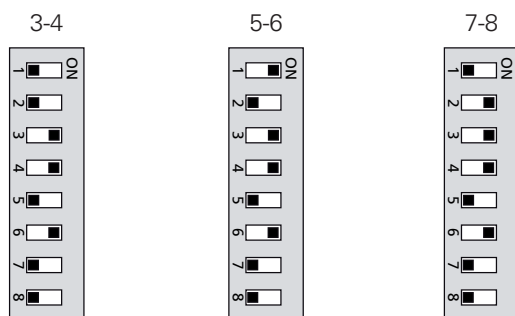
Podłączyć pompę obiegową (EB103-GP12) do AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) i X1:PE.

Podłączyć pompę obiegową (EB104-GP12) do AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) i X1:PE.



## PRZEŁĄCZNIK DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób dla odpowiedniej pompy obiegowej (GP12).



# Ustawienia programu

Ustawienia programu wielu instalacji podczas pracy kilku pomp ciepła można wprowadzać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

## KREATOR ROZRUCHU

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## SYSTEM MENU

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

## MENU 5.2.2 - ZAINSTALOWANE URZĄDZENIA PODRZĘDNE

Włączanie/wyłączanie urządzeń podrzędnych

## MENU 5.2.3 - PODŁĄCZANIE

Wprowadź sposób podłączenia rurociągu systemu, na przykład ogrzewanie basenu, ogrzewanie c.w.u. i ogrzewanie c.o.





To menu zawiera pamięć podłączeń, dzięki czemu układ sterowania pamięta, jak określony zawór rozdzielający jest podłączony i automatycznie wprowadza prawidłowe podłączenie przy kolejnym użyciu tego samego zaworu.




*Urządzenie podrzędne:* Tutaj wybiera się pompę ciepła, dla której mają zostać wprowadzone ustawienia systemu grzewczego.

*Sprężarka:* Tutaj można wybrać, czy sprężarka w pompie ciepła jest zablokowana (ustawienie fabryczne), sterowana zewnętrznie przez wejście programowe, czy standardowe (na przykład, podłączona do ogrzewania basenu, przygotowywania c.w.u. i ogrzewania c.o.).

*Ramka zaznaczenia:* Ramkę zaznaczenia przesuwa się za pomocą pokrętki. Naciśnij przycisk OK, aby wybrać, co chcesz zmienić i potwierdź ustawienie w polu opcji, które pojawi się po prawej stronie.

*Miejsce na podłączenie:* Rysunek przedstawia podłączenie systemu.

Symbol	Opis
	Sprężarka (zablokowana)
	Sprężarka (standardowa)
	Zawory rozdzielające do sterowania c.w.u. Oznaczenia nad zaworem rozdzielającym wskazują, gdzie jest podłączony elektrycznie (EB101 = Podrzędne 1, CL11 = Basen 1 itd.).
	Własne przygotowanie c.w.u. z wybranej sprężarki pompy ciepła. Sterowane z odpowiedniej pompy ciepła.

Symbol	Opis
	Basen 1
	Basen 2
	Ogrzewanie (ogrzewanie budynku, obejmuje wszystkie dodatkowe systemy grzewcze)

## MENU 5.11.1 - EB103

Tutaj wprowadza się ustawienia dla zainstalowanych urządzeń podrzędnych.

## MENU 5.6 - WYMUSZONE STEROWANIE

W pompie ciepła, a także w innym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami.

- Prędkość sprężarki 3
- EB103 - GP12 - AA5-K2
- Prędkość pompy zasilającej 3
- Prędkość sprężarki 4
- EB104 - GP12 - AA5-K3
- Prędkość pompy zasilającej 4



### UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.



NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB PL 1820-2 331085

Niniejsza instrukcja jest publikacją firmy NIBE Energy Systems. Wszystkie ilustracje produktów, fakty i dane bazują na informacjach dostępnych w czasie zatwierdzenia publikacji. Firma NIBE Energy Systems nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub drukarskie w niniejszej instrukcji.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

