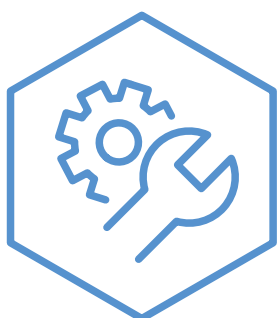


Połączenia hybrydowe i kaskadowe

Gruntowe pompy ciepła i pompy ciepła powietrze/woda w tej samej instalacji



Spis treści

1	Informacje ogólne	4
	Połączenie hybrydowe	4
	Podłączenie kaskadowe	4
2	Połączenia hybrydowe	5
	Kompatybilne produkty	5
	Opcje podłączenia	6
	Przyłącze elektryczne	7
	Ustawienia programu	8
3	Połączenia kaskadowe	12
	Kompatybilne produkty	12
	Opcje podłączenia	13
	Przyłącze elektryczne	14
	Ustawienia programu	15
	Informacje kontaktowe	19

Informacje ogólne

Połączenie hybrydowe

Połączenie hybrydowe oznacza, że w tej samej instalacji znajdują się gruntowe pompy ciepła i pompy ciepła powietrze/woda. To korzystne w przypadkach, gdzie na przykład istnieje pompa ciepła powietrze/woda i chcemy rozbudować system, ale nie ma możliwości wykonania dodatkowych odwiertów. Połączenie hybrydowe jest także używane w sytuacji, kiedy mamy gruntową pompę ciepła z odzyskiem ciepła z powietrza wentylacyjnego i chcemy ją rozbudować o pompę ciepła powietrze/woda. Połączenie hybrydowe nie umożliwia chłodzenia, które jest dostępne tylko w przypadku połączenia kaskadowego. Patrz punkt „Połączenia hybrydowe” na stronie 5.

Podłączenie kaskadowe

Połączenie kaskadowe oznacza, że w tej samej instalacji znajdują się różne modele gruntowych pomp ciepła. Patrz punkt „Połączenia kaskadowe” na stronie 12.

Połączenia hybrydowe

Połączenie z gruntowymi pompami ciepła i pompami ciepła powietrze/woda w tej samej instalacji.

S1155/S1255 to urządzenie główne, które może sterować maks. 8 innymi produktami zarówno z serii S, jak i z serii F.

Kompatybilne produkty

URZĄDZENIA GŁÓWNE (EB100)

Urządzenie główne to urządzenie, które steruje innymi urządzeniami.

- S1155
- S1255

POMPY CIEPŁA (EB101-EB108)

Urządzenie główne może sterować następującymi pompami ciepła.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1255
- F1345
- F1355
- S2125
- F2040
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS



UWAGA!

Podłączenie pompy ciepła powietrze/woda wymaga wyposażenia dodatkowego AXC 40.

Opcje podłączenia

Urządzenie S1155/S1255 można zainstalować na wiele różnych sposobów – niektóre z nich pokazano tutaj.

W przypadku dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę można wykorzystać więcej niż jedną pompę ciepła do produkcji ciepłej wody.

UWAGA!

Aby zapewnić prawidłowy przepływ czynnika obiegu dolnego źródła, pompy obiegu dolnego źródła w różnych gruntowych pompach ciepła muszą być tej samej wielkości. W przeciwnym razie należy zainstalować zewnętrzną pompę obiegu dolnego źródła (EB10X-GP7) i bajpas przez zawór zwrotny (RM1.2). Schemat pompy można znaleźć w instrukcji instalatora do odpowiedniej gruntowej pompy ciepła.

Dodatkowe informacje na temat opcji, patrz aktywne schematy ODM M11625PL na stronie biawar.com.pl.

UWAGA!

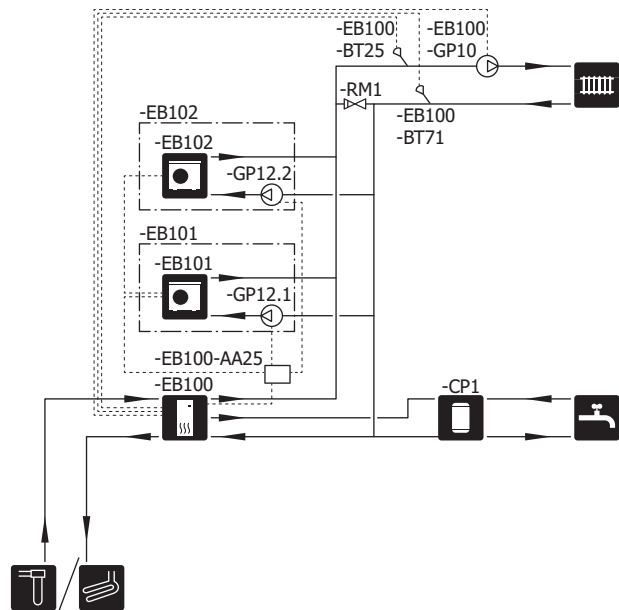
To jest schemat ogólny. Rzeczywiste systemy należy zaplanować zgodnie z obowiązującymi normami.

LEGENDA

EB100	Pompa ciepła
AA25	Moduł AXC
BT25	Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania
BT71	Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu
GP10	Zewnętrzna pompa czynnika grzewczego
QN10	Zawór rozdzielający, ogrzewanie/ciepła woda
EB101	Pompa ciepła
GP7	Zewnętrzna pompa obiegu dolnego źródła
GP12.1	Pompa ładująca
EB102	Pompa ciepła
GP12.2	Pompa ładująca
Różne	
CP1	Zasobnik c.w.u.
RM1	Zawór zwrotny
RM2	Zawór zwrotny

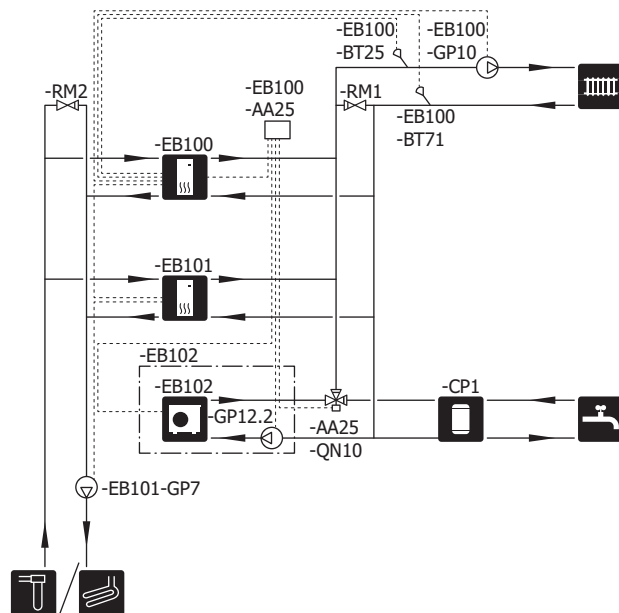
CIEPŁA WODA Z URZĄDZENIA GŁÓWNEGO

Ciepła woda jest produkowana przez urządzenie główne, a wszystkie pompy ciepła uczestniczą w przygotowywaniu ogrzewania. Pompy ładujące pomp ciepła powietrze/woda wymagają wyposażenia dodatkowego AXC 40. Rysunek przedstawia S1155 jako urządzenie główne.



CIEPŁA WODA Z POMPY CIEPŁA POWIETRZE/WODA

Ciepła woda jest produkowana przez pompę ciepła powietrze/woda, a wszystkie pompy ciepła uczestniczą w ogrzewaniu. Pompa ładująca pompy ciepła powietrze/woda i zawór przełączający wymagają wyposażenia dodatkowego AXC 40.



WAŻNE!

Nie można użyć pompy ciepła powietrze/woda do chłodzenia.

Przyłącze elektryczne



WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z krajowymi przepisami.

W czasie montażu pompy ciepła należy odłączyć od zasilania.

- Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać przewodów sygnałowych do styków zewnętrznych w pobliżu przewodów wysokoprądowych.
- Minimalny przekrój poprzeczny kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych musi wynosić od 0,5 mm² przy długości do 50 m, na przykład EKKX, LiYY lub podobne.
- W przypadkach, gdzie jakiś element w szafce elektrycznej ma oddzielne zasilanie, należy umieścić na niej ostrzeżenie o zewnętrznym napięciu.
- System uruchamia się ponownie po awarii zasilania.

PODŁĄCZANIE KOMUNIKACJI

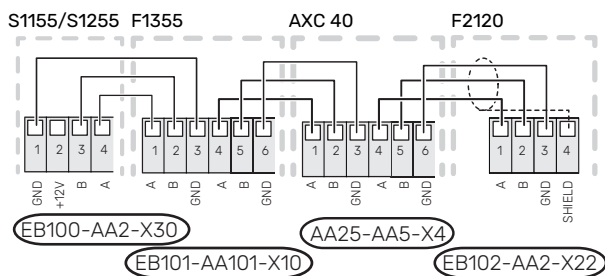
Podłączanie pomp ciepła

Podłączyć szeregowo kable komunikacyjne między pompami ciepła.

Podłączenie pompy ciepła powietrze/woda wymaga wyposażenia dodatkowego AXC 40 (AA25).

AXC 40 obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą podłącza się bezpośrednio do płyty głównej (zacisk AA2-X30) urządzenia głównego.

Na przykładzie pokazano podłączenie pomp ciepła z serii S i serii F.



PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW



WAŻNE!

W przypadku połączenia kilku pomp ciepła, należy zastosować zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT25) i zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (BT71).

Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania (EB100-BT25)

Czujnik podłącza się w urządzeniu głównym. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora urządzenia głównego.

Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (EB100-BT71)

Czujnik podłącza się w urządzeniu głównym. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora urządzenia głównego.

ZEWNĘTRZNA POMPA OBIEGU DOLNEGO ŹRÓDŁA (EB10X-GP7)

Pompę obiegową podłącza się do wyjścia AUX w urządzeniu głównym lub w podrzędnej gruntowej pompie ciepła. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora danego produktu.

ZEWNĘTRZNA POMPA CZYNNIKA GRZEWczego (EB10X-GP10)

Pompę obiegową podłącza się do wyjścia AUX w urządzeniu głównym lub przez podrzędną gruntową pompę ciepła. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora danego produktu.

POMPA ŁADUJĄCA (AA25-GP12)

Podłączenie pompy ciepła powietrze/woda wymaga wyposażenia dodatkowego AXC 40 (AA25) dla pomp ładujących. AXC 40 umożliwia sterowanie maksymalnie dwiema pompami ładującymi.

Sposób podłączenia należy sprawdzić w instrukcji instalatora wyposażenia dodatkowego.

ZAWÓR PRZEŁĄCZAJĄCY, OGRZEWANIE/CIEPŁA WODA (AA25-QN10)

W przypadku połączenia, gdzie pompa ciepła powietrze/woda produkuje ciepłą wodę, wymagane jest wyposażenie dodatkowe AXC 40 (AA25) dla zaworów przełączających. AXC 40 umożliwia sterowanie maksymalnie dwoma zaworami przełączającymi. Sposób podłączenia należy sprawdzić w instrukcji instalatora wyposażenia dodatkowego.



PORADA!

Ten sam AXC 40 (AA25) można wykorzystać zarówno do pompy ładującej (GP12), jak i zaworu przełączającego (QN10).

PRZEŁĄCZNIK DIP

Pompy ciepła powietrze/woda zarówno w serii S, jak i serii F są wyposażone w przełącznik DIP (S1) na płycie głównej (AA2). W systemach wyposażonych w kilka pomp ciepła, każda z nich musi mieć unikatowy adres, który ustawia się za pomocą przełącznika DIP.

Ustawianie przełącznika DIP zostało opisane w instrukcji instalatora do pompy ciepła powietrze/woda.



UWAGA!

Gruntowe pompy ciepła nie mają przełącznika DIP. Zamiast tego ustawienie wprowadza się w systemie menu.

Ustawienia programu

Aktywację urządzenia S1155/S1255 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.



WAŻNE!

Wszystkie urządzenia muszą mieć najnowszą wersję oprogramowania.

SYSTEM MENU GRUNTOWYCH POMP CIEPŁA W SERII S

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

Menu 7.3 - Instalacja zbiorcza

W tych podmenu wprowadza się ustawienia pomp ciepła połączonych z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.3.1 - Konfiguruj

Instalacja zbiorcza

Opcje: Wł./Wył.

Ustawienia systemowe

Opcje: Urządzenie główne / Pompa ciepła 1 – 8

Instalacja zbiorcza: Tutaj określa się, czy urządzenie S1155/S1255 jest częścią kaskady PC (jedna instalacja z kilkoma podłączonymi pompami ciepła).

Ustawienia systemowe: Tutaj określa się, czy S1155/S1255 jest urządzeniem głównym w kaskadzie PC. W systemach z tylko jedną pompą ciepła S1155/S1255 będzie urządzeniem głównym. Jeśli w instalacji jest inne urządzenie główne, należy wprowadzić identyfikator, który będzie przypisany do urządzenia S1155/S1255.

Wyszukaj zainstal. pompy ciepła: Tutaj można wyszukiwać, włączać i wyłączać podłączone pompy ciepła.



UWAGA!

W kaskadach PC każda gruntowa pompa ciepła musi mieć niepowtarzalny identyfikator. Wprowadza się go dla każdej pompy ciepła połączonej z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.3.2 - Zainstalowane pompy ciepła

Tutaj wybiera się ustawienia dla każdej pompy ciepła powietrze/woda.

Menu 7.3.3 - Nazwy pomp ciepła

Tutaj można nadać nazwy pompom ciepła połączonym z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.1.2.2 - Pr. pompy czyn. grzew. GP1

Ogrzewanie

Auto

Zakres ustawień: wł./wyl.

Prędk. w tr. ręcznym

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Min. dopuszczalna prędkość

Zakres ustawień: 1 - 50%

Maks. dopuszczalna prędkość

Zakres ustawień: 50 - 100%

Pręd. w tr. oczek.

Zakres ustawień: 1 - 100%

Ciepła woda

Auto

Zakres ustawień: wł./wyl.

Prędk. w tr. ręcznym

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Tutaj ustawia się prędkość pompy czynnika grzewczego w bieżącym trybie pracy, na przykład podczas ogrzewania lub produkcji ciepłej wody. To, które tryby pracy można zmienić, zależy od podłączonych akcesoriów.

Ogrzewanie

Auto: Tutaj ustawia się, czy pompa czynnika grzewczego ma być regulowana automatycznie czy ręcznie.

Prędk. w tr. ręcznym: Jeśli wybrano ręczną regulację pompy czynnika grzewczego, tutaj ustawia się żądaną prędkość pompy.

Min. dopuszczalna prędkość: Tutaj można ograniczyć prędkość pompy, aby pompa czynnika grzewczego nie mogła pracować z prędkością niższą od wartości zadanej w trybie auto.

Maks. dopuszczalna prędkość: Tutaj można ograniczyć prędkość pompy, aby pompa czynnika grzewczego nie mogła pracować z prędkością wyższą od wartości zadanej.

Pręd. w tr. oczek.: Tutaj ustawia się prędkość pompy czynnika grzewczego dla trybu gotowości. Tryb gotowości ma miejsce, kiedy ogrzewanie jest dozwolone, ale nie ma zapotrzebowania na pracę sprężarki lub elektrycznego podgrzewacza pomocniczego.

Ciepła woda

Auto: Tutaj ustawia się, czy pompa czynnika grzewczego ma być regulowana automatycznie czy ręcznie w trybie c.w.u.

Prędk. w tr. ręcznym: Jeśli wybrano ręczną regulację pomp czynnika grzewczego, tutaj ustawia się żądaną prędkość pompy w trybie c.w.u.

Menu 7.1.2.3 - Tryb pracy pompy zasil.

Tryb pracy pompy ładującej

Opcje: Auto, przerywana

Auto: Pompa ładująca działa odpowiednio do bieżącego trybu pracy.

Przerywana: Pompa ładująca uruchamia się 20 sekund przed uruchomieniem sprężarki i wyłącza 20 sekund po jej zatrzymaniu.

Menu 7.1.2.4 - Prędkość pompy zasilającej

Ogrzewanie

Auto

Zakres ustawień: wł./wyl.

Prędk. w tr. ręcznym

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Min. dopuszczalna prędkość

Zakres ustawień: 1 - 50%

Maks. dopuszczalna prędkość

Zakres ustawień: 80 - 100%

Pręd. w tr. oczek.

Zakres ustawień: 1 - 100%

Ciepła woda

Auto

Zakres ustawień: wł./wyl.

Prędk. w tr. ręcznym

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Tutaj ustawia się prędkość pompy ładującej w bieżącym trybie pracy, na przykład podczas ogrzewania lub produkcji ciepłej wody. To, które tryby pracy można zmienić, zależy od podłączonych akcesoriów.

Ogrzewanie

Auto: Tutaj ustawia się, czy pompa ładująca ma być regulowana automatycznie czy ręcznie. W celu zapewnienia optymalnego działania należy wybrać opcję „Auto”.

Prędkość w trybie ręcznym: Jeśli wybrano ręczne sterowanie pompą ładującą, tutaj ustawia się żądaną prędkość pompy. (Ustawienia są dostępne według zapotrzebowania ogrzewania/basenu/c.w.u.).

Min. dopuszczalna prędkość: Tutaj można ograniczyć prędkość pompy, aby pompa ładująca nie mogła pracować z prędkością niższą od wartości zadanej podczas ogrzewania.

Maks. dopuszczalna prędkość: Tutaj można ograniczyć prędkość pompy, aby pompa ładująca nie mogła pracować z prędkością wyższą od wartości zadanej podczas ogrzewania.

Prędkość w trybie gotowości: Tutaj ustawia się prędkość pompy ładującej w trybie gotowości. Tryb gotowości ma miejsce, kiedy ogrzewanie jest dozwolone, ale nie ma zapotrzebowania na pracę sprężarki lub elektrycznego podgrzewacza pomocniczego.

Ciepła woda

Auto: Tutaj ustawia się, czy pompa ładująca ma być regulowana automatycznie czy ręcznie. W celu zapewnienia optymalnego działania należy wybrać opcję „Auto”.

Prędkość w trybie ręcznym: Jeśli wybrano ręczne sterowanie pompą ładującą, tutaj ustawia się żadaną prędkość pompy. (Ustawienia są dostępne według zapotrzebowania ogrzewania/basenu/c.w.u.).

Menu 7.1.10.3 - Ustawienia stopniom minut

Wartość bieżąca

Zakres ustawień: -3 000 – 100 GM

Ogrzewanie, auto

Opcje ustawień: Wł./Wył.

Włącz sprężarkę

Zakres ustawień: -1 000 – (-30) SM

Wzgl. wart. SM wł. podgrz. pom.

Zakres ustawień: 100 – 2 000 GM

Czas między stopn. podgrz. pom.

Zakres ustawień: 10 – 1 000 GM

Czas do wł. nast. spręż.

Zakres ustawień: 10 – 2 000 GM

SM = stopniominyuty

Stopniominyuty są jednostką miary bieżącego zapotrzebowania na ogrzewanie w budynku i określają moment włączenia/wyłączenia sprężarki lub podgrzewacza pomocniczego.

UWAGA!

Wyższa wartość dla „Włącz sprężarkę” spowoduje częstsze uruchamianie sprężarki, zwiększając tym samym jej zużycie. Zbyt niska wartość może skutkować niestabilnością temperatur pomieszczenia.

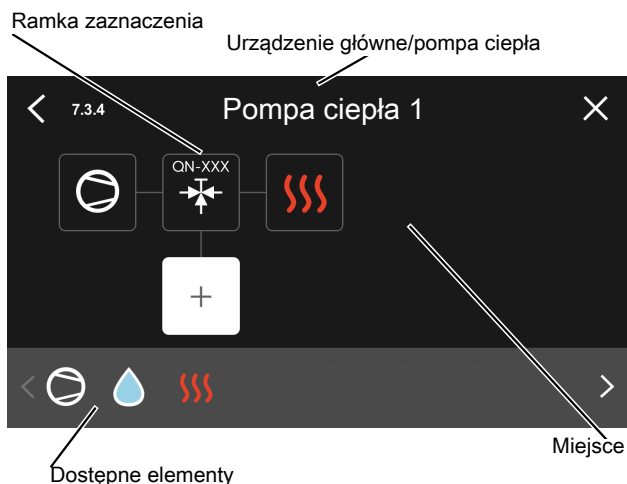
Menu 7.3.4 - Podłączenie

Tutaj można ustawić schemat podłączenia instalacji, jeśli chodzi o ogrzewanie budynku, a także ewentualne wyposażenie dodatkowe.

PORADA!

Przykładowe podłączenia można znaleźć na stronie biawar.com.pl.

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 główne/pompa ciepła: Tutaj wybiera się pompę ciepła, dla której ma zostać wprowadzone ustawienie podłączenia (jeśli w systemie jest jedna pompa ciepła, zostanie wyświetlone tylko urządzenie główne).

Miejsce na podłączenie: Rysunek przedstawia podłączenie systemu.

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

Ramka zaznaczenia: Naciśnij ramkę zaznaczenia, którą chcesz zmienić. Wybierz jeden z dostępnych elementów.

Symbol	Opis
	Zablokowany
	Sprężarka (standardowa)
	Sprężarka (sterowana zewnętrznie)
	Sprężarka (zablokowana)
	Zawór trójdrogowy Oznaczenia nad zaworem przełączającym wskazują, gdzie jest podłączony elektrycznie (EB100 = Urządzenie główne, EB101 = Pompa ciepła 1 itd.).
	Ładowanie c.w.u. W kaskadzie PC: ciepła woda za pomocą urządzenia głównego i/lub ciepła woda z kilku różnych pomp ciepła jednocześnie.
	Ładowanie c.w.u. za pomocą podrzędnej pompy ciepła w kaskadzie PC.
	Basen 1

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

Menu 7.1.10.1 - Praca priorytetowa

Tryb auto

Opcje ustawień: Wł./Wył.

Min.

Zakres ustawień: 0 – 180 minut

„Praca priorytetowa” zwykle ustawia się w „Auto”, ale priorytet można również ustawić ręcznie. Należy wybrać, jak długo instalacja powinna pracować z każdym zapotrzebowaniem, jeśli wystąpi kilka zapotrzebowań w tym samym czasie.

Jeśli jest tylko jedno zapotrzebowanie, instalacja pracuje tylko z tym jednym zapotrzebowaniem.

Wybór wartości 0 minut oznacza, że dane zapotrzebowanie nie jest priorytetowe i zostanie włączone dopiero, kiedy nie będzie innego zapotrzebowania.



Menu 7.1.10.4 - Prior. sprężarka

Auto

Zakres ustawień: wł./wył.

Data

Zakres ustawień: 0 – 30 dni

Temperatura zewnętrzna

Zakres ustawień: -50 – 50°C

Auto: Tutaj ustawia się, czy priorytet ma być regulowany automatycznie czy ręcznie.

Data: Tutaj ustawia się daty włączenia i wyłączenia priorytetu.

Temperatura zewnętrzna: Tutaj ustawia się temperaturę zewnętrzną, przy której powietrze zewnętrzne ma priorytet.



UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

SYSTEM MENU GRUNTOWYCH POMP CIEPŁA W SERII F

Aby ustawić protokół dla serii S, należy przejść do menu 5.2.1 – „tryb gł./podrz.” w gruntowej pompie ciepła w serii F.



UWAGA!

W systemach wyposażonych w kilka pomp ciepła, każda z nich musi mieć niepowtarzalny identyfikator. Innymi słowy, tylko jedna pompa ciepła może być „główna” i tylko jedna może być „podrzędna 5”.



UWAGA!

Po ustawieniu protokołu dla gruntowej pompy ciepła w serii S, pompa ciepła w serii F musi zostać uruchomiona ponownie.

Połączenia kaskadowe

Połączenie z kilkoma różnymi modelami gruntowych pomp ciepła.

S1155/S1255 lub F1355 to urządzenie główne, które może sterować maks. 8 innymi gruntowymi pompami ciepła.

S1155/S1255 może sterować zarówno produktami z serii S, jak i z serii F, natomiast F1355 może sterować tylko F1345/F1355.

Kompatybilne produkty

URZĄDZENIA GŁÓWNE (EB100)

Urządzenie główne to urządzenie, które steruje innymi urządzeniami.

- S1155
- S1255
- F1355¹

¹ F1355 może sterować tylko F1345/F1355.

POMPY CIEPŁA (EB101-EB108)

S1155/S1255 może sterować następującymi pompami ciepła.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1255
- F1345
- F1355

Opcje podłączenia

Urządzenie S1155/S1255 można zainstalować na wiele różnych sposobów – niektóre z nich pokazano tutaj.

W przypadku dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę można wykorzystać więcej niż jedną pompę ciepła do produkcji ciepłej wody.



UWAGA!

Aby zapewnić prawidłowy przepływ czynnika obiegu dolnego źródła, pompy obiegu dolnego źródła w różnych gruntowych pompach ciepła muszą być tej samej wielkości. W przeciwnym razie należy zainstalować zewnętrzną pompę obiegu dolnego źródła (EB10X-GP7) i bajpas przez zawór zwrotny (RM1.2). Schemat pompy można znaleźć w instrukcji instalatora do odpowiedniej gruntowej pompy ciepła.

Dodatkowe informacje na temat opcji, patrz aktywne schematy ODM M11625PL na stronie biawar.com.pl.



UWAGA!

To jest schemat ogólny. Rzeczywiste systemy należy zaplanować zgodnie z obowiązującymi normami.

LEGENDA

EB100

BT25

BT71

GP7

EB101-EB102

GP10

EQ1

AA25

BP6

BT57

BT64

BT75

CM3

CP10.2

EP6

FL3

GP10

GP14

QN12

QN18

QN36

RM1-RM2

Różne

CP1

CP10.1

RM1

RM2

Pompa ciepła

Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania

Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu

Zewnętrzna pompa obiegu dolnego źródła

Pompa ciepła

Zewnętrzna pompa czynnika grzewczego

Chłodzenie aktywne/pasywne

Moduł AXC

Manometr, czynniki obiegu dolnego źródła

Czujnik czynnika obiegu dolnego źródła, zasilanie

Czujnik temperatury na zasilaniu, chłodzenie

Czujnik temperatury, rurociąg zasilający za zrzutem ciepła

Naczynie przeponowe, czynniki obiegu dolnego źródła

Zbiornik buforowy

Wymiennik ciepła

Zawór bezpieczeństwa, czynniki obiegu dolnego źródła

Pompa obiegowa

Pompa obiegowa do zrzutu ciepła

Zawór przełączający, ogrzewanie/chłodzenie

Zawór trójdrogowy chłodzenia

Zawór trójdrogowy, zrzut ciepła

Zawór zwrotny

Zasobnik c.w.u.

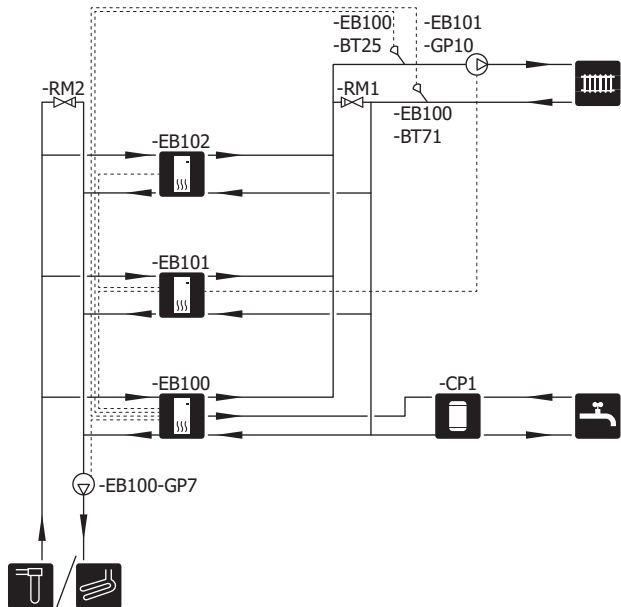
Zbiornik buforowy

Zawór zwrotny

Zawór zwrotny

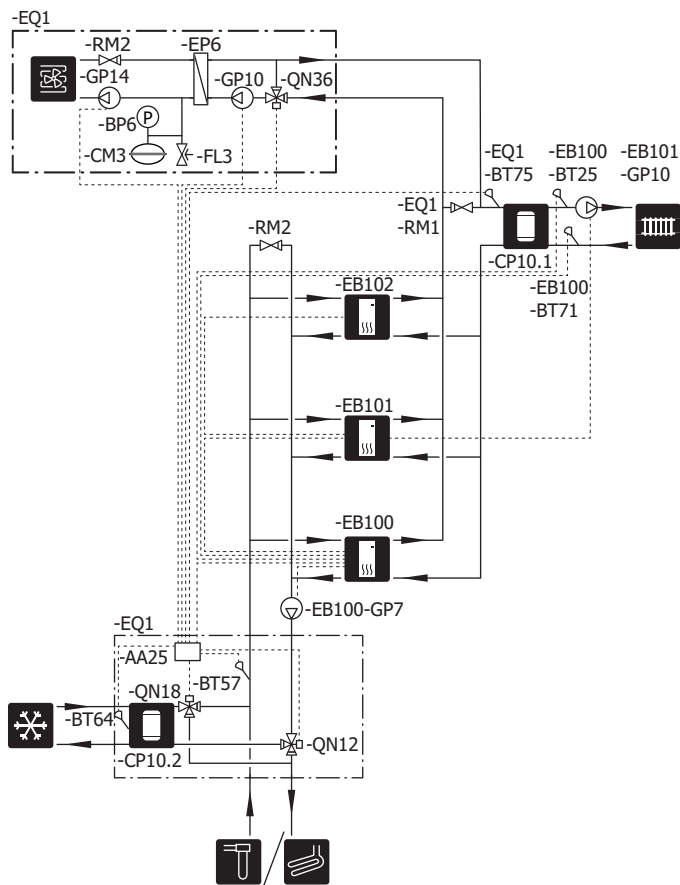
CIEPŁA WODA Z URZĄDZENIA GŁÓWNEGO

Ciepła woda jest produkowana przez urządzenie główne, a wszystkie pompy ciepła uczestniczą w przygotowywaniu ogrzewania. Rysunek przedstawia S1155 jako urządzenie główne.



CHŁODZENIE

Chłodzenie może być realizowane tylko przez gruntowe pompy ciepła.



Przyłącze elektryczne



WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z krajowymi przepisami.

W czasie montażu pompy ciepła należy odłączyć od zasilania.

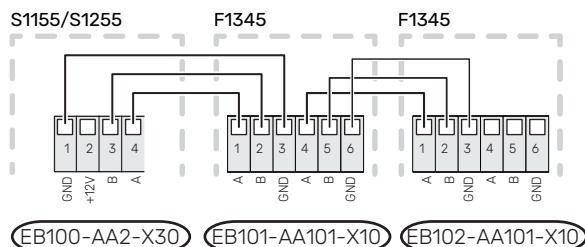
- Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać przewodów sygnałowych do styków zewnętrznych w pobliżu przewodów wysokoprądowych.
- Minimalny przekrój poprzeczny kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych musi wynosić od 0,5 mm² przy długości do 50 m, na przykład EKKX, LiYY lub podobne.
- W przypadkach, gdzie jakiś element w szafce elektrycznej ma oddzielne zasilanie, należy umieścić na niej ostrzeżenie o zewnętrznym napięciu.
- System uruchamia się ponownie po awarii zasilania.

PODŁĄCZANIE KOMUNIKACJI

Podłączanie gruntowych pomp ciepła

Podłączyć szeregowo kable komunikacyjne między pompami ciepła.

Na przykładzie pokazano podłączenie pomp ciepła z serii S i serii F.



PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW



WAŻNE!

W przypadku połączenia kilku pomp ciepła, należy zastosować zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT25) i zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (BT71).

Czujnik temperatury zewnętrznego zasilania (EB100-BT25)

Czujnik podłącza się w urządzeniu głównym. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora urządzenia głównego.

Zewnętrzny czujnik temperatury powrotu (EB100-BT71)

Czujnik podłącza się w urządzeniu głównym. Sposób podłączenia podano w instrukcji instalatora urządzenia głównego.

ZEWNĘTRZNA POMPA OBIEGU DOLNEGO ŹRÓDŁA (EB10X-GP7)

Pompę obiegową podłącza się do wyjścia AUX w urządzeniu głównym lub w podrzędnej gruntowej pompie ciepła. Sposób podłączania podano w instrukcji instalatora danego produktu.

ZEWNĘTRZNA POMPA CZYNNIKA GRZEWczego (EB10X-GP10)

Pompę obiegową podłącza się do wyjścia AUX w urządzeniu głównym lub przez podrzędną gruntową pompę ciepła. Sposób podłączania podano w instrukcji instalatora danego produktu.

ZAWÓR PRZEŁĄCZAJĄCY, OGRZEWANIE/CIEPŁA WODA (EB100-QN10)

W przypadku połączenia, gdzie F1345/F1355 produkuje ciepłą wodę, wymagany jest zewnętrzny zawór przełączający ogrzewania/ciepłej wody (QN10).

Sposób podłączania podano w instrukcji instalatora do F1345/F1355.

Ustawienia programu

Aktywację urządzenia S1155/S1255 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

Urządzenie główne musi mieć najnowszą wersję oprogramowania.



UWAGA!

System menu w F1355 różni się od systemu menu w S1155/S1255. Informacje na temat instalacji, gdzie F1355 jest urządzeniem głównym, ¹ zawiera jego instrukcja instalatora.

¹ F1355 może sterować tylko F1345/F1355.

SYSTEM MENU GRUNTOWYCH POMP CIEPŁA W SERII S

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

Menu 7.3 - Instalacja zbiorcza

W tym podmenu wprowadza się ustawienia pomp ciepła połączonych z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.3.1 - Konfiguruj

Instalacja zbiorcza

Opcje: Wł./Wył.

Ustawienia systemowe

Opcje: Urządzenie główne / Pompa ciepła 1 – 8

Instalacja zbiorcza: Tutaj określa się, czy urządzenie S1155/S1255 jest częścią kaskady PC (jedna instalacja z kilkoma podłączonymi pompami ciepła).

Ustawienia systemowe: Tutaj określa się, czy S1155/S1255 jest urządzeniem głównym w kaskadzie PC. W systemach z tylko jedną pompą ciepła S1155/S1255 będzie urządzeniem głównym. Jeśli w instalacji jest inne urządzenie główne, należy wprowadzić identyfikator, który będzie przypisany do urządzenia S1155/S1255.

Wyszukaj zainstal. pompy ciepła: Tutaj można wyszukiwać, włączać i wyłączać podłączone pompy ciepła.



UWAGA!

W kaskadach PC każda gruntowa pompa ciepła musi mieć niepowtarzalny identyfikator. Wprowadza się go dla każdej pompy ciepła połączonej z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.3.3 - Nazwy pomp ciepła

Tutaj można nadać nazwy pompom ciepła połączonym z urządzeniem S1155/S1255.

Menu 7.1.10.3 - Ustawienia stopniominut

Wartość bieżąca

Zakres ustawień: -3 000 – 100 GM

Ogrzewanie, auto

Opcje ustawień: Wł./Wył.

Włącz sprężarkę

Zakres ustawień: -1 000 – (-30) SM

Wzgl. wart. SM wł. podgrz. pom.

Zakres ustawień: 100 – 2 000 GM

Czas między stopn. podgrz. pom.

Zakres ustawień: 10 – 1 000 GM

Czas do wł. nast. spręż.

Zakres ustawień: 10 – 2 000 GM

SM = stopniominuty

Stopniominuty są jednostką miary bieżącego zapotrzebowania na ogrzewanie w budynku i określają moment włączenia/wyłączenia sprężarki lub podgrzewacza pomocniczego.

UWAGA!

Wyższa wartość dla „Włącz sprężarkę” spowoduje częstsze uruchamianie sprężarki, zwiększając tym samym jej zużycie. Zbyt niska wartość może skutkować niestabilnością temperatur pomieszczenia.

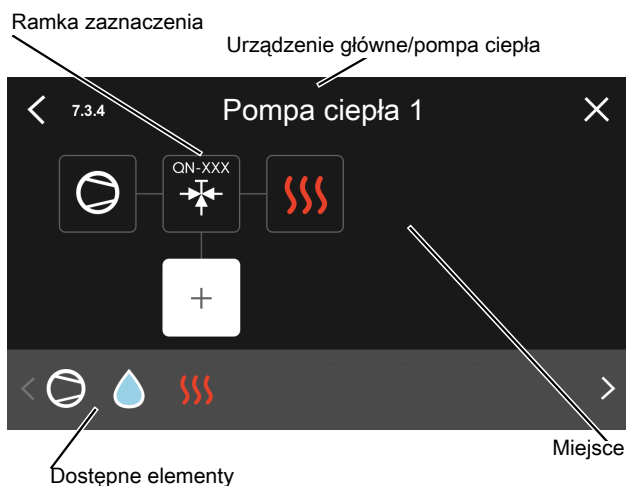
Menu 7.3.4 - Podłączenie

Tutaj można ustawić schemat podłączenia instalacji, jeśli chodzi o ogrzewanie budynku, a także ewentualne wyposażenie dodatkowe.

PORADA!

Przykładowe podłączenia można znaleźć na stronie biawar.com.pl.

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 główne/pompa ciepła: Tutaj wybiera się pompę ciepła, dla której ma zostać wprowadzone ustawienie podłączenia (jeśli w systemie jest jedna pompa ciepła, zostanie wyświetlone tylko urządzenie główne).

Miejsce na podłączenie: Rysunek przedstawia podłączanie systemu.

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

Ramka zaznaczenia: Naciśnij ramkę zaznaczenia, którą chcesz zmienić. Wybierz jeden z dostępnych elementów.

Symbol	Opis
	Zablokowany
	Sprężarka (standardowa)
	Sprężarka (sterowana zewnętrznie)
	Sprężarka (zablokowana)
	Zawór trójdrogowy Oznaczenia nad zaworem przełączającą, gdzie jest podłączony elektrycznie (EB100 = Urządzenie główne, EB101 = Pompa ciepła 1 itd.).
	Ładowanie c.w.u. W kaskadzie PC: ciepła woda za pomocą urządzenia głównego i/lub ciepła woda z kilku różnych pomp ciepła jednocześnie.
	Ładowanie c.w.u. za pomocą podrzędnej pompy ciepła w kaskadzie PC.
	Basen 1
	Basen 2
	Ogrzewanie (ogrzewanie budynku, obejmuje wszystkie dodatkowe systemy grzewcze)

Menu 7.1.10.1 - Praca priorytetowa

Tryb auto

Opcje ustawień: Wł./Wył.

Min.

Zakres ustawień: 0 – 180 minut

„Praca priorytetowa” zwykle ustawia się w „Auto”, ale priorytet można również ustawić ręcznie. Należy wybrać, jak długo instalacja powinna pracować z każdym zapotrzebowaniem, jeśli wystąpi kilka zapotrzebowań w tym samym czasie.

Jeśli jest tylko jedno zapotrzebowanie, instalacja pracuje tylko z tym jednym zapotrzebowaniem.

Wybór wartości 0 minut oznacza, że dane zapotrzebowanie nie jest priorytetowe i zostanie włączone dopiero, kiedy nie będzie innego zapotrzebowania.



UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

SYSTEM MENU GRUNTOWYCH POMP CIEPŁA W SERII F

Aby ustawić protokół dla serii S, należy przejść do menu 5.2.1 – „tryb gł./podrz.” w gruntowej pompie ciepła w serii F.

UWAGA!

W systemach wyposażonych w kilka pomp ciepła, każda z nich musi mieć niepowtarzalny identyfikator. Innymi słowy, tylko jedna pompa ciepła może być „główna” i tylko jedna może być „podrzędna 5”.

UWAGA!

Po ustawieniu protokołu dla gruntowej pompy ciepła w serii S, pompa ciepła w serii F musi zostać uruchomiona ponownie.

Informacje kontaktowe

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z firmą NIBE Sweden lub odwiedzić stronę nibe.eu, aby uzyskać dodatkowe informacje.

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

TIF PL 2226-1 M12986

To publikacja 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 publikacji.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

