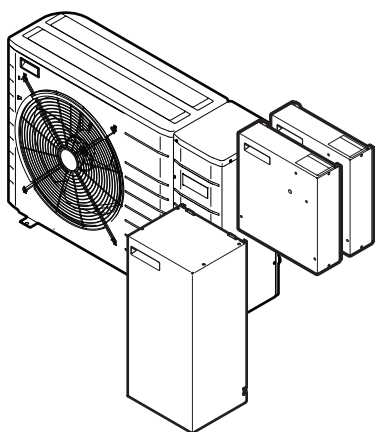




Przewodnik odniesienia dla instalatora

Jednostka niskotemperaturowa monoblok Daikin Altherma



EBLQ05+07CAV3
EDLQ05+07CAV3
EKCB07CAV3
EK2CB07CAV3
EKMBUHCA3V3
EKMBUHCA9W1

Przewodnik odniesienia dla instalatora
Jednostka niskotemperaturowa monoblok Daikin Altherma

polski

Spis treści

1	Ogólne środki ostrożności	4	5.5.1	Trwale ograniczenie energii	24
1.1	Informacje o dokumentacji	4	5.5.2	Ograniczenie energii aktywowane wejściami cyfrowymi	24
1.1.1	Znaczenie ostrzeżeń i symboli	4	5.5.3	Proces ograniczania energii	25
1.2	Dla instalatora	4	5.6	Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury	25
1.2.1	Informacje ogólne	4	6	Przygotowania	26
1.2.2	Miejsce montażu	5	6.1	Omówienie: Przygotowanie	26
1.2.3	Czynnik chłodniczy	5	6.2	Przygotowanie miejsca montażu	26
1.2.4	Czynnik pośredniczący	6	6.2.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej	26
1.2.5	Woda	6	6.2.2	Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej dla obszarów o chłodnym klimacie	27
1.2.6	Elektryczne	6	6.2.3	Wymagania dotyczące miejsca instalacji skrzynki sterującej	27
2	Informacje o dokumentacji	7	6.2.4	Wymagania dotyczące miejsca instalacji skrzynki opcji	27
2.1	Informacje o tym dokumencie	7	6.2.5	Wymagania dotyczące miejsca instalacji grzałki BUH	28
2.2	Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie	7	6.3	Przygotowanie przewodów wodnych	28
3	Informacje o opakowaniu	8	6.3.1	Wymagania dotyczące obiegu wodnego	28
3.1	Omówienie: Informacje o zawartości opakowania	8	6.3.2	Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego	30
3.2	Jednostka zewnętrzna	8	6.3.3	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	30
3.2.1	Odpakowywanie jednostki zewnętrznej	8	6.3.4	Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego	31
3.2.2	Odlączenie akcesoriów od jednostki zewnętrznej	8	6.3.5	Sprawdzanie objętości wody: Przykłady	31
3.3	Skrzynka sterująca	9	6.4	Przygotowanie przewodów elektrycznych	31
3.3.1	Rozpakowywanie skrzynki sterującej	9	6.4.1	Informacje o przygotowaniu przewodów elektrycznych	31
3.3.2	Odlączenie akcesoriów od skrzynki sterującej	9	6.4.2	Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh	32
3.4	Skrzynka opcji	9	6.4.3	Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników	32
3.4.1	Rozpakowywanie skrzynki opcji	9	6.4.4	Omówienie połączeń elektrycznych siłowników zewnętrznych i wewnętrznych	32
3.4.2	Odlączenie akcesoriów od skrzynki opcji	9	7	Montaż	34
3.5	Grzałka BUH	10	7.1	Omówienie: Montaż	34
3.5.1	Rozpakowywanie grzałki BUH	10	7.2	Otwieranie jednostek	34
3.5.2	Odlączenie akcesoriów od grzałki BUH	10	7.2.1	Informacje na temat otwierania jednostek	34
4	Informacje o jednostkach i opcjach	10	7.2.2	Otwieranie jednostki zewnętrznej	34
4.1	Omówienie: Informacje o jednostkach i opcjach	10	7.2.3	Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej	35
4.2	Identyfikacja	10	7.2.4	Otwieranie skrzynki sterującej	35
4.2.1	Etykieta identyfikacyjna: Urządzenie zewnętrzne	10	7.2.5	Otwieranie skrzynki opcji	35
4.2.2	Etykieta identyfikacyjna: Skrzynka sterująca	10	7.2.6	Otwieranie grzałki BUH	35
4.2.3	Etykieta identyfikacyjna: Skrzynka opcjonalna	11	7.2.7	Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej grzałki BUH	36
4.2.4	Etykieta identyfikacyjna: Grzałka BUH	11	7.3	Montaż jednostki zewnętrznej	36
4.3	Łączenie jednostek i opcji	11	7.3.1	Informacje dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego	36
4.3.1	Możliwe kombinacje jednostki zewnętrznej i opcji	11	7.3.2	Środki ostrożności dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego	36
4.3.2	Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej	12	7.3.3	Przygotowywanie konstrukcji do montażu	36
4.3.3	Możliwe opcje dla skrzynki sterującej	13	7.3.4	Instalacja jednostki zewnętrznej	37
4.3.4	Możliwe opcje dla skrzynki opcjonalnej	14	7.3.5	W celu zapewnienia odpływu	38
4.3.5	Możliwe kombinacje jednostki zewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej	14	7.3.6	Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej	38
5	Wskazówki dotyczące stosowania	14	7.4	Montaż skrzynki sterującej	38
5.1	Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania	14	7.4.1	Środki ostrożności dotyczące montażu skrzynki sterującej	38
5.2	Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia	14	7.4.2	Instalacja skrzynki sterującej	38
5.2.1	Jedno pomieszczenie	15	7.5	Montaż skrzynki opcji	39
5.2.2	Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania	17	7.5.1	Środki ostrożności dotyczące montażu skrzynki opcji	39
5.2.3	Wiele pomieszczeń – Dwie strefy zasilania	19	7.5.2	Instalacja skrzynki opcji	39
5.3	Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej	20	7.6	Mocowanie grzałki BUH	39
5.3.1	Układ systemu – Autonomiczny zbiornik CWU	20	7.6.1	Informacje na temat montażu grzałki BUH	39
5.3.2	Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU	20	7.6.2	Środki ostrożności dotyczące montażu grzałki BUH	39
5.3.3	Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU	21	7.6.3	Montaż grzałki BUH	39
5.3.4	Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody	21	7.7	Podłączenie rur wodnych	39
5.3.5	Pompa DHW do dezynfekcji	21	7.7.1	Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody	39
5.3.6	Pompa CWU do wstępnego ogrzewania zbiornika	22			
5.4	Ustawianie pomiaru energii	22			
5.4.1	Wytworzone ciepło	22			
5.4.2	Zużyta energia	22			
5.4.3	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	23			
5.4.4	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	23			
5.5	Ustawianie kontroli zużycia energii	24			

7.7.2	Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody	40	8.2.7	Numer kontaktowy/pomocy	66
7.7.3	Podłączenie rur wodnych	40	8.3	Zaawansowana konfiguracja/optimalizowanie	66
7.7.4	Podłączanie wodnych przewodów rurowych do grzałki BUH	40	8.3.1	Tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia: zaawansowany	66
7.7.5	Informacje o zestawie zaworów	41	8.3.2	Sterowanie ciepłą wodą użytkową: zaawansowane	71
7.7.6	Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem	42	8.3.3	Ustawienia źródła ciepła	75
7.7.7	Napełnianie obiegu wodnego	43	8.3.4	Ustawienia systemu	76
7.7.8	Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej	44	8.4	Struktura menu: Przegląd ustawień użytkownika	81
7.7.9	Izolacja rur wodnych	44	8.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	82
7.8	Podłączanie okablowania elektrycznego	44	9 Rozruch	83	
7.8.1	Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego	44	9.1	Omówienie: Rozruch	83
7.8.2	Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	44	9.2	Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji	83
7.8.3	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	44	9.3	Lista kontrolna przed rozruchem	83
7.8.4	Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki zewnętrznej	45	9.4	Lista kontrolna podczas rozruchu	84
7.8.5	Podłączanie głównego zasilania	46	9.4.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	84
7.8.6	Podłączanie interfejsu użytkownika	46	9.4.2	Funkcja odpowietrzania	84
7.8.7	Odcinanie zaworu odcinającego	48	9.4.3	Wykonanie uruchomienia testowego	85
7.8.8	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	48	9.4.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	86
7.8.9	Podłączanie przewodów elektrycznych do skrzynki sterującej	48	9.4.5	Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego	86
7.8.10	Podłączanie zasilania skrzynki sterującej	49	10 Przekazanie użytkownikowi	87	
7.8.11	Podłączanie kabla połączeniowego pomiędzy skrzynką sterującą a jednostką zewnętrzną	49	10.1	Informacje na temat blokowania i odblokowania	87
7.8.12	Podłączanie przewodów elektrycznych do skrzynki opcji	49		Możliwe blokady funkcji	88
7.8.13	Podłączanie zasilania skrzynki opcji	49		Sprawdzanie, czy blokowanie jest aktywne	88
7.8.14	Podłączanie kabla połączeniowego pomiędzy skrzynką opcji a skrzynką sterującą	50		Aktywowanie i dezaktywowanie blokady funkcji	88
7.8.15	Podłączanie mierników elektrycznych	50		Aktywowanie i dezaktywowanie blokady przycisków	88
7.8.16	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	50	11 Czynności konserwacyjne i serwisowe	88	
7.8.17	Podłączanie wyjścia alarmowego	51	11.1	Omówienie: Czynności konserwacyjne i serwisowe	88
7.8.18	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	51	11.2	Środki ostrożności dotyczące konserwacji	88
7.8.19	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	51	11.2.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	88
7.8.20	Podłączanie przewodów elektrycznych do grzałki BUH	51	11.2.2	Otwieranie skrzynki sterującej	88
7.8.21	Podłączanie zasilania grzałki BUH	52	11.2.3	Otwieranie skrzynki opcji	88
7.8.22	Podłączanie zestawu grzałki BUH skrzynki sterującej	53	11.2.4	Otwieranie grzałki BUH	88
7.8.23	Podłączanie zestawu zaworów	53	11.3	Lista kontrolna corocznej konserwacji urządzenia wewnętrznego	88
7.9	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	54	12 Rozwiązywanie problemów	89	
7.9.1	Zamykanie jednostki zewnętrznej	54	12.1	Omówienie: Rozwiązywanie problemów	89
7.10	Kończenie instalacji skrzynki sterującej	54	12.2	Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów	89
7.10.1	Zamykanie skrzynki sterującej	54	12.3	Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów	90
7.11	Kończenie instalacji skrzynki opcji	54	12.3.1	Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami	90
7.11.1	Zamykanie skrzynki opcji	54	12.3.2	Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej)	90
7.12	Kończenie instalacji grzałki BUH	54	12.3.3	Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja)	90
7.12.1	Zamykanie grzałki BUH	54	12.3.4	Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się	91
8 Konfiguracja	54		12.3.5	Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka	91
8.1	Opis: Konfiguracja	54	12.3.6	Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz	91
8.1.1	Podłączanie przewodu PC do skrzynki elektrycznej	55	12.3.7	Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie	92
8.1.2	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	55	12.3.8	Objaw: Panele dekoracyjne są wypychane przez napęczniały zbiornik	92
8.1.3	Kopiowanie ustawień systemu z pierwszego do drugiego kontrolera zdalnego	56	12.3.9	Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH)	92
8.1.4	Kopiowanie języka z pierwszego do drugiego kontrolera zdalnego	56	12.3.10	Objaw: Pomiar energii (wytwarzanego ciepła) NIE działa prawidłowo	92
8.1.5	Szybki kreator: Ustawianie układu systemu po pierwszym WŁĄCZENIU zasilania	57	12.4	Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów	92
8.2	Konfiguracja podstawowa	57	12.4.1	Kody błędów: Omówienie	92
8.2.1	Szybki kreator: Język / godzina i data	57	13 Utylizacja	97	
8.2.2	Szybki kreator: Standardowy	57	13.1	Opis: Utylizacja	97
8.2.3	Szybki kreator: Opcje	59	13.2	Wypompowywanie	98
8.2.4	Szybki kreator: Wydajność (pomiar energii)	61	13.3	Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia	98
8.2.5	Sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem pomieszczenia	61	14 Dane techniczne	99	
8.2.6	Sterowanie ciepłą wodą użytkową	65	14.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	99
			14.2	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna	100

1 Ogólne środki ostrożności

14.3	Konieczność użycia zestawu zaworów	103
14.4	Krzywa ESP: Jednostka zewnętrzna.....	105

15 Słownik 106

16 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji 107

1 Ogólne środki ostrożności

1.1 Informacje o dokumentacji

- Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.
- Środki ostrożności opisane w niniejszym dokumencie dotyczą bardzo ważnych zagadnień, konieczne jest więc dokładne stosowanie się do nich.
- Instalację systemu oraz wszystkie działania opisane w instrukcji instalacji oraz w podręczniku referencyjnym dla instalatora MUSZĄ być przeprowadzone przez instalatora dysponującego odpowiednimi uprawnieniami.

1.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na sytuację, która powoduje zgon lub poważne obrażenia ciała.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do poparzeń w wyniku działania bardzo wysokich lub niskich temperatur.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU

Wskazuje sytuację, która może doprowadzić do wybuchu.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do zgonu lub poważnych obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY



OSTROŻNIE

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.



UWAGA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub innego mienia.



INFORMACJE

Wskazuje na przydatne wskazówki lub informacje dodatkowe.

Symbol	Wyjaśnienie
	Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi oraz z arkuszem instrukcji okablowania elektrycznego.

Symbol	Wyjaśnienie
	Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i serwisowych należy zapoznać się z instrukcją serwisową.
	Więcej informacji zawiera podręcznik instalatora i podręcznik referencyjny użytkownika.

1.2 Dla instalatora

1.2.1 Informacje ogólne

W przypadku braku pewności co do sposobu obsługi urządzenia należy skontaktować się z dealermem.



UWAGA

Nieprawidłowy montaż lub podłączenie urządzenia i akcesoriów może spowodować porażenie prądem elektrycznym, zwarcie, wycieki, pożar lub inne uszkodzenia sprzętu. Należy stosować wyłącznie akcesoria, sprzęt opcjonalny i części zamienne wyprodukowane lub zatwierdzone przez Daikin.



OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że montaż, testowanie i zastosowane materiały są zgodne z właściwymi przepisami (obowiązującymi przed instrukcjami opisanymi w dokumentacji Daikin).



OSTROŻNIE

Podczas montażu, konserwacji lub serwisowania układu należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (rękawice ochronne, okulary...).



OSTRZEŻENIE

Rozedrzyć i wyrzucić torby plastikowe, tak aby nikt, a w szczególności dzieci, się nimi nie bawił. Możliwe ryzyko: uduszenie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

- NIE DOTYKAĆ przewodów rurowych czynnika chłodniczego, przewodów wodnych ani części wewnętrznych podczas pracy i niezwłocznie po zatrzymaniu urządzenia. Mogą one być bardzo gorące lub bardzo zimne. Należy poczekać, aż ich temperatura wróci do normalnego poziomu. Jeśli konieczne jest ich dotyknięcie, należy założyć rękawice ochronne.
- NIE WOLNO dotykać wyciekającego czynnika chłodniczego.



OSTRZEŻENIE

Należy przedsięwziąć odpowiednie środki, aby zapobiec wykorzystywaniu urządzenia jako schronienia przez małe zwierzęta. Małe zwierzęta w kontakcie z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstanie dymu lub pożaru.



OSTROŻNIE

NIE WOLNO dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych żeberek urządzenia.



UWAGA

- Na urządzeniu NIE WOLNO umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.
- NIE WOLNO siadać, wspinać się ani stawać na urządzeniu.



UWAGA

Prace przy jednostce zewnętrznej najlepiej jest przeprowadzać przy suchej pogodzie, aby uniknąć dostawania się wody do wnętrza.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami może być konieczne założenie książki serwisowej produktu, zawierającej co najmniej następujące informacje: informacje o przeprowadzonych pracach konserwacyjnych, naprawczych, wynikach testów, okresach przestojów itp.

W łatwo dostępnym miejscu w pobliżu produktu **NALEŻY** umieścić co najmniej następujące informacje:

- Instrukcje wyłączenia systemu w sytuacji awaryjnej
- Nazwę i adres najbliższej placówki straży pożarnej, policyjnej i szpitalnej
- Nazwę, adres oraz numery telefonów umożliwiające uzyskanie pomocy serwisu w godzinach dziennych i nocnych

Stosowne wskazówki na temat takiej książki można znaleźć w normie EN378 (na terenie Europy).

1.2.2 Miejsce montażu

- Należy pozostawić wystarczającą ilość wolnego miejsca wokół urządzenia na wykonywanie czynności serwisowych i przepływ powietrza.
- Należy upewnić się, że miejsce montażu wytrzyma ciężar urządzenia i wibracje.
- Należy upewnić się, że obszar jest dobrze wentylowany. **NIE** zasłaniać jakichkolwiek otworów wentylacyjnych.
- Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

NIE NALEŻY instalować urządzenia w następujących miejscach:

- W środowisku stwarzającym ryzyko wybuchu.
- W miejscach, w których znajdują się urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne. Fale elektromagnetyczne mogą uszkodzić system sterowania i doprowadzić do niepoprawnego funkcjonowania urządzenia.
- W miejscach stwarzających ryzyko pożaru w wyniku wycieku łatwopalnych gazów (na przykład rozcieńczalnika lub benzyny), w których występują włókna węglowe lub pyły palne.
- W miejscach wytwarzania gazów korozyjnych (na przykład par kwasu siarkowego). Korozja przewodów miedzianych lub spawanych może spowodować wyciek czynnika.

1.2.3 Czynnik chłodniczy

Jeśli ma zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik odniesienia dla instalatora dla danej aplikacji.



UWAGA

Należy upewnić się, że instalacja przewodów czynnika chłodniczego jest zgodna z mającymi zastosowanie przepisami. W Europie właściwą normą jest norma EN378.



UWAGA

Należy upewnić się, że przewody instalacji i ich połączenia **NIE** są nadmiernie naprężone.



OSTRZEŻENIE

Podczas prób szczelności **NIGDY** nie należy poddawać produktu działaniu ciśnienia wyższego niż maksymalne dopuszczalne (podane na tabliczce znamionowej urządzenia).



OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy niezwłocznie przewietrzyć otoczenie. Możliwe ryzyko:

- Nadmierne stężenie czynnika chłodniczego w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.
- W wypadku kontaktu par czynnika chłodniczego z ogniem może dojść do wydzielania toksycznych gazów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: WYBUCHU

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypompowywanie czynnika chłodniczego — wyciek czynnika. Jeśli konieczne jest wypompowanie czynnika chłodniczego z układu, a w instalacji czynnika chłodniczego występuje nieszczelność:

- **NIE** używać funkcji automatycznego wypompowywania, która zbiera całość czynnika chłodniczego z przewodów zewnętrznych oraz urządzenia wewnętrznego w urządzeniu zewnętrznym. **Możliwe konsekwencje:** Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się powietrza do działającej sprężarki.
- Należy użyć odrębnego systemu odzyskiwania czynnika, który **NIE** wymaga pracy sprężarki urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Należy **ZAWSZE** odzyskać czynnik chłodniczy. **NIE WOLNO** uwalniać ich bezpośrednio do środowiska. Instalacja musi być opróżniana za pomocą pompy próżniowej.



UWAGA

Po podłączeniu wszystkich przewodów rurowych upewnić się, że nie ma wycieków gazu. Przeprowadzić próbę szczelności z użyciem azotu.



UWAGA

- Aby uniknąć uszkodzenia sprężarki, **NIE** należy napełniać ilością czynnika większą od podanej.
- W razie zamiaru otwarcia układu czynnika chłodniczego **NALEŻY** postępować z czynnikiem w sposób przewidziany odpowiednimi przepisami.





OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że w układzie nie ma tlenu. Dodawanie czynnika chłodniczego musi zostać poprzedzone testem szczelności i osuszaniem próżniowym.

- W razie konieczności uzupełnienia czynnika należy zapoznać się z treścią tabliczki znamionowej znajdującej się na urządzeniu. Na tabliczce podano rodzaj czynnika chłodniczego i jego wymaganą ilość.
- Jednostka jest fabrycznie naładowana czynnikiem chłodniczym i w zależności od rozmiaru i długości rur, w przypadku niektórych systemów konieczne będzie dodanie czynnika chłodniczego.
- Aby zapewnić odpowiednie ciśnienie i zabezpieczyć przed dostaniem się do systemu zanieczyszczeń, należy stosować wyłącznie narzędzia właściwe dla użytego typu czynnika chłodniczego.
- Naładuj ciekły czynnik chłodniczy w następujący sposób:

1 Ogólne środki ostrożności

Jeśli	To
Dostępny jest syfon (czyli butla oznaczona jest etykietą "Zamocowany syfon do napełniania w postaci ciekłej")	Butlę należy ładować w pionie. 
Syfon NIE jest dostępny	Butlę należy ładować do góry dnem. 

- Butle z czynnikiem chłodniczym należy otwierać powoli.
- Należy napełniać czynnikiem w postaci ciekowej. Dodawanie w postaci gazowej może uniemożliwić normalne działanie.



OSTROŻNIE

Po zakończeniu procedury napełniania czynnikiem chłodniczym oraz na czas przerw w wykonywaniu procedury należy niezwłocznie zamknąć zawór zbiornika z czynnikiem. Jeśli zawór NIE zostanie od razu zamknięty, może dojść do dopelnienia urządzenia czynnikiem chłodniczym. **Możliwe konsekwencje:** Nieprawidłowa ilość czynnika chłodniczego.

1.2.4 Czynnik pośredniczący

Jeśli ma zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik odniesienia dla instalatora dla danej aplikacji.



OSTRZEŻENIE

Wybór czynnika pośredniczącego MUSI zostać dokonany w oparciu o mające zastosowanie przepisy.



OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika pośredniczącego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli dojdzie do wycieku czynnika pośredniczącego, należy niezwłocznie przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z lokalnym dealerm.



OSTRZEŻENIE

Temperatura otoczenia wewnątrz jednostki może być znacznie wyższa od temperatury pomieszczenia, np. może wynosić 70°C. W przypadku wycieku czynnika pośredniczącego gorące części wewnątrz jednostki mogą stanowić zagrożenie.



OSTRZEŻENIE

Eksploatacja i instalacja urządzenia MUSI być zgodna ze środkami ostrożności i zaleceniami dotyczącymi ochrony środowiska określonymi przez odpowiednie przepisy.

1.2.5 Woda

Jeśli ma zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik odniesienia dla instalatora dla danej aplikacji.



UWAGA

Należy upewnić się, że jakość wody jest zgodna z dyrektywą UE 98/83 WE.

1.2.6 Elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- WYŁĄCZYĆ całe zasilanie przed zdjęciem pokrywy skrzynki elektrycznej, podłączeniem okablowania elektrycznego lub dotknięciem części elektrycznych.
- Na przynajmniej 1 minutę przed przeprowadzeniem czynności serwisowych odłączyć zasilanie i zmierzyć napięcie pomiędzy bolcami kondensatorów obwodu głównego bądź komponentów elektrycznych. Zanim będzie można dotknąć komponentów elektrycznych, napięcie MUSI być mniejsze niż 50 V prądu stałego. Informacje na temat lokalizacji styków zawiera schemat okablowania.
- NIE WOLNO dotykać komponentów elektrycznych mokrymi rękami.
- NIE WOLNO pozostawiać urządzenia bez nadzoru, gdy pokrywa serwisowa jest zdjęta.



OSTRZEŻENIE

W stałych elementach okablowania WYMAGANE jest umieszczenie wyłącznika głównego lub innego elementu odcinającego z separacją styków wszystkich bolców, zapewniającego pełne odłączenie w sytuacji przeciążenia kategorii III, jeśli tylko NIE został on zainstalowany fabrycznie.



OSTRZEŻENIE

- Stosować TYLKO przewody miedziane.
- Należy upewnić się, że instalacja elektryczna w miejscu instalacji jest zgodna z mającymi zastosowanie przepisami.
- Instalacja elektryczna MUSI być wykonana zgodnie ze schematem dostarczonym z produktem.
- NIGDY nie należy ścisnąć wiązek kabli i należy upewnić się, że NIE mają one kontaktu z przewodami i ostrymi krawędziami. Należy sprawdzić, czy na złącza nie działa ciśnienie zewnętrzne.
- Należy pamiętać o instalacji przewodów uziemiających. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy koniecznie stosować oddzielne źródło zasilania. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie.
- Należy upewnić się, że zainstalowano wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego. W przeciwnym razie dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Podczas instalacji detektora prądu upływowego należy upewnić się, że jest on zgodny z inwerterem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), co pozwoli uniknąć nieuzasadnionych aktywacji detektora.



UWAGA

Środki ostrożności przy prowadzeniu przewodów elektrycznych:



- NIE podłączać okablowania o różnej grubości do listwy zaciskowej zasilania (luz w okablowaniu zasilającym może doprowadzić do nadmiernego rozgrzewania się).
- Podłączając okablowanie o takiej samej grubości, należy postępować zgodnie z rysunkiem powyżej.
- Do wykonania okablowania stosować przeznaczone do tego przewody zasilające i wykonywać połączenia w sposób pewny, aby zabezpieczyć przed wywieraniem nadmiernego nacisku na listwę zaciskową.
- Za pomocą odpowiedniego wkrętaka dokręć śruby zacisków. Śrubokręt z małą główką spowoduje uszkodzenie łba i uniemożliwi poprawne dokręcenie.
- Przekręcenie śrub zaciskowych spowoduje ich uszkodzenie.

Aby uniknąć zakłóceń, przewody zasilające należy zainstalować w odległości co najmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych lub radiowych. W zależności od długości fal radiowych odległość 1 metra może nie być wystarczająca.



OSTRZEŻENIE

- Po zakończeniu prac elektrycznych należy sprawdzić, czy wszystkie komponenty elektryczne oraz zaciski wewnątrz skrzynki elektrycznej są solidnie podłączone.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie pokrywy są zamknięte.



UWAGA

Ma zastosowanie tylko w przypadku zasilania trójfazowego, gdy dla sprężarki wybrano metodę uruchamiania WŁĄCZONE/WYŁĄCZONE.

Jeśli istnieje możliwość odwrócenia faz po krótkotrwałym zaniku zasilania oraz włączanie/wyłączanie zasilania podczas pracy urządzenia, należy lokalnie podłączyć zabezpieczenie przed odwróceniem faz. Eksploatacja urządzenia w przypadku odwrócenia faz może spowodować uszkodzenie sprężarki i innych elementów.

2 Informacje o dokumentacji

2.1 Informacje o tym dokumencie

Czytelnik docelowy

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
 - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej:**
 - Instrukcje instalacji
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)

- **Instrukcja montażu skrzynki sterującej:**

- Instrukcje instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu skrzynki sterującej)

- **Instrukcja montażu skrzynki opcji:**

- Instrukcje instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu skrzynki opcji)

- **Instrukcja montażu grzałki BUH:**

- Instrukcje instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu grzałki BUH)

- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**

- Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia,...
- Format: Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**

- Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej) + Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin lub u przedstawiciela handlowego.

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w ekstranecie Daikin (wymagane jest uwierzytelnienie).

2.2 Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie

Rozdział	Opis
Ogólne środki ostrożności	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
Informacje o dokumentacji	Jaka dokumentacja dostępna jest dla instalatora
Informacje o opakowaniu	Jak rozpakować jednostki i wyjąć ich akcesoria
Informacje o jednostkach i opcjach	<ul style="list-style-type: none"> • Jak zidentyfikować jednostki • Możliwe kombinacje jednostek i opcji
Wskazówki dotyczące stosowania	Różne kroki instalacji systemu
Przygotowania	Do należy zrobić i wiedzieć przed pójściem na miejsce instalacji
Instalacja	Co należy zrobić i wiedzieć, aby zainstalować system
Konfiguracja	Co należy zrobić i wiedzieć, aby skonfigurować system po zainstalowaniu
Rozruch	Co należy zrobić i wiedzieć, aby uruchomić system po jego zainstalowaniu

3 Informacje o opakowaniu

Rozdział	Opis
Przekazanie użytkownikowi	Co należy dać i wyjaśnić użytkownikowi
Czynności konserwacyjne i serwisowe	Konserwacja i serwisowanie jednostek
Rozwiązywanie problemów	Postępowanie w przypadku problemów
Utylizacja	Utylizacja systemu
Dane techniczne	Specyfikacje systemu
Słownik	Definicje pojęć
Tabela konfiguracji w miejscu instalacji	Tabele wypełnia instalator i należy ją zachować na przyszłość Uwaga: W przewodniku odniesienia dla użytkownika znajduje się również tabela z ustawieniami instalatora. Ta tabela musi być wypełniona przez instalatora i przekazana użytkownikowi.

3 Informacje o opakowaniu

3.1 Omówienie: Informacje o zawartości opakowania

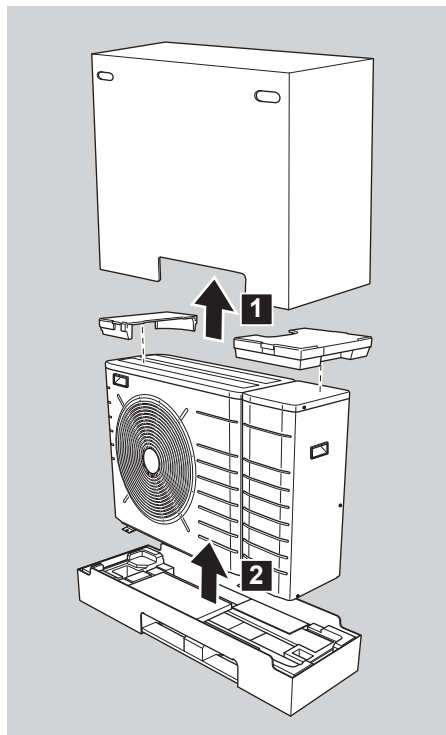
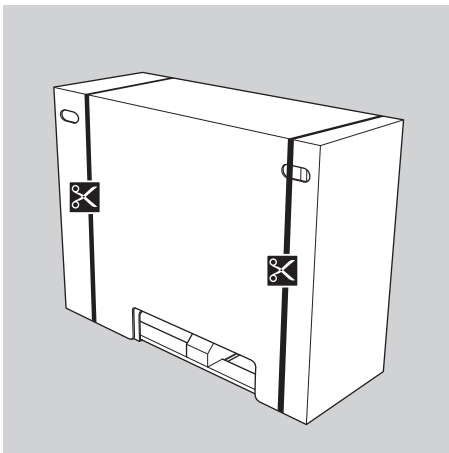
Niniejszy rozdział opisuje czynności, które należy wykonać po dostarczeniu opakowań jednostki zewnętrznej, skrzynki sterującej, skrzynki opcji i/lub grzałki BUH.

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Po dostawie **NALEŻY** sprawdzić jednostkę pod kątem uszkodzeń. Wszelkie uszkodzenia **NALEŻY** niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia przygotuj drogę transportu urządzenia.

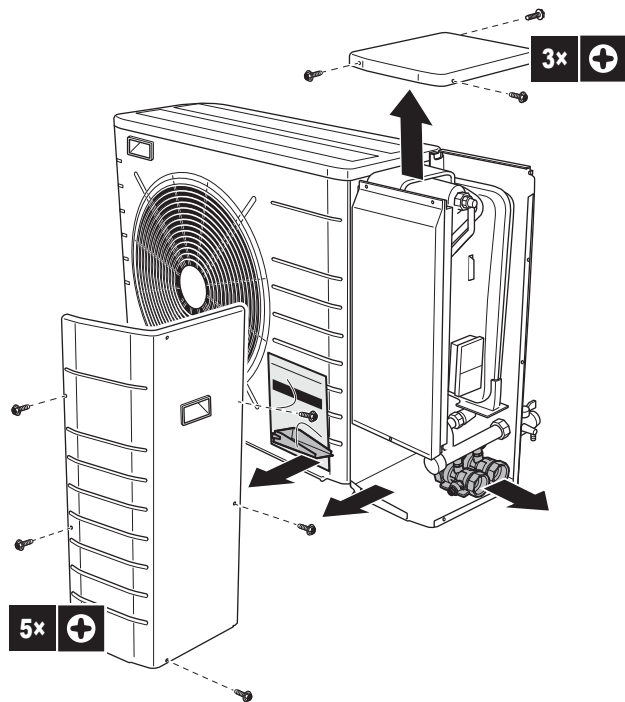
3.2 Jednostka zewnętrzna

3.2.1 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej

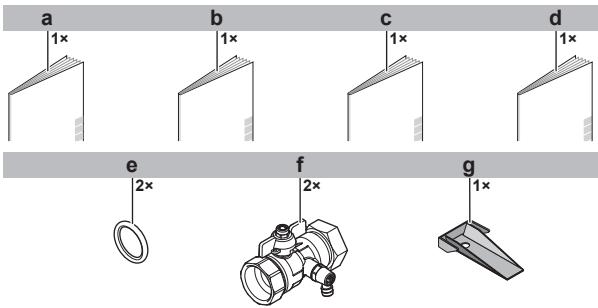


3.2.2 Odłączanie akcesoriów od jednostki zewnętrznej

- Otwórz jednostkę zewnętrzną.



- Odłącz wszystkie akcesoria.



- a Ogólne środki ostrożności
- b Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- c Instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej
- d Instrukcja obsługi
- e Pierścień uszczelniający zaworu odcinającego
- f Zawór odcinający
- g Płyta montażowa jednostki

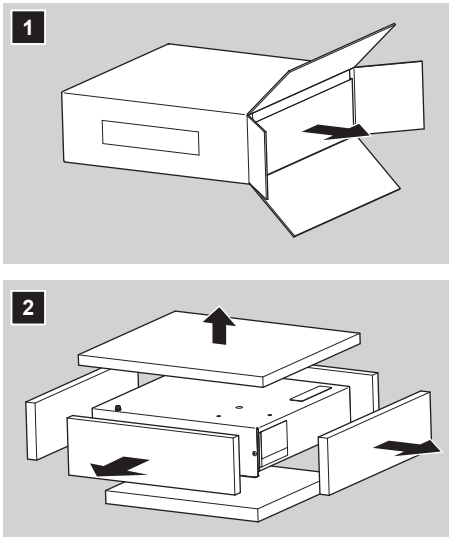
3.3 Skrzynka sterująca



UWAGA

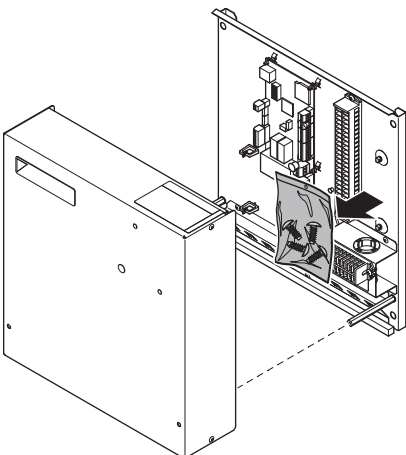
Skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest opcjonalna i nie może być używana samodzielnie.

3.3.1 Rozpakowywanie skrzynki sterującej

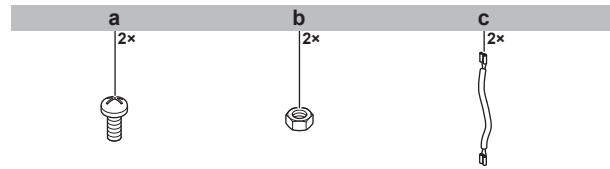


3.3.2 Odłączanie akcesoriów od skrzynki sterującej

- 1 Otwórz skrzynkę sterującą.



- 2 Odłącz wszystkie akcesoria.



- a Śruby M4 do interfejsu użytkownika
- b Nakrętki M4 do interfejsu użytkownika
- c Przewody do przekaźnika grzałki BSH ciepłej wody użytkowej

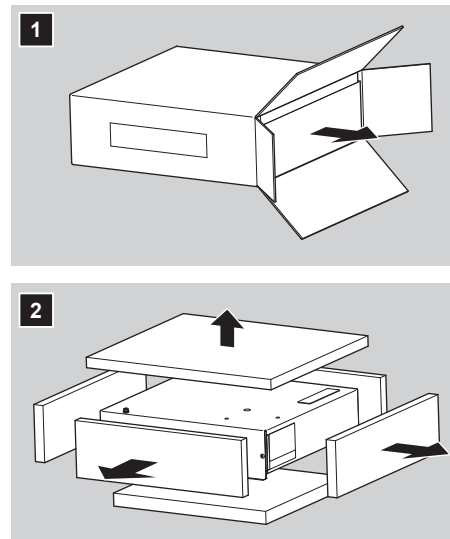
3.4 Skrzynka opcji



UWAGA

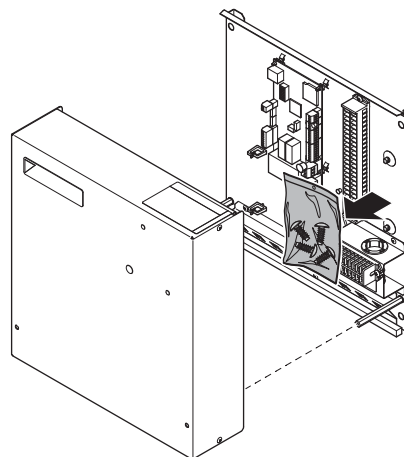
- Skrzynka opcji EK2CB07CAV3 jest opcjonalna i nie może być używana samodzielnie.
- Aby korzystać ze skrzynki opcji, wymagana jest jako część systemu opcjonalna skrzynka sterująca EKCB07CAV3.

3.4.1 Rozpakowywanie skrzynki opcji

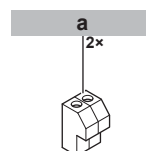


3.4.2 Odłączanie akcesoriów od skrzynki opcji

- 1 Otwórz skrzynkę opcji.



- 2 Odłącz wszystkie akcesoria.



4 Informacje o jednostkach i opcjach

- a Złącza kabla połączeniowego pomiędzy skrzynką opcji a skrzynką sterującą EKCB07CAV3.

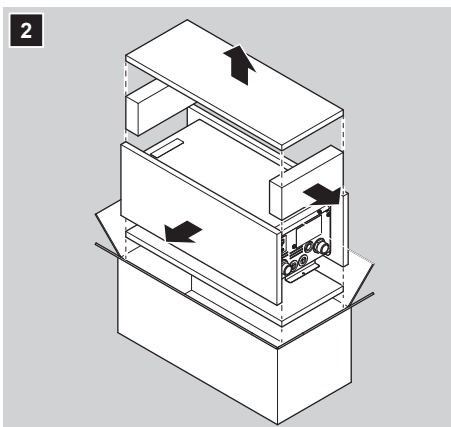
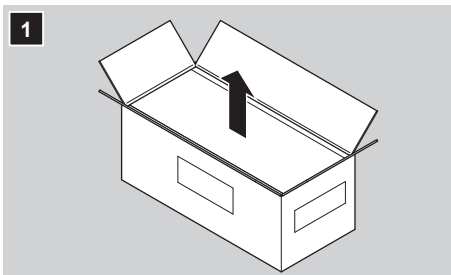
3.5 Grzałka BUH



UWAGA

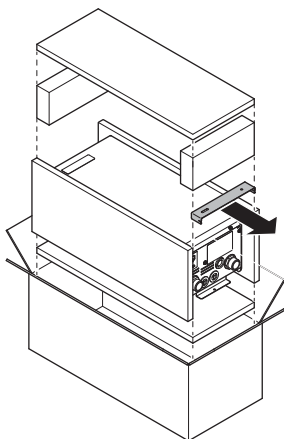
- Grzałka BUH jest opcjonalna i nie może być używana samodzielnie.
- Aby korzystać z grzałki BUH, wymagana jest jako część systemu opcjonalna skrzynka sterująca EKCB07CAV3.

3.5.1 Rozpakowywanie grzałki BUH



3.5.2 Odłączanie akcesoriów od grzałki BUH

- 1 Wymij obejmę ścienną z opakowania.



4 Informacje o jednostkach i opcjach

4.1 Omówienie: Informacje o jednostkach i opcjach

Niniejszy rozdział zawiera informacje na następujące tematy:

- Identyfikowanie jednostki zewnętrznej
- Identyfikowanie skrzynki sterującej (jeśli dotyczy)
- Identyfikowanie skrzynki opcji (jeśli dotyczy)
- Identyfikowanie grzałki BUH (jeśli dotyczy)
- Łączenie jednostki zewnętrznej z opcjami
- Łączenie skrzynki sterującej z opcjami
- Łączenie skrzynki opcji z opcjami
- Możliwe kombinacje jednostki zewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej

4.2 Identyfikacja

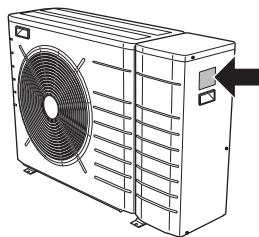


UWAGA

W przypadku instalacji lub serwisowania kilku jednostek w tym samym czasie należy upewnić się, że panele serwisowe NIE zostaną zamienione pomiędzy różnymi modelami.

4.2.1 Etykieta identyfikacyjna: Urządzenie zewnętrzne

Lokalizacja



Identyfikacja modelu

Przykład: E B/D L Q 05 CA V3

Kod	Objaśnienie
E	Zewnętrzna pompa ciepła monoblok
B	B=Odwracalna (ogrzewanie+chłodzenie)
D	D=Tylko ogrzewanie
L	Niska temperatura wody – strefa otoczenia: -10~ -25°C
Q	Czynnik chłodniczy R410A
05	Klasa mocy
CA	Seria modeli
V3	Zasilanie

4.2.2 Etykieta identyfikacyjna: Skrzynka sterująca

Lokalizacja



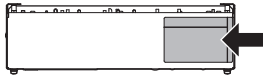
Identyfikacja modelu

Przykład: EK CB 07 CA V3

Kod	Opis
EK	Zestaw europejski
CB	Skrzynka sterująca
07	Klasa mocy
CA	Seria modeli
V3	Zasilanie

4.2.3 Etykieta identyfikacyjna: Skrzynka opcjonalna

Lokalizacja



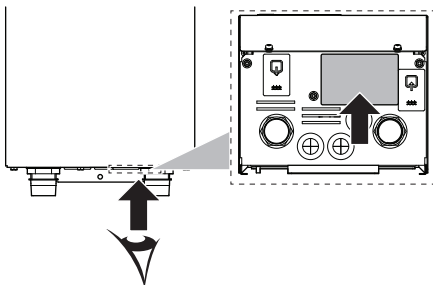
Identyfikacja modelu

Przykład: EK 2 CB 07 CA V3

Kod	Opis
EK	Zestaw europejski
2	Opcjonalny
CB	Skrzynka sterująca
07	Klasa mocy
CA	Seria modeli
V3	Zasilanie

4.2.4 Etykieta identyfikacyjna: Grzałka BUH

Lokalizacja



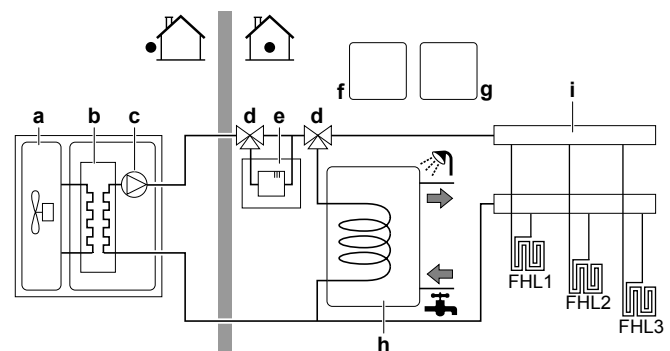
Identyfikacja modelu

Przykład: EK M BUH CA 3 V3

Kod	Objaśnienie
EK	Zestaw europejski
M	Przeznaczony dla jednostki niskotemperaturowej monoblok i wytwornicy wody lodowej chłodzonej powietrzem
BUH	Grzałka BUH
CA	Seria modeli
3	Moc zestawu grzałki (kW)
V3	Zasilanie

4.3 Łączenie jednostek i opcji

4.3.1 Możliwe kombinacje jednostki zewnętrznej i opcji



- a Jednostka zewnętrzna (EBLQ05+07CAV3 lub EDLQ05+07CAV3)
- b Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej
- c Część modułu wodnego jednostki zewnętrznej
- d Zestaw zaworów EKMBHBP1
- e Zestaw grzałki BUH (EKMBUHCA3V3 lub EKMBUHCA9W1)
- f Skrzynka sterująca EKCB07CAV3
- g Skrzynka opcji EK2CB07CAV3
- h Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- i Obieg ogrzewania pomieszczenia

Opcja	Elementy systemu wymagane dla tej opcji			
	Jednostka zewnętrzna EBLQ05+07CAV3 lub EDLQ05+07CAV3	Skrzynka sterująca EKCB07CAV3	Skrzynka opcji EK2CB07CAV3	Zestaw zaworów EKMBHBP1
Sprzęt opcjonalny				
Interfejs użytkownika (EKRUCL*) (obowiązkowy)	O			
Uproszczony interfejs użytkownika (EKRUCLBS)	O			
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	O	O		O
Zdalny czujnik zewnętrzny (EKRSKA1)	O			
Konfigurator PC (EKPCAB)	O			
Termostat w pomieszczeniu (EKRTWA, EKRTTR1)	O	O		
Zdalny czujnik termostatu bezprzewodowego (EKRTETS)	O	O		

4 Informacje o jednostkach i opcjach

Opcja	Elementy systemu wymagane dla tej opcji			
	Jednostka zewnętrzna EBLQ05+07CAV3 lub EDLQ05+07CAV3	Skrzynka sterująca EKCB07CAV3	Skrzynka opcji EK2CB07CAV3	Zestaw zaworów EKMBHBP1
Konwektor pompy ciepła (FWXV)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Zestaw grzałki BUH (EKMBUHCA3V3, EKMBUHCA9W1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="radio"/> ^(a)
Zdalny czujnik wewnętrzny (KRCS01-1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Elementy nie należące do wyposażenia				
Sterowanie ogrzewaniem pomieszczenia/ chłodzeniem (lub zawór odcinający)	<input type="radio"/>			
Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh (styk beznapięciowy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Pompa ciepłej wody użytkowej	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Miernik elektryczny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Wejście cyfrowe zużycia energii	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Wyjście alarmowe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

(a) Tylko dla EBLQ05+07CAV3.

4.3.2 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej

Interfejs użytkownika (EKUCBL*)

Interfejs użytkownika oraz możliwy dodatkowy interfejs użytkownika dostępne są jako opcje.

Dodatkowy interfejs użytkownika można podłączyć:

- Aby mieć:
 - możliwość sterowania w pobliżu skrzynki sterującej,
 - dostępne funkcje termostatu w głównym ogrzewanym pomieszczeniu.
- interfejs w innych językach.

Dostępne są następujące interfejsy użytkownika:

- EKUCBL1 zawierający następujące języki: niemiecki, francuski, duński, włoski;
- EKUCBL2 zawierający następujące języki: angielski, szwedzki, norweski, fiński;
- EKUCBL3 zawierający następujące języki: angielski, hiszpański, grecki, portugalski;
- EKUCBL4 zawierający następujące języki: angielski, turecki, polski, rumuński;
- EKUCBL5 zawierający następujące języki: niemiecki, czeski, słoweński, słowacki;
- EKUCBL6 zawierający następujące języki: angielski, chorwacki, węgierski, estoński;
- EKUCBL7 zawierający następujące języki: angielski, niemiecki, rosyjski, duński;

Języki do interfejsu użytkownika można wgrać za pomocą oprogramowania dla komputera PC lub skopiować z jednego interfejsu użytkownika na inny.

Aby uzyskać instrukcję dotyczące instalacji, patrz "7.8.6 Podłączenie interfejsu użytkownika" na stronie 46.



INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz interfejs użytkownika bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć interfejs użytkownika do skrzynki sterującej.

Uproszczony interfejs użytkownika (EKUCBS)

- Uproszczony interfejs użytkownika może być stosowany tylko w połączeniu z głównym interfejsem użytkownika.
- Uproszczony interfejs użytkownika działa jak termostat w pomieszczeniu i musi być instalowany w pomieszczeniu, którym ma sterować.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja instalacji i obsługi uproszczonego interfejsu użytkownika.

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

W celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej do jednostki zewnętrznej można podłączyć zbiornik ciepłej wody użytkowej.

Zbiornik na ciepłą wodę użytkową dostępny jest w 3 rodzajach:

- Zbiornik ze stali nierdzewnej (EKHWS i EKHWSU (tylko dla Wielkiej Brytanii))
Dostępne są 3 typy: 150, 200 i 300 litrów.
- Zbiornik emaliowany (EKHWE i EKHWEU (wersja montowana na ścianę))
Dostępne są 3 typy EKHWE: 150, 200 i 300 litrów.
Dostępny jest 1 typ EKHWEU: 150 litrów.

Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

INFORMACJE

- Zbiornik ciepłej wody użytkowej można podłączyć tylko wtedy, gdy częścią systemu jest skrzynka sterująca EKCB07CAV3 i zestaw zaworów EKMBHBP1.
- Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest podłączony do części modułu wodnego w jednostce zewnętrznej i do skrzynki sterującej EKCB07CAV3.

Zdalny czujnik zewnętrzny (EKRSKA1)

Domyślnie do pomiaru temperatury zewnętrznej będzie używany wewnętrzny czujnik jednostki zewnętrznej.

Opcjonalnie można zainstalować zdalny czujnik zewnętrzny, aby mierzyć temperaturę zewnętrzną w innym miejscu (np. w celu uniknięcia bezpośrednich promieni słońca), aby poprawić zachowanie systemu.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika zewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

INFORMACJE

Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

Konwektor pompy ciepła (FWXV)

W celu zapewnienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia można użyć konwektorów pompy ciepła (FWXV).

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona + zastosowania Smart Grid (BRP069A61)

Adapter sieci LAN umożliwia:

- Sterowanie systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.
- Wykorzystywanie systemu w różnych zastosowaniach Smart Grid.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.

INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz adapter sieci LAN bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć adapter sieci LAN do skrzynki sterującej.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona (BRP069A62)

Ten adapter sieci LAN pozwala sterować systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.

INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz adapter sieci LAN bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć adapter sieci LAN do skrzynki sterującej.

4.3.3 Możliwe opcje dla skrzynki sterującej

Interfejs użytkownika (EKRUCL*)

Interfejs użytkownika oraz możliwy dodatkowy interfejs użytkownika dostępne są jako opcje.

Dodatkowy interfejs użytkownika można podłączyć:

- Aby mieć:
 - możliwość sterowania w pobliżu skrzynki sterującej,
 - dostępne funkcje termostatu w głównym ogrzewanym pomieszczeniu.
- interfejs w innych językach.

Dostępne są następujące interfejsy użytkownika:

- EKRUCL1 zawierający następujące języki: niemiecki, francuski, duński, włoski;
- EKRUCL2 zawierający następujące języki: angielski, szwedzki, norweski, fiński;
- EKRUCL3 zawierający następujące języki: angielski, hiszpański, grecki, portugalski;
- EKRUCL4 zawierający następujące języki: angielski, turecki, polski, rumuński;
- EKRUCL5 zawierający następujące języki: niemiecki, czeski, słoweński, słowacki;
- EKRUCL6 zawierający następujące języki: angielski, chorwacki, węgierski, estoński;
- EKRUCL7 zawierający następujące języki: angielski, niemiecki, rosyjski, duński;

Języki do interfejsu użytkownika można wgrać za pomocą oprogramowania dla komputera PC lub skopiować z jednego interfejsu użytkownika na inny.

Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji, patrz ["7.8.6 Podłączenie interfejsu użytkownika" na stronie 46](#).

INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz interfejs użytkownika bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć interfejs użytkownika do skrzynki sterującej.

Uproszczony interfejs użytkownika (EKRUCLBS)

- Uproszczony interfejs użytkownika może być stosowany tylko w połączeniu z głównym interfejsem użytkownika.
- Uproszczony interfejs użytkownika działa jak termostat w pomieszczeniu i musi być instalowany w pomieszczeniu, którym ma sterować.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja instalacji i obsługi uproszczonego interfejsu użytkownika.

Termostat w pomieszczeniu (EKRTWA, EKTRTR1, RTRNETA)

Do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 można podłączyć opcjonalny termostat w pomieszczeniu. Ten termostat może być przewodowy (EKRTWA) lub bezprzewodowy (EKTRTR1 oraz RTRNETA). Termostat RTRNETA może być stosowany wyłącznie w systemach grzewczych.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja termostatu w pomieszczeniu oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Zdalny czujnik termostatu bezprzewodowego (EKRTETS)

Bezprzewodowego czujnika temperatury wewnętrznej (EKRTETS) można użyć wyłącznie w połączeniu z termostatem bezprzewodowym (EKTRTR1).

5 Wskazówki dotyczące stosowania

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja termostatu w pomieszczeniu oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Konfigurator PC (EKPCAB)

Przewód PC umożliwia podłączenie skrzynki elektrycznej jednostki zewnętrznej (lub skrzynki sterującej EKCB07CAV3) do komputera PC. Umożliwia do wgranie różnych plików języka do kontrolera zdalnego oraz parametrów do jednostki zewnętrznej. Aby uzyskać dostępne pliki języków, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

Oprogramowanie i dotyczące go instrukcje obsługi są dostępne na stronie <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu przewodu PC, rozdział "8 Konfiguracja" na stronie 54 oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona + zastosowania Smart Grid (BRP069A61)

Adapter sieci LAN umożliwia:

- Sterowanie systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.
- Wykorzystywanie systemu w różnych zastosowaniach Smart Grid.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.



INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz adapter sieci LAN bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć adapter sieci LAN do skrzynki sterującej.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona (BRP069A62)

Ten adapter sieci LAN pozwala sterować systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.



INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz adapter sieci LAN bezpośrednio do jednostki zewnętrznej.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, można również podłączyć adapter sieci LAN do skrzynki sterującej.

4.3.4 Możliwe opcje dla skrzynki opcjonalnej

Zdalny czujnik wewnętrzny (KRCS01-1)

Domyślnie jako czujnik temperatury w pomieszczeniu będzie używany wewnętrzny czujnik interfejsu użytkownika.

Opcjonalnie można zainstalować zdalny czujnik wewnętrzny, który będzie mierzył temperaturę pomieszczenia w innym miejscu.

Zdalny czujnik wewnętrzny jest podłączony do skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3. Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika wewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.



INFORMACJE

- Zdalny czujnik wewnętrzny może być używany wyłącznie w przypadku, gdy w interfejsie użytkownika skonfigurowano funkcję termostatu w pomieszczeniu.
- Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

4.3.5 Możliwe kombinacje jednostki zewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej

Jednostka zewnętrzna	Zbiornik ciepłej wody użytkowej			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWEU
EBLQ05	○	○	○	○
EBLQ07	○	○	○	○
EDLQ05	○	○	○	○
EDLQ07	○	○	○	○



INFORMACJE

- Zbiornik ciepłej wody użytkowej można podłączyć tylko wtedy, gdy częścią systemu jest skrzynka sterująca EKCB07CAV3 i zestaw zaworów EKMBHBP1.
- Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest podłączony do części modułu wodnego w jednostce zewnętrznej i do skrzynki sterującej EKCB07CAV3.

5 Wskazówki dotyczące stosowania

5.1 Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania

Celem wskazówek dotyczących stosowania jest przedstawienie możliwości systemu pompy ciepła Daikin.



UWAGA

- Ilustracje zawarte we wskazówkach dotyczących stosowania przedstawiono wyłącznie dla celów referencyjnych i NIE mogą być one używane jako szczegółowe schematy hydrauliczne. Szczegółowe wymiary układu hydraulicznego oraz bilansowania NIE zostały pokazane, a za ich znajomość odpowiedzialność ponosi instalator.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień konfiguracyjnych pozwalających zoptymalizować pracę pompy ciepła, patrz rozdział "8 Konfiguracja" na stronie 54.

Niniejszy rozdział zawiera następujące wskazówki dotyczące stosowania:

- Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia
- Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej
- Ustawianie pomiaru energii
- Ustawianie kontroli zużycia energii
- Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury

5.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia

System pompy ciepła dostarcza zasilanie do emiterów ciepła znajdujących się w jednym lub kilku pomieszczeniach.

Ponieważ system oferuje elastyczną możliwość sterowania temperaturą w każdym pomieszczeniu, należy najpierw udzielić odpowiedzi na następujące pytania:

- Ile pomieszczeń jest ogrzewanych lub chłodzonych przez system pompy ciepła Daikin?

- Jakie typy emiterów ciepła są używane w każdym z pomieszczeń i jaka jest ich projektowa temperatura zasilania?

Gdy wymagania dotyczące ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia będą jasne, firma Daikin zaleca postępowanie zgodnie z poniższymi wskazówkami dotyczącymi konfiguracji.



UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwzamrożeniową. Jednakże ochrona przeciwzamrożeniowa jest możliwa tylko, gdy sterowanie temperaturą zasilania w interfejsie użytkownika jednostki jest **WŁĄCZONE**.



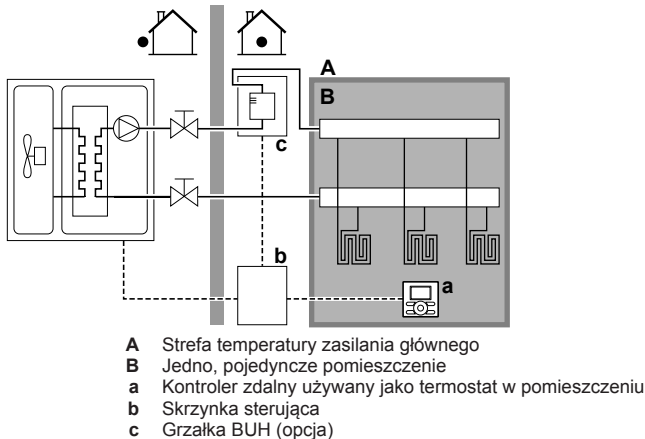
INFORMACJE

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat pokojowy i ochrona przeciwzamrożeniowa musi być zagwarantowana we wszystkich warunkach, należy ustawić automatyczną pracę awaryjną [A.6.C] na 1.

5.2.1 Jedno pomieszczenie

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Przewodowy termostat w pomieszczeniu

Instalacja



- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Temperatura pomieszczenia jest kontrolowana przez interfejs użytkownika, który podłączony jest do skrzynki sterującej EKCB07CAV3. Możliwe instalacje:
 - Skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest zainstalowana w pomieszczeniu, a interfejs użytkownika używany jest jak termostat w pomieszczeniu.
 - Skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest zainstalowana wewnątrz, blisko zainstalowanej jednostki zewnętrznej + interfejsu użytkownika w pomieszczeniu i używany jak termostat w pomieszczeniu.

Konfiguracja

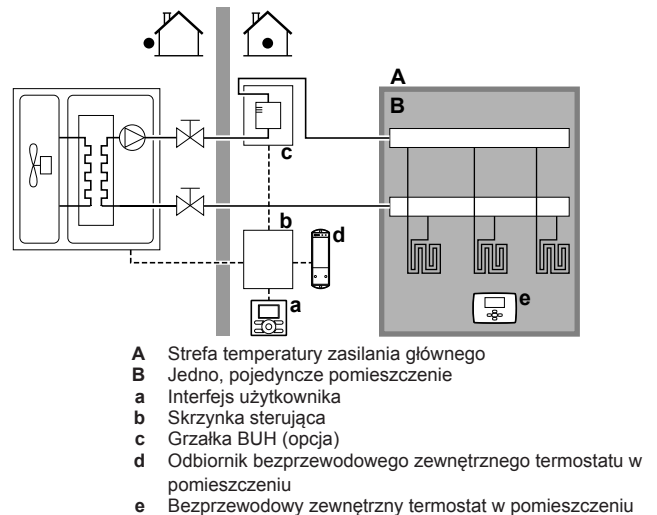
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: • #: [A.2.1.7] • Kod: [C-07]	2 (Ster.Term.pok.): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika.
Liczba stref temperatury wody: • #: [A.2.1.8] • Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

Korzyści

- **Niskie koszty.** NIE trzeba kupować dodatkowego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu.
- **Wysoki komfort i efektywność.** Funkcja inteligentnego termostatu w pomieszczeniu może zwiększać lub zmniejszać żadaną temperaturę zasilania na podstawie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu (modulacja). W wyniku tego uzyskuje się:
 - Stabilna temperatura w pomieszczeniu odpowiadająca żądanej temperaturze (wyższy komfort)
 - Mniej cykli WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (cichsza praca, wyższy komfort i wyższa efektywność)
 - Najniższa możliwa temperatura zasilania (wyższa efektywność)
- **Łatwość obsługi.** Można z łatwością ustawić żadaną temperaturę w pomieszczeniu za pomocą kontrolera zdalnego:
 - W celu spełnienia codziennych potrzeb można ustawić wartości nastaw oraz harmonogramy.
 - Aby dokonać odstępstwa od codziennych potrzeb można tymczasowo napisać wartości nastaw i harmonogramy, stosując tryb wakacyjny...

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Bezprzewodowy termostat w pomieszczeniu

Instalacja



- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne EKTR1).

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: • #: [A.2.1.7] • Kod: [C-07]	1 (Ster.z.term.pok): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: • #: [A.2.1.8] • Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

5 Wskazówki dotyczące stosowania

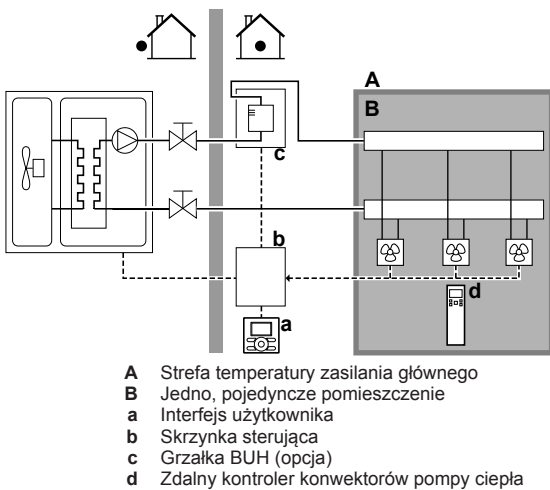
Ustawienie	Wartość
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.2.E.5] • Kod: [C-05] 	1 (Term. WŁ./WYŁ.): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu.

Korzyści

- **Bezprzewodowy.** Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu Daikin dostępny jest w wersji bezprzewodowej.
- **Efektywność.** Mimo iż zewnętrzny termostat w pomieszczeniu przesyła jedynie sygnały WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA, został specjalnie zaprojektowany do systemu pompy ciepła.
- **Komfort.** W przypadku ogrzewania podłogowego bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu zapobiega powstawaniu kondensacji na podłodze podczas chłodzenia, mierząc wilgotność w pomieszczeniu.

Konwektory pompy ciepła

Instalacja



- Konwektory pompy ciepła są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 (X2M/1 i X2M/2)
- Tryb pracy dla pomieszczeń jest wysyłany do konwektorów pompy ciepła za pomocą jednego cyfrowego wyjścia w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 (X8M/6 i X8M/7).

i INFORMACJE

W przypadku użycia wielu konwektorów pompy ciepła należy upewnić się, że każdy odbiera sygnał podczerwieni z kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.1.7] • Kod: [C-07] 	1 (Ster.z.term.pok): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.1.8] • Kod: [7-02] 	0 (1 sfera Tzasil): Główna

Ustawienie	Wartość
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.2.E.5] • Kod: [C-05] 	1 (Term. WŁ./WYŁ.): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu.

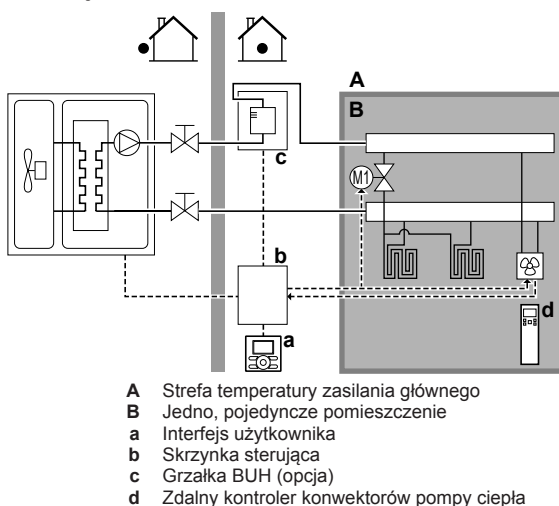
Korzyści

- **Chłodzenie.** Konwektory pompy ciepła oferują doskonałą wydajność chłodzenia, oprócz wydajności ogrzewania.
- **Efektywność.** Optymalna efektywność energetyczna dzięki funkcji wzajemnego połączenia.
- **Stylowy wygląd.**

Kombinacja: Ogrzewanie podłogowe + Konwektory pompy ciepła

- Ogrzewanie pomieszczenia realizowane jest przez:
 - Ogrzewanie podłogowe
 - Konwektory pompy ciepła
- Chłodzenie pomieszczenia realizowane jest jedynie przez konwektory pompy ciepła. Ogrzewanie podłogowe jest wyłączane zaworem odcinającym.

Instalacja



- Konwektory pompy ciepła są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) jest instalowany przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze podczas chłodzenia.
- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 (X2M/1 i X2M/2)
- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany za pomocą jednego cyfrowego wyjścia (X8M/6 i X8M/7) w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 do:
 - Konwektory pompy ciepła
 - Zawór odcinający

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	1 (Ster.z.term.pok.): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy głównej : ▪ #: [A.2.2.E.5] ▪ Kod: [C-05]	1 (Term. WŁ./WYŁ.): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wystąpić jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu.

Korzyści

- **Chłodzenie.** Konwektory pompy ciepła oferują doskonałą wydajność chłodzenia, oprócz wydajności ogrzewania.
- **Efektywność.** Ogrzewanie podłogowe oferuje najlepszą wydajność z Altherma LT.
- **Komfort.** Połączenie dwóch typów emiterów ciepła zapewnia:
 - Doskonały komfort ogrzewania dzięki ogrzewaniu podłogowemu
 - Doskonały komfort chłodzenia dzięki konwektorom pompy ciepła

5.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania

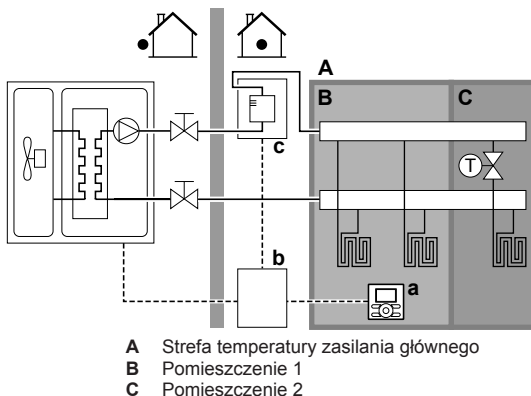
Jeśli wymagana jest tylko jedna strefa temperatury zasilania ponieważ projekt temperatury zasilania wszystkich emiterów ciepła jest taki sam, NIE ma potrzeby użycia stacji zaworów mieszających (niskie koszty).

Przykład: Jeśli system pompy ciepła jest używany do ogrzewania jednej podłogi, gdzie we wszystkich pomieszczeniach są takie same emitory ciepła.

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Zawory termostatyczne

W przypadku ogrzewania pomieszczeń ogrzewaniem podłogowym lub grzejnikami, często używaną metodą jest kontrolowanie temperatury głównego pomieszczenia poprzez użycie termostatu (może być to interfejs użytkownika podłączony do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 lub zewnętrzny termostat w pomieszczeniu), podczas gdy pozostałe pomieszczenia są kontrolowane tak zwanymi zaworami termostatycznymi (nie należą do wyposażenia), które otwierają się lub zamykają zależnie od temperatury w pomieszczeniu.

Instalacja



- a Interfejs użytkownika
- b Skrzynka sterująca
- c Grzałka BUH (opcja)

- Ogrzewanie podłogowe w pomieszczeniu głównym jest bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Temperatura w pomieszczeniu głównym jest kontrolowana przez kontroler zdalny używany jako termostat.
- Zawór termostatyczny jest zainstalowany przed ogrzewaniem podłogowym w każdym z pozostałych pomieszczeń.



INFORMACJE

Należy zwrócić uwagę na sytuacje, w których pomieszczenie główne może być ogrzewane przez inne źródła ciepła. Przykład: Kominki.

Konfiguracja

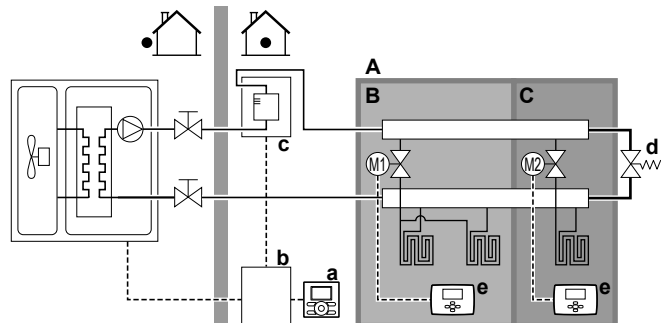
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	2 (Ster.Term.pok.): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

Korzyści

- **Niskie koszty.** NIE trzeba kupować dodatkowego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu.
- **Łatwość obsługi.** Taka sama instalacja jak w przypadku jednego pomieszczenia, ale z zaworami termostatycznymi.

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Wiele zewnętrznych termostatów w pomieszczeniu

Instalacja



- W każdym pomieszczeniu zainstalowany jest zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) w celu uniknięcia dostarczenia zasilania w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie.
- Należy zainstalować zawór obejścia, aby umożliwić recyrkulację wody w przypadku zamknięcia wszystkich zaworów odcinających. Aby zagwarantować niezawodne działanie, należy zapewnić minimalny przepływ wody w sposób opisany w tabeli "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w "6.3 Przygotowanie przewodów wodnych" na stronie 28.

5 Wskazówki dotyczące stosowania

- Główny interfejs użytkownika (podłączony do skrzynki sterującej EKCB07CAV3) decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy pamiętać, że tryb dla pomieszczeń na dodatkowych interfejsach użytkownika (używany jako termostat w pomieszczeniu) należy ustawić na taki sam jak w głównym interfejsie użytkownika.
- Termostaty w pomieszczeniach podłączone są do zaworów odcinających i NIE muszą być podłączone do jednostki zewnętrznej. Jednostka zewnętrzna będzie dostarczać zasilanie przez cały czas, oferując możliwość zaprogramowania harmonogramu zasilania.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	0 (Sterow. T zasil): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

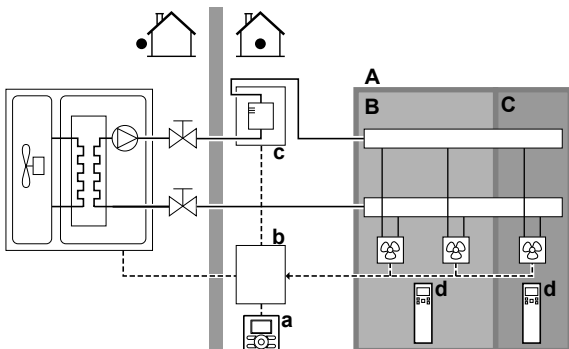
Korzyści

Porównanie z ogrzewaniem podłogowym lub grzejnikami w jednym pomieszczeniu:

- Komfort.** Można ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia, w tym harmonogramy, dla każdego pomieszczenia, za pomocą termostatów w pomieszczeniach.

Konwektory pompy ciepła – wiele pomieszczeń

Instalacja



- A Strefa temperatury zasilania głównego
- B Pomieszczenie 1
- C Pomieszczenie 2
- a Interfejs użytkownika
- b Skrzynka sterująca
- c Grzałka BUH (opcja)
- d Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Główny interfejs użytkownika (podłączony do skrzynki sterującej EKCB07CAV3) decyduje o trybie dla pomieszczeń.
- Sygnaly zapotrzebowania na ogrzewanie dla każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do cyfrowego wejścia w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 (X2M/1 i X2M/2). Jednostka zewnętrzna będzie dostarczać zasilanie w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.



INFORMACJE

Aby zwiększyć komfort i wydajność firma Daikin zaleca instalację opcjonalnego zestawu zaworu EKVKHPC na każdym konwektorze pompy ciepła.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	1 (Ster.z.term.pok): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

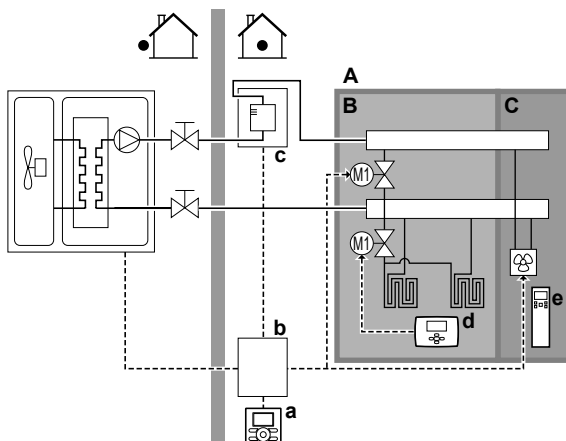
Korzyści

Porównanie z konwektorami pompy ciepła dla jednego pomieszczenia:

- Komfort.** Można ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia, w tym harmonogramy, dla każdego pomieszczenia, za pomocą kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.

Kombinacja: ogrzewanie podłogowe + konwektory pompy ciepła – wiele pomieszczeń

Instalacja



- A Strefa temperatury zasilania głównego
- B Pomieszczenie 1
- C Pomieszczenie 2
- a Interfejs użytkownika
- b Skrzynka sterująca
- c Grzałka BUH (opcja)
- d Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
- e Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Dla każdego pomieszczenia z konwektorami pompy ciepła: Konwektory pompy ciepła są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
- Dla każdego pomieszczenia z ogrzewaniem podłogowym: Zawory odcinające (nie należą do wyposażenia) są zainstalowane przed ogrzewaniem podłogowym:
 - Zawór odcinający zapobiega dostarczaniu ciepłej wody w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie pomieszczenia
 - Zawór odcinający zapobiega kondensacji na podłodze podczas chłodzenia pomieszczeń konwektorami pompy ciepła.
- Dla każdego pomieszczenia z konwektorem pompy ciepła: Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest za pomocą kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.
- Dla każdego pomieszczenia z ogrzewaniem podłogowym: Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest za pomocą zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu (przewodowego lub bezprzewodowego).

- Główny interfejs użytkownika (podłączony do skrzynki sterującej EKCB07CAV3) decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy pamiętać, że tryb pracy każdego zdalnego kontrolera zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu i konwektora pompy ciepła należy ustawić tak, aby pasował do trybu głównego interfejsu użytkownika.



INFORMACJE

Aby zwiększyć komfort i wydajność firma Daikin zaleca instalację opcjonalnego zestawu zaworu EKVHPC na każdym konwektorze pompy ciepła.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	0 (Sterow. T zasil): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 strefa Tzasil): Główna

5.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy zasilania

Jeśli emiterzy ciepła wybrane dla każdego pomieszczenia są zaprojektowane na inne temperatury zasilania, można użyć różnych stref temperatur zasilania (maksymalnie 2).

W tym dokumencie:

- Strefa główna = Strefa o najniższej temperaturze projektowej dla ogrzewania i najwyższej temperaturze projektowej dla chłodzenia
- Strefa dodatkowa = Strefa o najwyższej temperaturze projektowej dla ogrzewania i najniższej temperaturze projektowej dla chłodzenia.



UWAGA

Jeśli istnieją dwie strefy temperatury zasilania i używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, czynność chłodzenia NIE JEST możliwa.



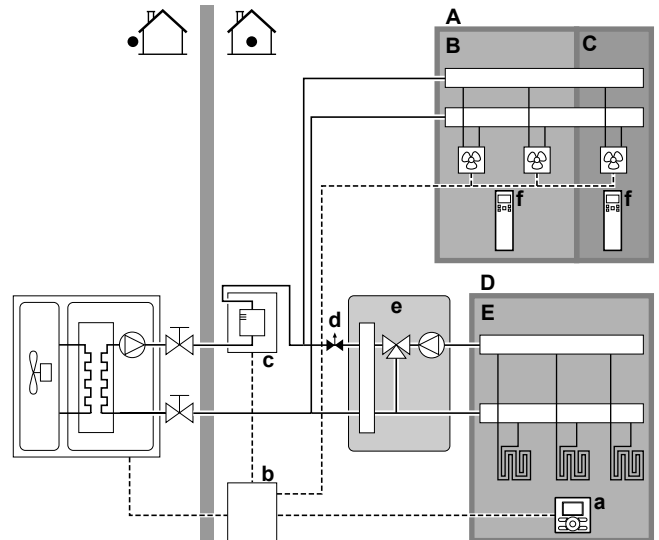
OSTROŻNIE

W przypadku kilku stref zasilania ZAWSZE należy instalować stację zaworów mieszających w strefie głównej, aby zmniejszyć (w przypadku ogrzewania)/zwiększyć (w przypadku chłodzenia) temperaturę zasilania w przypadku wystąpienia żądania w strefie dodatkowej.

Typowy przykład:

Pomieszczenie (strefa)	Emiterzy ciepła: Temperatura projektowa
Pokój dzienny (strefa główna)	Ogrzewanie podłogowe: 35°C
Sypialnie (strefa dodatkowa)	Konwektory pompy ciepła: 45°C

Instalacja



- A Strefa temperatury zasilania dodatkowego
- B Pomieszczenie 1
- C Pomieszczenie 2
- D Strefa temperatury zasilania głównego
- E Pomieszczenie 3
- a Interfejs użytkownika
- b Skrzynka sterująca
- c Grzałka BUH (opcja)
- d Zawór regulacji ciśnienia
- e Stacja zaworów mieszających
- f Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła



INFORMACJE

Przed stacją zaworów mieszających należy zamontować zawór regulacji ciśnienia. Ma to zagwarantować prawidłową równowagę przepływu wody pomiędzy strefą temperatury zasilania głównego a strefą temperatury zasilania dodatkowego w odniesieniu do wymaganej wydajności obu stref temperatury wody.

- Dla strefy głównej:
 - Stacja zaworów mieszających zainstalowana przed ogrzewaniem podłogowym.
 - Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez kontroler zdalny, używany jako termostat w pomieszczeniu.



UWAGA

Firma Daikin NIE ponosi odpowiedzialności za działanie pompy stacji zaworów mieszających. Instalator ponosi odpowiedzialność za zagwarantowanie działania pompy.

- Dla strefy dodatkowej:
 - Konwektory pompy ciepła są bezpośrednio podłączone do jednostki zewnętrznej — lub do grzałki BUH, jeśli taka jest dostępna.
 - Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła dla każdego pomieszczenia.
 - Sygnaly zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie dla każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do cyfrowego wejścia w skrzynce sterującej EKCB07CAV3 (X2M/1 i X2M/2). Jednostka zewnętrzna będzie dostarczać żądaną temperaturę zasilania dodatkowego w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.
- Główny interfejs użytkownika (podłączony do skrzynki sterującej EKCB07CAV3) decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy pamiętać, że tryb pracy każdego zdalnego kontrolera konwektora pompy ciepła należy ustawić tak, aby pasował do trybu głównego interfejsu użytkownika.

5 Wskazówki dotyczące stosowania

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	2 (Ster.Term.pok.): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika. Uwaga: <ul style="list-style-type: none"> Pomieszczenie główne = interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu Inne pomieszczenia = zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	1 (2 strefy Tzasil): Główna + dodatkowa
W przypadku konwektorów pompy ciepła: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: ▪ Nr: [A.2.2.5] ▪ Kod: [C-06]	1 (Term. WŁ./WYŁ.): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wystąpić jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.
Zawór odcinający	Jeśli strefa główna musi zostać odłączona podczas chłodzenia w celu zapobieżenia kondensacji na podłodze, należy to stosownie ustawić.
W stacji zaworów mieszających	Ustaw żądaną temperaturę zasilania głównego dla ogrzewania i/lub chłodzenia.

Korzyści

• Komfort.

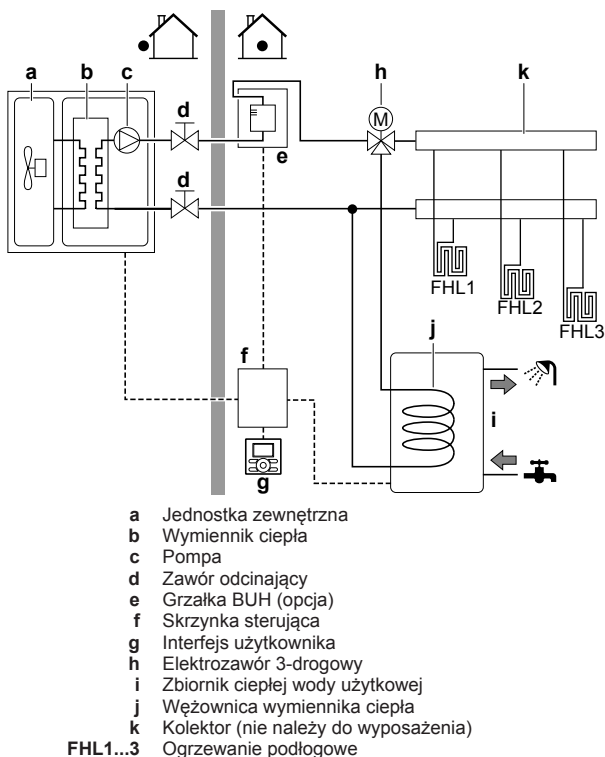
- Funkcja inteligentnego termostatu w pomieszczeniu może zwiększać lub zmniejszać żądaną temperaturę zasilania na podstawie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu (modulacja).
- Kombinacja dwóch systemów emiterów ciepła oferuje doskonały komfort ogrzewania w przypadku ogrzewania podłogowego oraz doskonały komfort chłodzenia w przypadku konwektorów pompy ciepła.

• Efektywność.

- W zależności od zapotrzebowania jednostka zewnętrzna dostarcza różne temperatury zasilania, odpowiadające temperaturze projektowej różnych emiterów ciepła.
- Ogrzewanie podłogowe oferuje najlepszą wydajność z Altherma LT.

5.3 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej

5.3.1 Układ systemu – Autonomiczny zbiornik CWU



5.3.2 Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU

Ludzie uważają za ciepłą wodę o temperaturze 40°C. Dlatego zużycie CWU zawsze jest wyrażane jako ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C. Jednakże można ustawić wyższą temperaturę zbiornika CWU (na przykład: 53°C), która będzie następnie mieszana z zimną wodą (na przykład: 15°C).

Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU obejmuje:

- Określenie zużycia CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C).
- Określenie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU.

Określanie zużycia CWU

Należy udzielić odpowiedzi na następujące pytania i obliczyć zużycie CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C), korzystając z typowych objętości wody:

Pytanie	Typowa objętość wody
Ile razy w ciągu dnia musi być uruchamiany prysznic?	1 prysznic = 10 min × 10 l/min = 100 l
Ile razy w ciągu dnia domownicy biorą kąpiel?	1 kąpiel = 150 l
Ile wody w ciągu dnia zużywa zlew kuchenny?	1 zlew = 2 min × 5 l/min = 10 l
Czy istnieje inne zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową?	—

Przykład: Jeśli zużycie CWU rodziny (4 osoby) na dzień jest następujące:

- 3 prysznice

5 Wskazówki dotyczące stosowania

- 1 kąpiel
- 3 użycia zlewu

Wtedy zużycie CWU = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Określenie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU

Wzór	Przykład
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Jeśli: <ul style="list-style-type: none"> • $V_2 = 180 \text{ l}$ • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Wtedy $V_1 = 280 \text{ l}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Jeśli: <ul style="list-style-type: none"> • $V_1 = 480 \text{ l}$ • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Wtedy $V_2 = 307 \text{ l}$

- V_1 Zużycie CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C)
 V_2 Wymagana objętość zbiornika CWU w przypadku ogrzewania jednokrotnego
 T_2 Temperatura zbiornika CWU
 T_1 Temperatura zimnej wody

Możliwe objętości zbiornika CWU

Typ	Możliwe objętości
Autonomiczny zbiornik CWU	<ul style="list-style-type: none"> • 150 l • 200 l • 300 l • 500 l

Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

- Jeśli zużycie CWU różni się w poszczególnych dniach, można zaprogramować tygodniowy harmonogram o różnych żądanych temperaturach zbiornika CWU dla każdego dnia.
- Im niższa żądana temperatura zbiornika CWU tym niższe koszty. Wybierając większy zbiornik CWU można obniżyć żądaną temperaturę zbiornika CWU.
- Sama pompa ciepła może wytworzyć ciepłą wodę użytkową o maksymalnej temperaturze 55°C (50°C jeśli temperatura na zewnątrz jest niska). Opór elektryczny zintegrowany w pompie ciepła może podwyższyć tę temperaturę. Spowoduje to jednak dodatkowe zużycie energii. Daikin zaleca ustawienie żądanej temperatury zbiornika CWU poniżej 55°C w celu uniknięcia użycia oporu elektrycznego.
- Im wyższa temperatura zewnętrzna, tym lepsza wydajność pompy ciepła.
 - Jeśli ceny energii elektrycznej są takie same w dzień jak i w nocy, firma Daikin zaleca ogrzewanie zbiornika CWU w ciągu dnia.
 - Jeśli ceny energii elektrycznej są niższe w nocy, firma Daikin zaleca ogrzewanie zbiornika CWU w nocy.
- W przypadku gdy pompa ciepła wytwarza ciepłą wodę użytkową, nie może ogrzewać pomieszczenia. W przypadku potrzeby jednoczesnego wytwarzania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczenia, firma Daikin zaleca wytwarzanie ciepłej wody użytkowej w nocy, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczenia jest mniejsze.

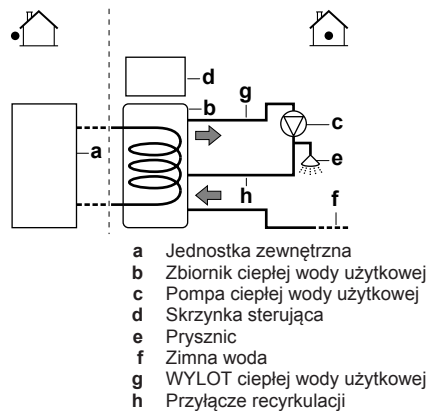
5.3.3 Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU

- W przypadku dużego zużycia CWU można ogrzewać zbiornik CWU kilka razy w ciągu dnia.

- Aby ograniczyć zbiornik CWU do żądanej temperatury zbiornika CWU można użyć następujących źródeł energii:
 - Cykl termodynamiczny pompy ciepła
 - Elektryczna grzałka BSH
- Aby uzyskać więcej informacji na temat:
 - Optymalizowanie zużycia energii podczas wytwarzania ciepłej wody użytkowej, patrz rozdział "8 Konfiguracja" na stronie 54.
 - Podłączanie okablowania elektrycznego zbiornika ciepłej wody użytkowej do skrzynki sterującej EKCB07CAV3, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.
 - Podłączanie instalacji wodnej zbiornika ciepłej wody użytkowej do jednostki zewnętrznej, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.

5.3.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody

Konfiguracja



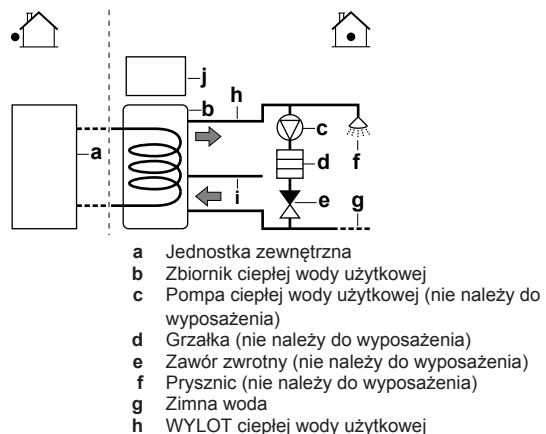
- Podłączając pompę CWU można uzyskać ciepłą wodę od razu po odkręceniu kranu.
- Pompa CWU oraz instalacja nie wchodzi w skład wyposażenia i za ich instalację odpowiedzialny jest instalator.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat przyłącza recyrkulacji, patrz "7.8.8 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" na stronie 48 oraz instrukcja montażu zbiornika ciepłej wody użytkowej.

Konfiguracja

- Szczegółowe informacje zawiera "8 Konfiguracja" na stronie 54.
- Za pomocą interfejsu użytkownika można zaprogramować harmonogram sterowania pompą CWU. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla użytkownika.

5.3.5 Pompa DHW do dezynfekcji

Konfiguracja



5 Wskazówki dotyczące stosowania

- i Przyłącze recyrkulacji
- j Skrzynka sterująca

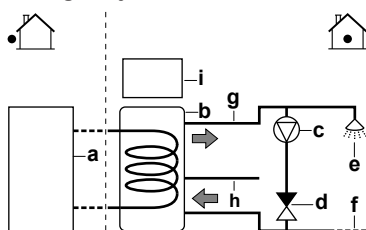
- Pompa CWU nie należy do wyposażenia i za jej instalację odpowiada instalator.
- Temperatura zbiornika CWU może być ustawiona na maksymalnie 70°C. Jeśli obowiązujące przepisy wymagają wyższej temperatury dezynfekcji, pompę CWU można połączyć z elementem grzejnym, jak pokazano powyżej.
- Jeśli obowiązujące prawo wymaga dezynfekcji instalacji wodnej aż do punktu poboru, można podłączyć pompę CWU i element grzejny (jeśli konieczny) w sposób pokazany powyżej.

Konfiguracja

Jednostka zewnętrzna może sterować pracą CWU. Szczegółowe informacje zawiera "8 Konfiguracja" na stronie 54.

5.3.6 Pompa CWU do wstępnego ogrzewania zbiornika

Konfiguracja



- a Jednostka zewnętrzna
- b Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- c Pompa ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia)
- d Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
- e Prysznic (nie należy do wyposażenia)
- f Zimna woda
- g WYLOT ciepłej wody użytkowej
- h Przyłącze recyrkulacji
- i Skrzynka sterująca

- Pompa CWU nie należy do wyposażenia i za jej instalację odpowiada instalator.
- W przypadku autonomicznego zbiornika CWU: Jeśli w obwodzie ogrzewania pomieszczenia nie ma elektrycznej grzałki BUH, konieczne jest zainstalowanie pompy CWU do wstępnego ogrzewania zbiornika.

Konfiguracja

Jednostka zewnętrzna może sterować pracą CWU. Szczegółowe informacje zawiera "8 Konfiguracja" na stronie 54.

5.4 Ustawianie pomiaru energii

- Za pomocą kontrolera zdalnego można odczytać następujące dane dotyczące energii:
 - Wytworzone ciepło
 - Zużyta energia
- Można odczytać następujące dane dotyczące energii:
 - Ogrzewanie pomieszczenia
 - Chłodzenie pomieszczenia
 - Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej
- Można odczytać następujące dane dotyczące energii:
 - Na miesiąc
 - Na rok



INFORMACJE

Obliczone wytwarzane ciepło i zużywana energia to wartości szacowane, których dokładności nie można zagwarantować.

5.4.1 Wytworzone ciepło



INFORMACJE

Czujniki używane do obliczania wytworzonego ciepła są kalibrowane automatycznie.



INFORMACJE

Jeśli w układzie znajduje się glikol ([E-0D]=1]), wytwarzane ciepło NIE będzie obliczane, ani wyświetlane na interfejsie użytkownika.

- Dotyczy wszystkich modeli.
- Wytworzone ciepło jest obliczane wewnętrznie na podstawie następujących parametrów:
 - Temperatura wody wychodzącej i wchodzącej
 - Szybkość przepływu
 - Zużycie energii przez grzałkę BSH (jeśli dotyczy) w zbiorniku ciepłej wody użytkowej
- Instalacja i konfiguracja:
 - Żaden dodatkowy sprzęt nie jest wymagany.
 - Jedynie w przypadku użycia grzałki BSH w systemie należy zmierzyć jej wydajność (pomiar rezystancji) i ustawić ją w kontrolerze zdalnym. **Przykład:** Jeśli zmierzona rezystancja grzałki BSH wynosi 17,1 Ω, wydajność grzałki przy napięciu 230 V wynosi 3100 W.

5.4.2 Zużyta energia

Można użyć następujących metod określania zużycia energii:

- Obliczanie
- Pomiar



INFORMACJE

Nie można połączyć obliczania zużytej energii (przykład: grzałka BUH) i pomiaru zużytej energii (przykład: jednostka zewnętrzna). W takim przypadku dane dotyczące energii będą nieprawidłowe.

Obliczanie zużytej energii

- Zużyta energia jest obliczana wewnętrznie na podstawie następujących parametrów:
 - Rzeczywisty pobór przez jednostkę zewnętrzną
 - Ustawiona wydajność grzałki BSH i opcjonalnej grzałki BUH
 - Napięcie
- Instalacja i konfiguracja: W celu uzyskania dokładnych danych dotyczących energii należy zmierzyć wydajność (pomiar rezystancji) i ustawić wydajność w kontrolerze zdalnym dla następujących elementów:
 - Opcjonalna grzałka BUH (krok 1 i krok 2)
 - Grzałka BSH

Pomiar zużytej energii

- Jest to metoda preferowana ze względu na większą dokładność.
- Instalacja i konfiguracja:
 - Wymaga skrzynki opcji EK2CB07CAV3.
 - Wymaga zewnętrznych mierników energii.
 - W przypadku korzystania z mierników energii elektrycznej należy ustawić liczbę impulsów/kWh dla każdego z nich w interfejsie użytkownika.



INFORMACJE

Podczas pomiaru zużycia energii elektrycznej należy upewnić się, że WSZYSTKIE wejścia zasilania systemu posiadają miernik energii elektrycznej.

5.4.3 Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh

Zasada ogólna

Wystarczy jeden miernik energii obejmujący cały system.

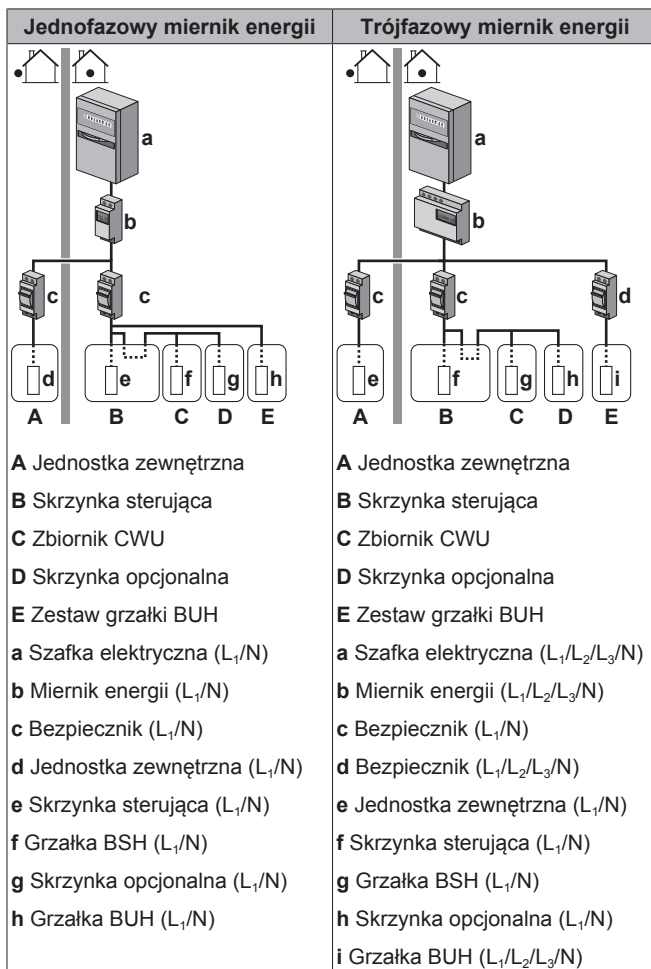
Konfiguracja

- Zainstaluj skrzynkę sterującą EKCB07CAV3 i skrzynkę opcjonalną EK2CB07CAV3.
- Podłącz miernik energii do X2M/7 i X2M/8 skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.

Typ miernika energii

W przypadku...	Należy użyć... miernika energii
Grzałka BUH zasilana z sieci jednofazowej (czyli model grzałki BUH to *3V lub *9W, podłączony do sieci jednofazowej)	Jednofazowy
W innych przypadkach (czyli model *9W grzałki BUH podłączone do sieci trójfazowej)	Trójfazowy

Przykład



Wyjątek

- Drugiego miernika energii można użyć w następujących przypadkach:
 - Zakres pomiaru jednego miernika jest niewystarczający.
 - Miernik elektryczny nie może być w łatwy sposób zainstalowany w szafce elektrycznej.
 - Sieci trójfazowe 230 V i 400 V są połączone (bardzo rzadki przypadek) z powodu ograniczeń technicznych mierników energii.
- Podłączanie i instalacja:
 - Podłącz drugi miernik energii do X2M/9 i X2M/10 skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
 - W oprogramowaniu dane o zużyciu energii z obu mierników są dodawane, więc NIE trzeba określać, który miernik obejmuje które zużycie energii. Wystarczy jedynie ustawić liczbę impulsów dla każdego miernika energii.
- Rozdział "5.4.4 Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh" na stronie 23 zawiera przykład użycia dwóch mierników zasilania.

5.4.4 Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

Zasada ogólna

- Miernik energii 1: Mierzy część chłodniczą jednostki zewnętrznej.
- Miernik energii 2: Mierzy resztę (tj. część modułu wodnego jednostki zewnętrznej, skrzynkę sterującą EKCB07CAV3, skrzynkę opcji EK2CB07CAV3, zestaw grzałki BUH oraz opcjonalną grzałkę BSH).

Instalacja

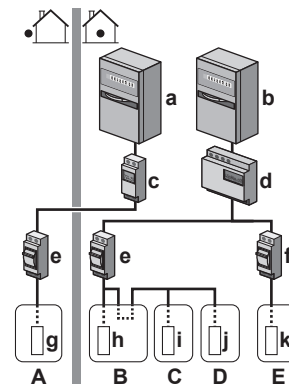
- Podłącz miernik energii 1 do X2M/7 i X2M/8 skrzynki opcji EK2CB07CAV3.
- Podłącz miernik energii 2 do X2M/9 i X2M/10 skrzynki opcji EK2CB07CAV3.

Typy mierników energii

- Miernik energii 1: Jednofazowy miernik energii.
- Miernik energii 2:
 - W przypadku jednofazowej konfiguracji grzałki BUH należy użyć jednofazowego miernika energii.
 - W pozostałych przypadkach należy użyć trójfazowego miernika energii.

Przykład

Trójfazowa grzałka BUH:



- A** Jednostka zewnętrzna
- B** Skrzynka sterująca
- C** Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- D** Skrzynka opcji
- E** Zestaw grzałki BUH
- a** Szafka elektryczna (L₁/N): Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce za kWh

5 Wskazówki dotyczące stosowania

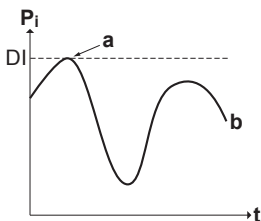
- b Szafka elektryczna (L₁/L₂/L₃/N): Zasilanie z taryfą o normalnej stawce za kWh
- c Miernik energii (L₁/N)
- d Miernik energii (L₁/L₂/L₃/N)
- e Bezpiecznik (L₁/N)
- f Bezpiecznik (L₁/L₂/L₃/N)
- g Jednostka zewnętrzna (L₁/N)
- h Skrzynka sterująca (L₁/N)
- i Grzałka BSH (L₁/N)
- j Skrzynka opcji (L₁/N)
- k Grzałka BUH (L₁/L₂/L₃/N)

5.5 Ustawianie kontroli zużycia energii

- Kontrola zużycia energii:
 - Umożliwia ograniczenie zużycia energii całego systemu (suma zużycia energii przez jednostkę zewnętrzną, skrzynkę sterującą EKCB07CAV3, skrzynkę opcji EK2CB07CAV3, grzałkę BUH i opcjonalną grzałkę BSH).
 - Konfiguracja: Za pomocą interfejsu użytkownika należy ustawić poziom ograniczenia energii oraz sposób jego uzyskania.
- Poziom ograniczenia energii można wyrazić jako:
 - Prąd maksymalny (w A)
 - Maksymalna pobierana energia (w kW)
- Poziom ograniczenia energii można aktywować:
 - Trwale
 - Przy użyciu wejść cyfrowych

5.5.1 Trwale ograniczenie energii

Trwale ograniczenie energii jest przydatne w celu zapewnienia maksymalnej mocy lub poboru prądu w systemie. W niektórych krajach przepisy ograniczają maksymalne zużycie energii dla ogrzewania pomieszczenia i produkcji CWU.



- P_i Pobierana energia
- t Czas
- DI Wejście cyfrowe (poziomy ograniczenia mocy)
- a Ograniczenie energii aktywne
- b Rzeczywista pobierana energia

Instalacja i konfiguracja

- Żaden dodatkowy sprzęt nie jest wymagany.
- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [A.6.3.1] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 54):
 - Należy wybrać tryb ciągłego ograniczenia
 - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A)
 - Należy ustawić żądany poziom ograniczenia energii
- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [9.9] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 54):
 - Należy wybrać tryb ciągłego ograniczenia
 - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A)
 - Należy ustawić żądany poziom ograniczenia energii

! UWAGA

Należy ustawić minimalne zużycie energii na poziomie $\pm 3,6$ kW, aby zagwarantować:

- Działanie odszraniania. W przeciwnym wypadku, jeśli odszranianie zostanie kilkakrotnie przerwane, wymiennik ciepła zamrze.
- Ogrzewanie pomieszczenia i produkcję CWU poprzez umożliwienie pracy przynajmniej jednej grzałki elektrycznej (krok 1 grzałki BUH lub grzałki BSH).

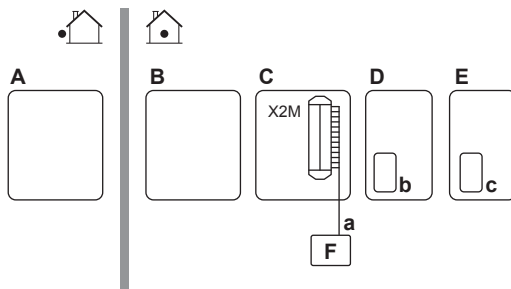
5.5.2 Ograniczenie energii aktywowane wejściami cyfrowymi

Ograniczenie energii jest również przydatne wtedy, gdy jest używane wraz z systemem zarządzania energią.

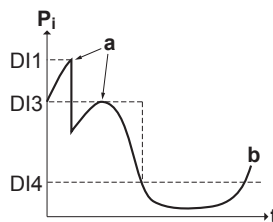
Moc lub prąd całego systemu Daikin są ograniczane dynamicznie za pomocą wejść cyfrowych (maksymalnie cztery kroki). Każdy poziom ograniczenia energii ustawiany jest w kontrolerze zdalnym poprzez ograniczenie następujących parametrów:

- Prąd (w A)
- Pobierana energia (w kW)

System zarządzania energią (nie należy do wyposażenia) decyduje o aktywacji określonego poziomu ograniczenia mocy. **Przykład:** Aby ograniczyć maksymalne zużycie energii całego domu (oświetlenie, sprzęt gospodarstwa domowego, ogrzewanie pomieszczenia...).



- A Jednostka zewnętrzna
- B Skrzynka sterująca
- C Skrzynka opcji
- D Zestaw grzałki BUH
- E Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- F System zarządzania energią
- a Aktywacja ograniczenia energii (4 cyfrowe wejścia)
- b Grzałka BUH
- c Grzałka BSH



- P_i Pobierana energia
- t Czas
- DI Wejścia cyfrowe (poziomy ograniczenia energii)
- a Ograniczenie energii aktywne
- b Rzeczywista pobierana energia

Konfiguracja

- Zainstaluj skrzynkę sterującą EKCB07CAV3 i skrzynkę opcjonalną EK2CB07CAV3.
- Maksymalnie cztery cyfrowe wejścia są używane do aktywacji odpowiedniego poziomu ograniczenia energii:
 - DI1 = najniższe ograniczenie (najwyższe zużycie energii)
 - DI4 = największe ograniczenie (najniższe zużycie energii)

- Specyfikację wejść cyfrowych oraz miejsca ich podłączenia można znaleźć na schemacie okablowania.

Konfiguracja

- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [A.6.3.1] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 54):
 - Wybierz aktywację za pomocą wejść cyfrowych.
 - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A).
 - Wybierz żądany poziom ograniczenia energii dla każdego wejścia cyfrowego.
- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [9.9] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 54):
 - Należy wybrać ograniczenie za pomocą wejść cyfrowych.
 - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A).
 - Wybierz żądany poziom ograniczenia energii dla każdego wejścia cyfrowego.



INFORMACJE

W przypadku zamknięcia więcej niż 1 wejścia cyfrowego (jednocześnie), priorytet wejść cyfrowych jest stały: priorytet DI4 >...>DI1.

5.5.3 Proces ograniczania energii

Jednostka zewnętrzna charakteryzuje się lepszą wydajnością niż grzejniki elektryczne. Dlatego grzejniki zewnętrzne są ograniczane i WYŁĄCZANE jako pierwsze. System ogranicza zużycie energii w następującej kolejności:

- Ograniczenie niektórych grzejników elektrycznych.

Jeśli... ma priorytet	Ustaw priorytet grzałki za pomocą kontrolera zdalnego na...
Produkcja ciepłej wody użytkowej	Grzałka BSH. Wynik: Grzałka BUH zostanie WYŁĄCZONA jako pierwsza.
Ogrzewanie pomieszczenia	Grzałka BUH. Wynik: Grzałka BSH zostanie WYŁĄCZONA jako pierwsza.

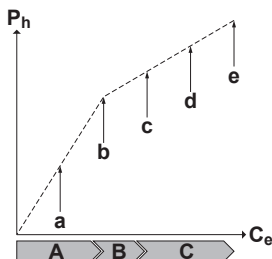
- Wszystkie grzejniki elektryczne zostaną WYŁĄCZONE.
- Ograniczenie jednostki zewnętrznej.
- WYŁĄCZA jednostkę zewnętrzną.

Przykład

Jeśli konfiguracja jest następująca:

- Ograniczenie energii NIE zezwala na jednoczesną pracę grzałki BSH i BUH (krok 1 i krok 2).
- Priorytet grzałki = Grzałka BSH.

Wtedy ograniczanie zużycia energii przebiega następująco:



- P_h Wytworzone ciepło
- C_e Zużyta energia
- A Jednostka zewnętrzna
- B Grzałka BSH
- C Grzałka BUH

- a Ograniczone działanie jednostki zewnętrznej
- b Pełne działanie jednostki zewnętrznej
- c Grzałka BSH WŁĄCZONA
- d Krok 1 grzałki BUH WŁĄCZONY
- e Krok 2 grzałki BUH WŁĄCZONY

5.6 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury

Można podłączyć jeden zewnętrzny czujnik temperatury. Może on mierzyć temperaturę otoczenia wewnątrz lub na zewnątrz. Firma Daikin zaleca użycie zewnętrznego czujnika temperatury w następujących przypadkach:

Temperatura otoczenia wewnątrz

- W przypadku sterowania termostatem w połączeniu interfejsu użytkownika używany jest jako termostat w pomieszczeniu i mierzy temperaturę otoczenia wewnątrz. Dlatego interfejs użytkownika należy zainstalować w miejscu o następującej charakterystyce:
 - Średnia temperatura w tym miejscu powinna odpowiadać średniej temperaturze w pomieszczeniu
 - Miejsce NIE jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
 - Miejsce NIE znajduje się w pobliżu źródeł ciepła
 - Miejsce NIE może być narażone na podmuchy wiatru z zewnątrz ani przeciągi spowodowane na przykład otwartymi/zamykanymi drzwiami
- Jeśli to NIE jest możliwe, firma Daikin zaleca podłączenie zdalnego czujnika wewnętrznego (opcja KRCS01-1).
- Konfiguracja:
 - Wymaga skrzynki sterującej EKCB07CAV3 i skrzynki opcji EK2CB07CAV3.
 - Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika wewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Konfiguracja: Wybierz czujnik w pomieszczeniu [A.2.2.F.5].

Temperatura otoczenia na zewnątrz

- Temperatura otoczenia na zewnątrz mierzona jest w jednostce zewnętrznej. Dlatego jednostkę zewnętrzną należy zainstalować w miejscu o następującej charakterystyce:
 - Na północnej ścianie domu lub na ścianie domu, na której znajduje się najwięcej emiterów ciepła
 - Miejsce NIE jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- Jeśli to NIE jest możliwe, firma Daikin zaleca podłączenie zdalnego czujnika zewnętrznego (opcja EKRSA1).
- Instalacja: Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika zewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.
- Konfiguracja: Wybierz czujnik zewnętrzny [A.2.2.B].
- Kiedy funkcja oszczędzania energii jednostki zewnętrznej jest aktywna (patrz "8 Konfiguracja" na stronie 54), jednostka zewnętrzna zostanie wyłączona, aby ograniczyć straty energii w trybie gotowości. W wyniku tego temperatura otoczenia na zewnątrz NIE jest odczytywana.
- Jeśli żądana temperatura zasilania jest zależna od pogody, ciągły pomiar temperatury na zewnątrz jest istotny. Jest to kolejny argument na rzecz instalacji opcjonalnego czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz.

6 Przygotowania

i INFORMACJE

Dane czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz (uśredniane lub bieżące) są używane w krzywych sterowania zależnego od pogody oraz w logice automatycznego przełączania ogrzewania/chłodzenia. Aby chronić jednostkę zewnętrzną, zawsze używany jest wewnętrzny czujnik jednostki wewnętrznej.

6 Przygotowania

6.1 Omówienie: Przygotowanie

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać, oraz informacje, jakie należy znać przed przystąpieniem do instalacji.

Zawiera on informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Przygotowanie miejsca montażu
- Przygotowanie przewodów doprowadzających wodę
- Przygotowanie okablowania elektrycznego

6.2 Przygotowanie miejsca montażu

NIE należy instalować urządzeń w miejscach często wykorzystywanych do różnych prac warsztatowych. Na czas prowadzenia robót budowlanych (np. szlifowania) charakteryzujących się dużym pyleniem urządzenie NALEŻY zakryć.

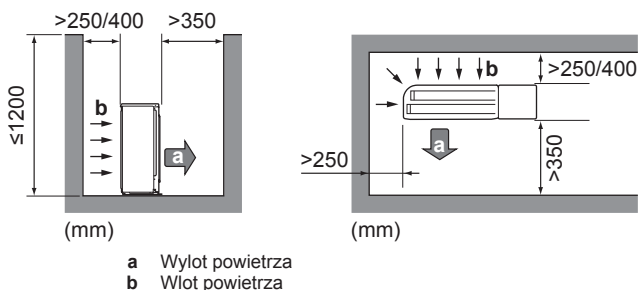
Należy wybrać miejsce instalacji wystarczająco przestronne, aby możliwe było wnoszenie i wynoszenie jednostki.

6.2.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej

i INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:



i INFORMACJE

Jeśli w jednostce zainstalowane są zawory odcinające, należy zapewnić minimum 400 mm przestrzeni po stronie wlotu powietrza. Jeśli w jednostce NIE MA zainstalowanych zaworów odcinających, należy zapewnić minimum 250 mm przestrzeni.

Jeśli system zawiera zbiornik ciepłej wody użytkowej, należy spełnić następujące wymagania minimalne:

Maksymalna dozwolona odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a ...	Odległość
zbiornikiem ciepłej wody użytkowej	10 m
zaworem 3-drogowym	10 m

! UWAGA

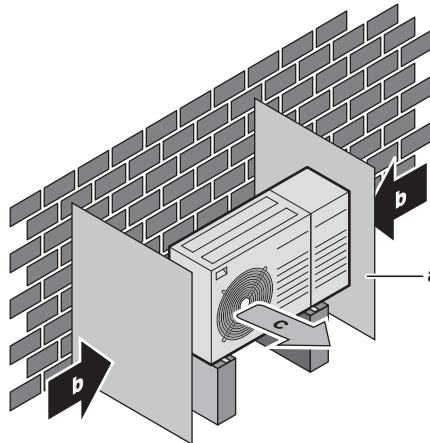
- NIE ustawiać jednostek na sobie.
- NIE wieszac jednostki pod sufitem.

Silne wiatry (≥ 18 km/h) wiejące w kierunku wylotu powietrza urządzenia zewnętrznego, powodują zasysanie powietrza wylotowego. Może to mieć następujące konsekwencje:

- pogorszenie wydajności klimatyzatora;
- częste odszranianie podczas ogrzewania;
- zakłócenie działania z powodu spadku niskiego ciśnienia lub wzrostu wysokiego ciśnienia;
- uszkodzenie wentylatora (silny wiatr wiejący stale w kierunku czoła urządzenia może spowodować coraz szybsze wirowanie wentylatora, aż do jego zniszczenia).

Aby ochronić urządzenie przed wiatrem, zaleca się zainstalowanie przegrody po stronie wylotowej powietrza z urządzenia.

Zaleca się instalację jednostki zewnętrznej wlotem powietrza skierowanym do ściany, a NIE bezpośrednio wystawioną na wiatr.



- a Przegroda
b Dominujący kierunek wiatru
c Wylot powietrza

NIE NALEŻY instalować urządzeń w następujących miejscach:

- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni) — aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.
Uwaga: W przypadku prowadzenia pomiarów natężenia dźwięku w rzeczywistych warunkach pracy instalacji zmierzona wartość będzie wyższa niż poziom ciśnienia akustycznego wymieniony w danych technicznych w punkcie Spektrum dźwięku ze względu na hałas otoczenia oraz odbicia.
- W miejscach występowania w atmosferze mgły olejowej, oparów lub pary wodnej. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.

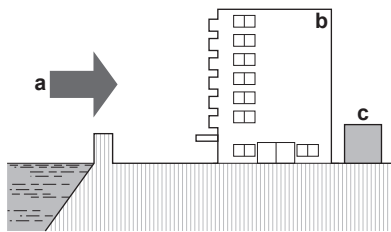
NIE zaleca się montażu urządzenia w następujących miejscach, z uwagi na potencjalne skrócenie ich żywotności:

- w miejscach, gdzie napięcie zasilania ulega silnym wahaniom;
- w pojazdach, na statkach lub łodziach;
- w miejscach, w których występują kwaśne lub alkaliczne opary.

Montaż w pasie nadmorskim. Urządzenie NIE może być narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich. Zabezpieczy to urządzenie przed korozją spowodowaną wysokim stężeniem soli w powietrzu i w efekcie skróceniem jego żywotności.

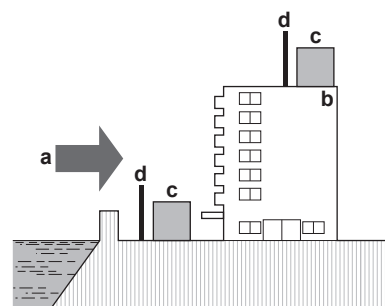
Urządzenie nie może być narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich.

Przykład: Za budynkiem.



W przypadku narażenia urządzenia zewnętrznego na działanie wiatrów nadmorskich należy zbudować wiatrochron.

- Wysokość wiatrochronu powinna wynosić $\geq 1,5 \times$ wysokość urządzenia zewnętrznego
- Podczas budowy wiatrochronu należy przestrzegać wymogów co do przestrzeni serwisowej.

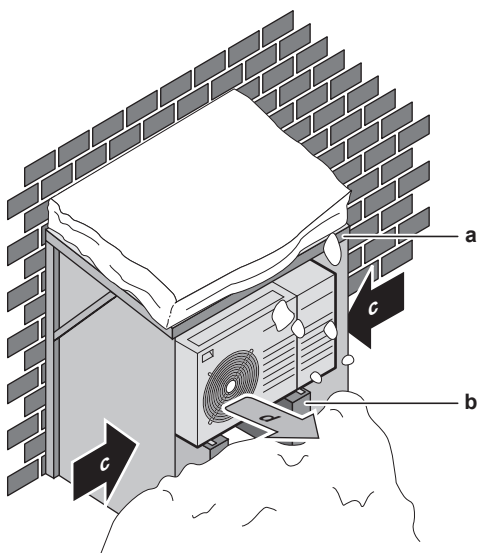


- a Wiatr nadmorski
- b Budynek
- c Urządzenie zewnętrzne
- d Wiatrochron

Jednostka zewnętrzna przeznaczona jest do montażu wyłącznie na zewnątrz, przy temperaturach otoczenia w zakresie 10~43°C w trybie chłodzenia, -25~25°C w trybie ogrzewania pomieszczenia i -25~35°C w trybie ciepłej wody użytkowej.

6.2.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej dla obszarów o chłodnym klimacie

Należy chronić jednostkę zewnętrzną przed opadami śniegu i uważać, aby jednostka zewnętrzna NIGDY nie została przykryta śniegiem.



- a Pokrywa przeciwśnieżna lub daszek
- b Postument

- c Dominujący kierunek wiatru
- d Wylot powietrza

Należy zapewnić co najmniej 300 mm wolnego miejsca pod urządzeniem. Ponadto, należy się upewnić, czy urządzenie jest umieszczone na wysokości co najmniej 100 mm ponad maksymalnym przewidywanym poziomem warstwy śniegu. Szczegółowe informacje zawiera punkt "7.3 Montaż jednostki zewnętrznej" na stronie 36.

W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest, aby wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg NIE będzie zakłócał działania urządzenia. W razie zagrożenia zawianiem śniegu należy upewnić się, że nie będzie on padał na węzownicę wymiennika ciepła. W razie potrzeby należy zainstalować osłonę przeciwśnieżną lub hangar i ustawić urządzenie na postumencie.

6.2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji skrzynki sterującej



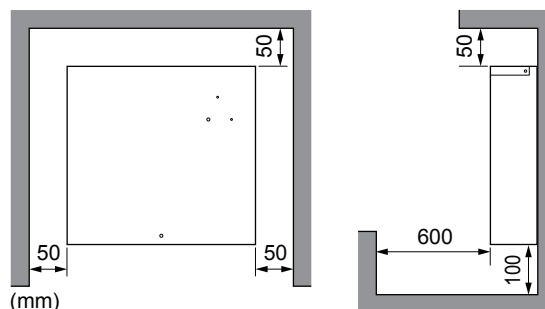
INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna odległość pomiędzy skrzynką sterującą a jednostką zewnętrzną	20 m
Maksymalna odległość pomiędzy skrzynką sterującą a zestawem grzałki BUH	10 m
Maksymalna odległość pomiędzy skrzynką sterującą a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej	10 m

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



- Skrzynka sterująca zaprojektowana jest wyłącznie do montażu na ścianie w pomieszczeniach. Upewnij się, że powierzchnia instalacji to płaska, pionowa i niepalna ściana.
- Skrzynka sterująca zaprojektowana jest do obsługi w temperaturach otoczenia z zakresu 5~35°C.

NIE NALEŻY instalować skrzynki sterującej w następujących miejscach:

- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiły kłopotu.
- W miejscach o wysokiej wilgotności (maks. RH=85%), na przykład w łazience.
- W miejscach, w których może wystąpić szron.

6.2.4 Wymagania dotyczące miejsca instalacji skrzynki opcji



INFORMACJE

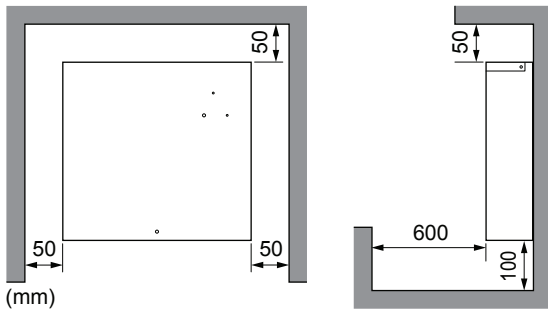
Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

6 Przygotowania

Maksymalna odległość pomiędzy skrzynką opcji a skrzynką sterującą EKCB07CAV3.	3 m
---	-----

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



- Skrzynka opcji zaprojektowana jest wyłącznie do montażu na ścianie w pomieszczeniach. Upewnij się, że powierzchnia instalacji to płaska, pionowa i niepalna ściana.
- Skrzynka opcji zaprojektowana jest do obsługi w temperaturach otoczenia z zakresu 5~35°C.

NIE NALEŻY instalować skrzynki opcji w następujących miejscach:

- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.
- W miejscach o wysokiej wilgotności (maks. RH=85%), na przykład w łazience.
- W miejscach, w których może wystąpić szron.

6.2.5 Wymagania dotyczące miejsca instalacji grzałki BUH



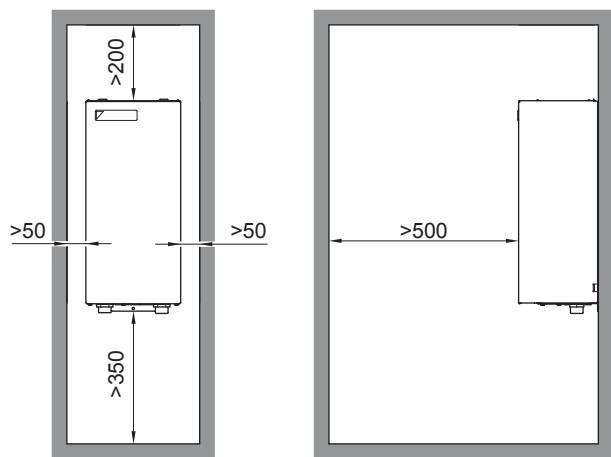
INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalny dopuszczalny odstęp między grzałką BUH a jednostką zewnętrzną	10 m
--	------

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



INFORMACJE

Jeśli grzałka BUH jest zainstalowana w systemie odwracalnym (ogrzewanie+chłodzenie) i zestaw zaworów EKMBHBP1 jest częścią systemu, konieczne może być zapewnienie większej ilości miejsca pod grzałką BUH niż określono to powyżej. Aby uzyskać więcej informacji, patrz ["7.7.5 Informacje o zestawie zaworów" na stronie 41](#).

- Grzałka BUH zaprojektowana jest wyłącznie do montażu na ścianie w pomieszczeniach. Upewnij się, że powierzchnia instalacji to płaska, pionowa i niepalna ściana.
- Grzałka BUH zaprojektowana jest do obsługi w temperaturach otoczenia z zakresu 5~30°C.

NIE NALEŻY instalować grzałki BUH w następujących miejscach:

- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.
- W miejscach o wysokiej wilgotności (maks. RH=85%), na przykład w łazience.
- W miejscach, w których może wystąpić szron.

6.3 Przygotowanie przewodów wodnych

6.3.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego



INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.



UWAGA

W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.

- Podłączanie przewodów rurowych — przepisy prawne.** Wszystkie połączenia rurowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcjami podanymi w rozdziale „Montaż”, zwracając uwagę na wlot i wylot wody.
- Podłączanie przewodów rurowych — użycie siły.** NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.
- Podłączanie przewodów rurowych — narzędzia.** Do podłączania elementów mosiężnych należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi, ponieważ jest to materiał stosunkowo miękki. W PRZECIWNYM WYPADKU może dojść do uszkodzenia przewodów rurowych.
- Podłączanie przewodów rurowych — powietrze, wilgoć i kurz.** Przedostanie się do obwodu powietrza, wilgoci lub kurzu może być przyczyną problemów. Aby temu zapobiec:
 - Używać tylko czystych przewodów
 - Podczas usuwania zanieczyszczeń skierować koniec przewodu ku dołowi.
 - Zatkąć przewód podczas przeciskania go przez otwór w ścianie, aby do wnętrza nie przedostał się pył ani zanieczyszczenia.
 - Do uszczelnienia połączeń użyć dobrego środka uszczelniającego.



UWAGA

Jeśli w układzie znajduje się system należy upewnić się, że używane szczelisko do gwintów jest odporne na działanie glikolu.

- Obwód zamknięty.** Jednostkę zewnętrzną można stosować TYLKO w przypadku zamkniętego obiegu wodnego. Użycie w przypadku otwartego obiegu wodnego doprowadzi do nadmiernej korozji.
- Długość przewodów rurowych.** Zaleca się unikać stosowania długich przewodów rurowych pomiędzy zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a punktem poboru ciepłej wody (prysznicem, wanną...) oraz unikać ślepych zakończeń.

- **Średnica przewodów rurowych.** Średnicę przewodów wodnych należy dobrać na podstawie wymaganego przepływu wody oraz dostępnego ciśnienia podnoszenia pompy. Sekcja "14 Dane techniczne" na stronie 99 zawiera krzywe sprężu dyspozycyjnego jednostki zewnętrznej.
- **Przepływ wody.** Wymagane jest zagwarantowanie minimalnego przepływu 12 l/min. Jeśli przepływ będzie niższy, praca systemu zostanie zatrzymana i wyświetlony zostanie błąd 7H.

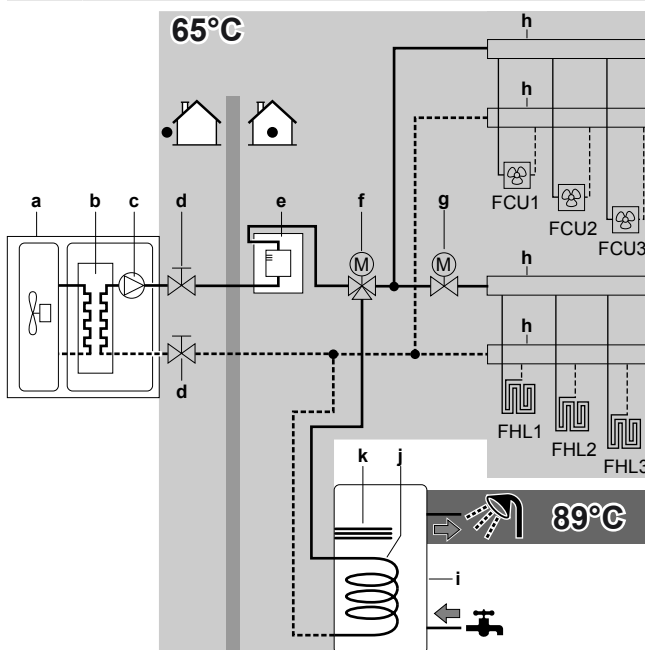
Minimalna wymagana szybkość przepływu	
Tryby 05+07	12 l/min

- **Elementy nienależące do wyposażenia — woda i glikol.** Należy stosować wyłącznie materiały kompatybilne z wodą (i glikolem, jeśli dotyczy) stosowaną w układzie oraz z pozostałymi materiałami użytymi w jednostce zewnętrznej.
- **Elementy nienależące do wyposażenia — ciśnienie i temperatura wody.** Należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły zamontowane na przewodach wytrzymają ciśnienie i temperaturę wody.
- **Ciśnienie wody.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary. Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCY wartości maksymalnej.
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



INFORMACJE

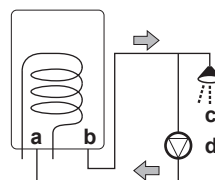
Poniższa ilustracja to przykład i może ona NIE odpowiadać układowi posiadanego systemu.



- a Jednostka zewnętrzna
- b Wymiennik ciepła
- c Pompa
- d Zawór odcinający
- e Grzałka BUH
- f Elektrozawór 3-drogowy (dostarczany ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)
- g Elektrozawór 2-drogowy (nie należy do wyposażenia)
- h Kolektor
- i Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- j Wężownica wymiennika ciepła
- k Grzałka BSH
- FCU1...3 Klimakonwektor (opcjonalny) (nie należy do wyposażenia)
- FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)

- **Drenaż — nisko położone punkty.** Należy zainstalować kurki spustowe we wszystkich nisko położonych punktach systemu, aby umożliwić całkowite opróżnienie obiegu wodnego.

- **Drenaż — ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa** Należy zapewnić właściwe odwodnienie dla zaworu bezpieczeństwa, aby woda nie weszła w kontakt z częściami elektrycznymi.
- **Odpowietrzniki.** We wszystkich wysoko położonych punktu układu należy zamontować odpowietrzniki, które będą łatwo dostępne do serwisowania. Jednostka zewnętrzna wyposażona jest w ręczny zawór odpowietrzający. Grzałka BUH (opcjonalna) posiada automatyczny zawór odpowietrzający. Sprawdzić, czy automatyczne zawory odpowietrzające NIE SĄ zbyt mocno dokręcone, aby możliwe było automatyczne odpowietrzanie obiegu wodnego.
- **Części ocynkowane.** W układzie wodnym zabronione jest stosowanie elementów cynkowanych. Ponieważ wewnętrzny obieg wodny jednostki wykorzystuje miedziane przewody rurowe, może dojść do nadmiernej korozji.
- **Rury metalowe niezawierające mosiądku.** W przypadku stosowania metalowych przewodów rurowych niewykonanych z mosiądku należy odpowiednio zaizolować elementy mosiężne i nie mosiężne, aby NIE zetknęły się ze sobą. Ma to na celu uniknięcie korozji galwanicznej.
- **Zawór – oddzielanie obwodów.** W przypadku użycia w obiegu wodnym zaworu 3-drogowego należy upewnić się, że obwód ciepłej wody użytkowej i ogrzewania podłogowego są całkowicie odseparowane.
- **Zawór — czas przełączania.** W przypadku korzystania z zaworu 3-drogowego lub 2-drogowego w obiegu wodnym; maksymalny czas przełączania musi wynosić 60 sekund.
- **Filtr.** Zdecydowanie zaleca się montaż dodatkowego filtra na instalacji wodnej układu grzewczego. Ma to szczególne znaczenie z uwagi na eliminację opiłków metalu z brudnego układu grzewczego; zaleca się zastosowanie filtra cyklonowego lub magnetycznego umożliwiającego usunięcie niewielkich cząstek. Niewielkie cząstki metalu, które NIE SĄ zatrzymywane przez filtr standardowy pompy ciepła, mogą uszkodzić jednostkę.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — pojemność.** Aby uniknąć zastoju wody, ważne jest aby pojemność zbiornika ciepłej wody użytkowej odpowiadała dziennemu zużyciu ciepłej wody użytkowej.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — po instalacji.** Niezwłocznie po instalacji należy przepłukać zbiornik ciepłej wody użytkowej świeżą wodą. Tę procedurę należy powtórzyć przynajmniej raz dziennie przez 5 kolejnych dni po montażu.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — przestoje.** W przypadku okresów długiego braku zużycia ciepłej wody sprzęt przed użyciem NALEŻY przepłukać świeżą wodą.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — dezynfekcja.** Informacje na temat funkcji dezynfekcji zbiornika ciepłej wody użytkowej można znaleźć w rozdziale "8.3.2 Sterowanie ciepłą wodą użytkową: zaawansowane" na stronie 71.
- **Termostatyczne zawory mieszające.** W celu zachowania zgodności obowiązującymi przepisami konieczne może być zainstalowanie termostatycznych zaworów mieszających.
- **Środki higieniczne.** Montaż musi być zgodny z mającymi zastosowanie przepisami i może wymagać zastosowania dodatkowych środków instalacji higienicznej.
- **Pompa recyrkulacyjna.** W celu zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami konieczne może być podłączenie pompy recyrkulacyjnej pomiędzy punktem poboru ciepłej wody a przyłączem recyrkulacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.



a Przyłącze recyrkulacji

6 Przygotowania

- b Przyłącze ciepłej wody
- c Prysznic
- d Pompa recyrkulacyjna

6.3.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego

Ciśnienie wstępne (Pg) zbiornika zależy od różnicy w wysokości instalacji (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

6.3.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Jednostka zewnętrzna posiada zbiornik rozprężny o pojemności 7 litrów, w którym panuje ustawione fabrycznie ciśnienie 1 bara.

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

- Należy sprawdzić minimalną i maksymalną objętość wody.
- Konieczne może być dopasowanie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego.

Minimalna objętość wody

Jeśli	To
System zawiera grzałkę BUH	Minimalna objętość wody wynosi 10 l ^(a)
System NIE zawiera grzałki BUH	Minimalna objętość wody wynosi 20 l ^(a)

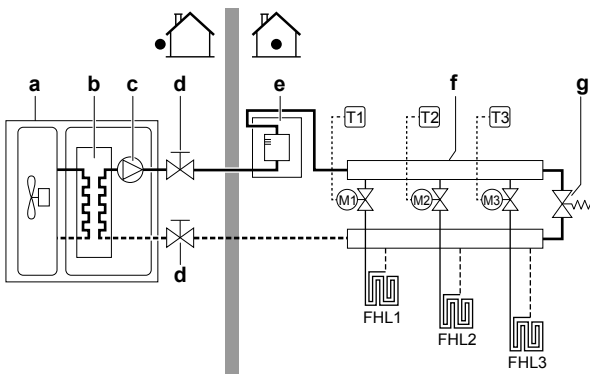
(a) Wewnętrzna objętość wody jednostki zewnętrznej NIE jest uwzględniona.

INFORMACJE

W przypadku procesów krytycznych lub w pomieszczeniach o wysokim obciążeniu cieplnym może być konieczne zapewnienie większego strumienia przepływu wody.

UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej pętli grzewczej/chłodzenia odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną objętość wody, nawet jeśli wszystkie zawory są zamknięte.



- a Jednostka zewnętrzna
- b Wymiennik ciepła
- c Pompa
- d Zawór odcinający
- e Zestaw grzałki BUH (opcjonalny)
- f Kolektor (nie należy do wyposażenia)
- g Zawór obejściowy (nie należy do wyposażenia)
- FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)
- T1...3 Termostat w danym pomieszczeniu (opcjonalny)
- M1...3 Indywidualny elektrozawór sterujący pętlami FHL1...3 (nie należy do wyposażenia)

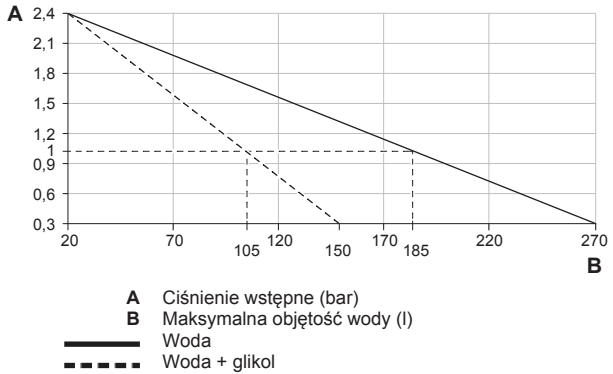
Maksymalna objętość wody



UWAGA

Maksymalna objętość wody zależy od tego, czy do obiegu wodnego dodano glikol. Aby uzyskać więcej informacji na temat dodawania glikolu, patrz "7.7.6 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem" na stronie 42.

Posługując się poniższym wykresem należy wyznaczyć maksymalną objętość wody dla obliczonego ciśnienia wstępnego.



Przykład: Maksymalna objętość wody i ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego

Różnica wysokości montażu ^(a)	Objętość wody	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
≤7 m	Regulacja ciśnienia wstępnego nie jest wymagana.	Należy wykonać następujące czynności: <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejsz ciśnienie wstępne zgodnie z wymaganą różnicą wysokości instalacji. Ciśnienie wstępne powinno się zmniejszać o 0,1 bara dla każdego metra poniżej 7 m. • Sprawdzić, czy objętość wody NIE przekracza maksymalnej dozwolonej objętości wody.
>7 m	Należy wykonać następujące czynności: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększ ciśnienie wstępne zgodnie z wymaganą różnicą wysokości instalacji. Ciśnienie wstępne powinno się zwiększać o 0,1 bara dla każdego metra powyżej 7 m. • Sprawdzić, czy objętość wody NIE przekracza maksymalnej dozwolonej objętości wody. 	Zbiornik rozprężny w jednostce zewnętrznej jest zbyt mały dla instalacji. W takim przypadku zaleca się zainstalowanie dodatkowego zbiornika na zewnątrz jednostki.

(a) Jest to różnica wysokości (m) między najwyższą a najniższą położonym punktem obiegu wodnego i jednostki zewnętrznej. Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się w najwyższym punkcie instalacji, wysokość instalacji wynosi 0 m.

- (b) Maksymalna objętość wody wynosi 185 l w przypadku, gdy obieg napełniony jest tylko wodą, oraz 105 l w przypadku, gdy obieg napełniony jest wodą i glikolem.

Minimalna szybkość przepływu

Należy sprawdzić, że minimalna szybkość przepływu (wymagana podczas odszraniania/pracy działki BUH).



UWAGA

Jeśli do obiegu wodnego dodano glikol, a temperatura obiegu wodnego jest niska, szybkość przepływu NIE będzie wyświetlana w interfejsie użytkownika. W takim przypadku minimalną szybkość przepływu można sprawdzić za pomocą testu pompy (należy sprawdzić, czy interfejs użytkownika NIE wyświetla błędu 7H).



UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej lub określonej pętli grzewczej odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną szybkość przepływu nawet wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte. Jeśli nie można osiągnąć minimalnej szybkości przepływu, wygenerowany zostanie błąd przepływu 7H (brak ogrzewania lub pracy).

Minimalna wymagana szybkość przepływu

Tryby 05+07	12 l/min
-------------	----------

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "9.4 Lista kontrolna podczas rozruchu" na stronie 84.

6.3.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego



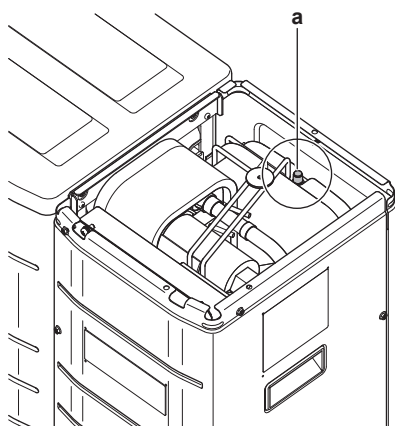
UWAGA

Jedynie licencjonowany instalator może dostosować ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego.

Gdy wymagana jest zmiana domyślnego ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego (1 bar), należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Do regulacji ciśnienia wstępnego w zbiorniku rozprężnym należy stosować wyłącznie suchy azot.
- Nieprawidłowe ustawienie ciśnienia wstępnego w zbiorniku rozprężnym doprowadzi do usterki systemu.

Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego powinna być wykonana poprzez zwolnienie lub zwiększenie ciśnienia azotu przez zawór typu Schrader w zbiorniku rozprężnym.



a Zawór typu Schrader

6.3.5 Sprawdzanie objętości wody: Przykłady

Przykład 1

Jednostka zewnętrzna jest zamontowana 5 m poniżej najwyższego punktu obiegu wodnego. Całkowita objętość wody w obiegu wynosi 100 l.

Żadne czynności ani korekty nie są wymagane.

Przykład 2

Jednostka zewnętrzna jest zamontowana w najwyższym punkcie obiegu wodnego. Całkowita objętość wody w obiegu wynosi 350 l. Stężenie glikolu propylenowego wynosi 35%.

Czynności:

- Ponieważ całkowita objętość wody (350 l) jest większa niż domyślna objętość wody (105 l), ciśnienie wstępne należy zmniejszyć.
- Wymagane ciśnienie wstępne wynosi:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- Odpowiednia maksymalna objętość wody przy ciśnieniu 0,3 bara wynosi 150 l. (Patrz wykres w powyższym rozdziale).
- Ponieważ 350 l to więcej niż 150 l, zbiornik rozprężny NIE jest odpowiedni dla tej instalacji. Dlatego system wymaga zewnętrznego zbiornika rozprężnego.

6.4 Przygotowanie przewodów elektrycznych

6.4.1 Informacje o przygotowaniu przewodów elektrycznych



INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.



OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z ostrymi krawędziami ani rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.



OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi przepisami.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodne z obowiązującymi przepisami.

6 Przygotowania



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

6.4.2 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh

Elektrownie na całym świecie dążą do zapewnienia nieprzerwanych dostaw prądu po korzystnych cenach i w związku z tym często oferują korzystne taryfy opłat za energię elektryczną. Są one uzależnione np. od pory dnia korzystania z prądu lub sezonu w roku. Innym przykładem jest preferencyjna taryfa dla właścicieli pomp ciepła Wärmepumpentarif oferowana w Niemczech i Austrii, ...

To urządzenie pozwala na połączenie do układu zasilającego z taryfą o korzystnej stawce kWh, co pozwala na korzystanie z optymalnych, obniżonych cen na energię elektryczną.

W celu uzyskania informacji na temat dostępności takich taryf i możliwości podłączenia urządzenia według taryfy o korzystnych stawkach za kWh należy skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej.

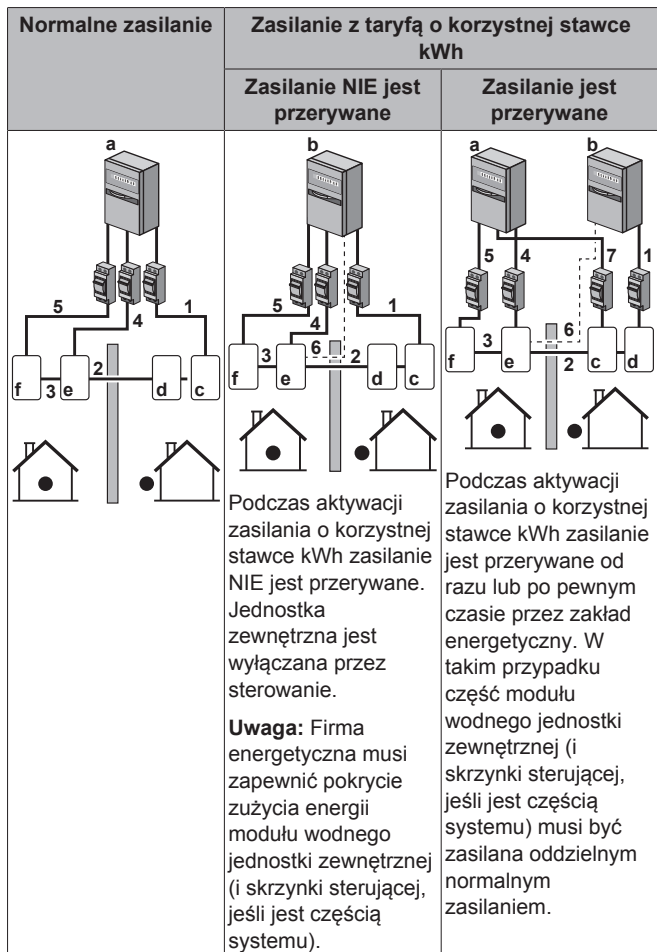
Podłączenie urządzenia do takiego systemu o korzystnej stawce za kWh uprawnia elektrownię do:

- przerw w dostawie energii do urządzenia na pewien okres czasu;
- nałożenia limitów zużycia energii przez urządzenie w określonych porach dnia.

Skrzynka sterująca EKCB07CAV3 ma na celu odbieranie sygnału wejściowego, który powoduje przełączenie jednostki zewnętrznej w tryb wymuszonego wyłączenia. Sprężarka nie będzie wówczas działać.

Niezależnie od tego, czy zasilanie jest przerywane czy nie, okablowanie jednostki jest inne.

6.4.3 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników



- a Normalne zasilanie
- b Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
- c Część modułu wodnego jednostki zewnętrznej
- d Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej
- e Skrzynka sterująca
- f Zestaw grzałki BUH
- 1 Zasilanie jednostki zewnętrznej
- 2 Kable połączeniowe do skrzynki sterującej
- 3 Kabel połączeniowy do zestawu grzałki BUH
- 4 Zasilanie skrzynki sterującej
- 5 Zasilanie zestawu grzałki BUH
- 6 Zasilanie taryfą o korzystnej stawce kWh (styk beznapięciowy)
- 7 Zasilanie o normalnej stawce za kWh (do zasilania części modułu wodnego jednostki zewnętrznej w przypadku przerywania zasilania o korzystnej stawce kWh)

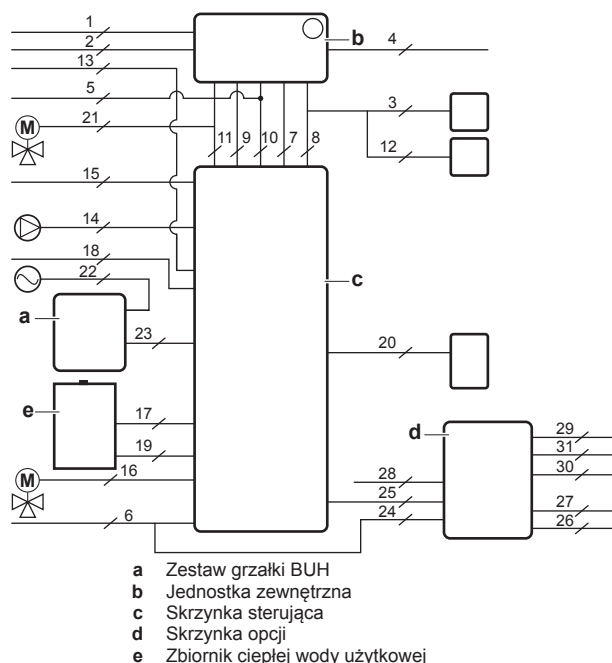
6.4.4 Omówienie połączeń elektrycznych siłowników zewnętrznych i wewnętrznych

Poniższa ilustracja przedstawia wymagane okablowanie w miejscu instalacji.



INFORMACJE

Poniższa ilustracja to przykład i może ona NIE odpowiadać układowi posiadanego systemu.



Jednostka zewnętrzna

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
Zasilanie			
1	Zasilanie jednostki zewnętrznej	2+GND	(a)
2	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	2	6,3 A
Interfejs użytkownika			
3	Interfejs użytkownika	2	(b)
Sprzęt opcjonalny			
4	Zdalny czujnik zewnętrzny	2	(c)
Elementy nie należące do wyposażenia			
5	Sterowanie ogrzewaniem pomieszczenia/ chłodzeniem (lub zawór odcinający)	2	(c)

- (a) Patrz tabliczka znamionowa na jednostce wewnętrznej.
 (b) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm²; maksymalna długość: 500 m. Dotyczy zarówno połączenia z jednym jak i z dwoma interfejsami użytkownika.
 (c) Minimalny przekrój przewodu wynosi 0,75 mm².

Skrzynka sterująca

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
Zasilanie			
6	Zasilanie skrzynki sterującej	2+GND	(a)
Kable połączeniowe			
7	Kable połączeniowe pomiędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą	2	(b)
8	Kable połączeniowe interfejsu użytkownika (pomiędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą)	2	(c)

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
9	Kable połączeniowe pompy ciepłej wody użytkowej (pomiędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą)	2	(d)
10	Kable połączeniowe sterowania pracą ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (lub zaworem odcinającym) (pomiędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą)	2	(j)
11	Kabel połączeniowy zestawu zaworów EKMBHBP1 (pomiędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą)	3 (z czego 2 są wspólne dla pozycji 10)	(h)

Interfejs użytkownika

12	Interfejs użytkownika	2	(c)
----	-----------------------	---	-----

Sprzęt opcjonalny

13	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh (styk beznapięciowy)	2	(e)
14	Pompa ciepłej wody użytkowej	2	(d)
15	Sterowanie ogrzewaniem pomieszczenia/ chłodzeniem (lub zawór odcinający)	2	(k)
16	Zawór 3-drogowy	3	(f)
17	Zasilanie grzałki BSH i ochrona termiczna (od skrzynki sterującej)	4+GND	(a)
18	Zasilanie grzałki BSH (do skrzynki sterującej)	2+GND	13 A
19	Termistor zbiornika ciepłej wody użytkowej	2	(f)
20	Termostat w pomieszczeniu/ konwektor pompy ciepła	3 lub 4	100 mA ^(g)
21	Zestaw zaworów EKMBHBP1	3	(i)

- (a) Przekrój przewodu 2,5 mm².
 (b) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm²; długość maksymalna: 20 m.
 (c) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm²; maksymalna długość: 500 m. Dotyczy zarówno połączenia z jednym jak i z dwoma interfejsami użytkownika.
 (d) Minimalny przekrój przewodu wynosi 0,75 mm².
 (e) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm²; długość maksymalna: 50 m. Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
 (f) Przewód termistora i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.
 (g) Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 jest częścią systemu, wymagany przekrój przewodu to 0,75 mm². Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 NIE jest częścią systemu, minimalny przekrój przewodu to 0,75 mm², a maksymalna długość przewodu to 10 m.
 (h) Przekrój przewodu 0,75 mm².
 (i) Przewód zaworu i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są z zestawem zaworów.

7 Montaż

- (j) Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 jest częścią systemu, wymagany przekrój przewodu to 0,75 mm². Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 NIE jest częścią systemu, wymagany przekrój przewodu to 1,5 mm².
- (k) Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 jest częścią systemu, wymagany przekrój przewodu to 0,75 mm². Jeśli zestaw zaworów EKMBHBP1 NIE jest częścią systemu, minimalny wymagany przekrój przewodu to 0,75 mm².

Zestaw grzałki BUH

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
Zasilanie			
22	Zasilanie grzałki BUH	Patrz tabela poniżej.	—
Kable połączeniowe			
23	Kable połączeniowe pomiędzy grzałką BUH a skrzynką sterującą	6 (3V3) 7 (6V3, 6W1, 9W1)	(a)

(a) Minimalny przekrój kabla 0,75 mm²; maksymalna długość: 10 m.

Grzałka BUH	Zasilanie	Wymagana liczba przewodów
EKMBUHCA3V3	1× 230 V	2+GND
EKMBUHCA9W1	1× 230 V	2+GND+2 mostki
	3× 400 V	4+GND

Skrzynka opcji

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
Zasilanie			
24	Zasilanie skrzynki opcji	2+GND	(a)
Kable połączeniowe			
25	Kable połączeniowe pomiędzy skrzynką opcji a skrzynką sterującą	3 (maks. 3 m)	(b)
Sprzęt opcjonalny			
26	Zdalny czujnik wewnętrzny	2	(b)
Elementy nie należące do wyposażenia			
27	Miernik elektryczny	2 (na miernik)	(b)
28	Wejścia cyfrowe zużycia energii	2 (na sygnał wejściowy)	(b)
29	Wyjście alarmowe	2	(b)
30	Wyjście WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	2	(b)
31	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła	2	(b)

(a) Przekrój przewodu 2,5 mm².

(b) Minimalny przekrój przewodu wynosi 0,75 mm².



UWAGA

- Bardziej techniczna specyfikacja różnych połączeń podana jest wewnątrz jednostek (jednostki zewnętrznej, skrzynki sterującej, skrzynki opcji i grzałki BUH).
- Aby uzyskać informacje na temat podłączenia okablowania elektrycznego jednostki zewnętrznej (i skrzynki sterującej, skrzynki opcji i grzałki BUH, jeśli są częścią systemu), patrz "7.8 Podłączenie okablowania elektrycznego" na stronie 44.

7 Montaż

7.1 Omówienie: Montaż

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać, oraz informacje, jakie należy znać przed przystąpieniem do instalacji systemu.

Typowy przepływ prac

Instalacja składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Montaż jednostki zewnętrznej
- 2 Montaż skrzynki sterującej (jeśli dotyczy)
- 3 Montaż skrzynki opcji (jeśli dotyczy)
- 4 Montaż grzałki BUH (jeśli dotyczy)
- 5 Podłączenie rur wodnych
- 6 Podłączanie okablowania elektrycznego
- 7 Kończenie montażu jednostki zewnętrznej
- 8 Kończenie montażu skrzynki sterującej (jeśli dotyczy)
- 9 Kończenie montażu skrzynki opcji (jeśli dotyczy)
- 10 Kończenie montażu grzałki BUH (jeśli dotyczy)

7.2 Otwieranie jednostek

7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek

W niektórych sytuacjach konieczne będzie otwarcie jednostki.

Przykład:

- Podczas podłączania okablowania elektrycznego
- Podczas konserwowania lub serwisowania jednostki



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.

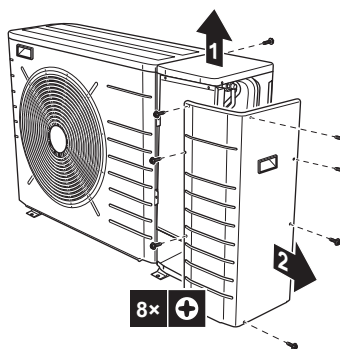
7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej



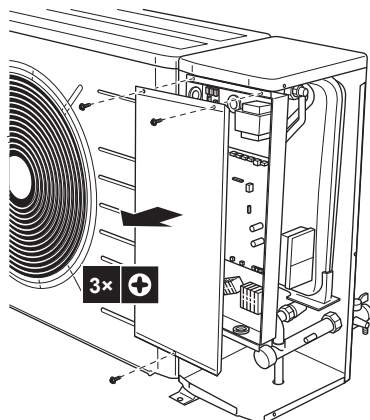
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



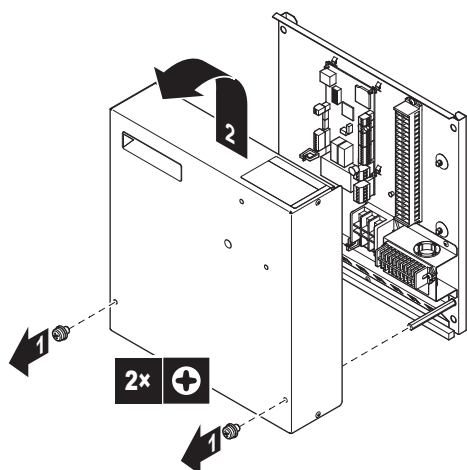
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA



7.2.3 Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej



7.2.4 Otwieranie skrzynki sterującej



OSTRZEŻENIE

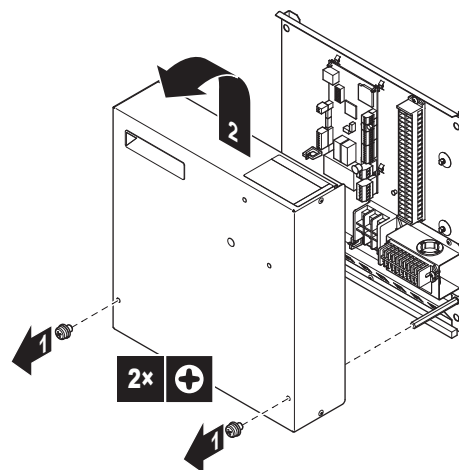
Śruby dostarczane są z ząbkowanymi podkładkami. ZAWSZE należy używać ząbkowanych podkładek, także gdy śruby wymagają wymiany. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.



INFORMACJE

Otworki w przedniej płycie służą do podłączenia interfejsu użytkownika do skrzynki sterującej. Jeśli interfejs użytkownika NIE zostanie podłączony do skrzynki sterującej, NIE należy wyciągać wtyczek z otworów.

7.2.5 Otwieranie skrzynki opcji



OSTRZEŻENIE

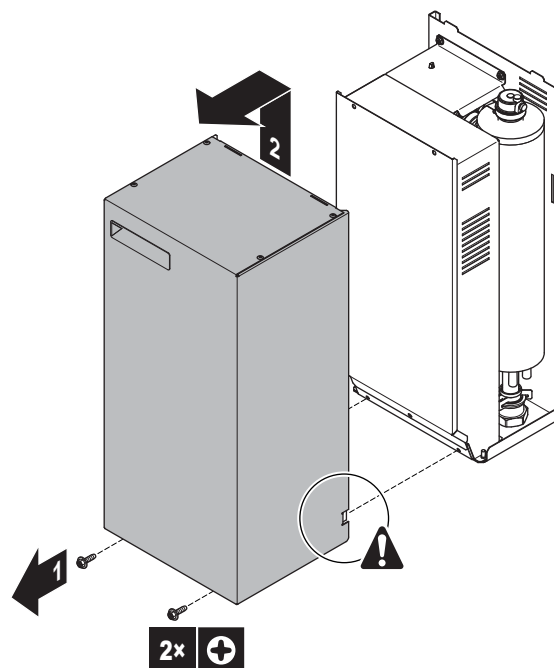
Śruby dostarczane są z ząbkowanymi podkładkami. ZAWSZE należy używać ząbkowanych podkładek, także gdy śruby wymagają wymiany. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.



INFORMACJE

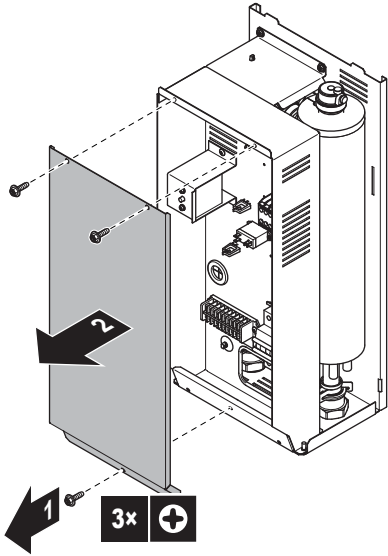
NIE wyjmować wtyczek z płyty czołowej skrzynki opcji.

7.2.6 Otwieranie grzałki BUH



7 Montaż

7.2.7 Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej grzałki BUH



7.3 Montaż jednostki zewnętrznej

7.3.1 Informacje dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego

Kiedy

Zanim będzie możliwe podłączenie przewodów doprowadzających wodę, należy zamontować urządzenie zewnętrzne.

Typowy przepływ prac

Montaż urządzenia zewnętrznego składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Przygotowywanie konstrukcji do montażu.
- 2 Montaż urządzenia zewnętrznego.
- 3 Montaż instalacji odprowadzania skroplin.
- 4 Zabezpieczenie urządzenia przed upadkiem.
- 5 Zabezpieczanie urządzenia przed śniegiem i wiatrem przez instalację pokrywy przeciwśnieżnej i przegród. Zob. "Przygotowywanie miejsca instalacji" w sekcji "6 Przygotowania" na stronie 26.

7.3.2 Środki ostrożności dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.3.3 Przygotowywanie konstrukcji do montażu

Należy sprawdzić wytrzymałość i równość miejsca instalacji, aby jednostka nie powodowała jakichkolwiek drgań ani zakłóceń.

Jednostkę należy dobrze przymocować za pomocą śrub fundamentowych, zgodnie z rysunkiem fundamentów.

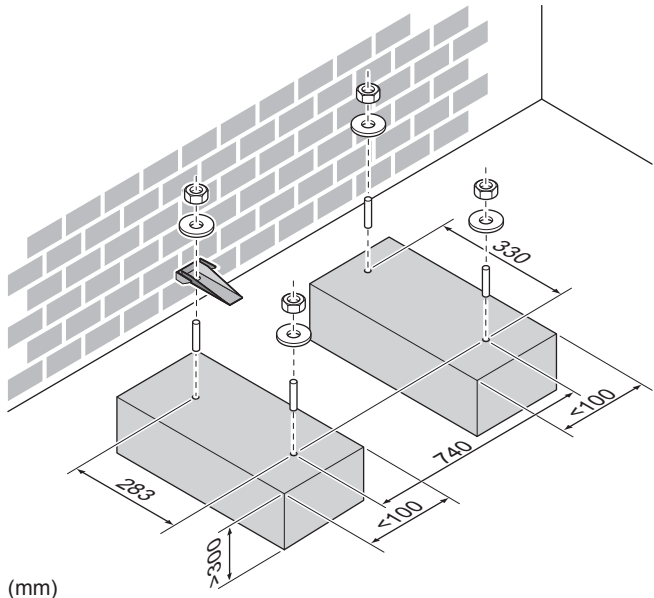
INFORMACJE

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych opcji należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Jeśli jednostka instalowana jest bezpośrednio na podłodze, należy przygotować 4 zestawy śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek (nie należą do wyposażenia) w następujący sposób:

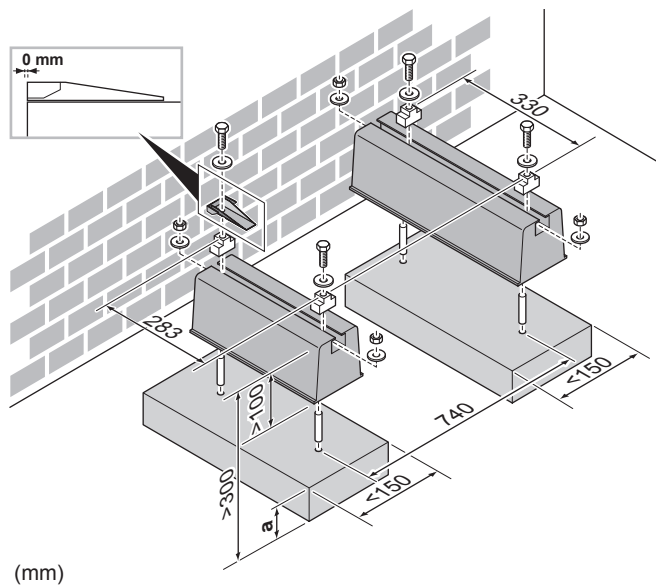
INFORMACJE

Maksymalna wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 15 mm.



(mm)

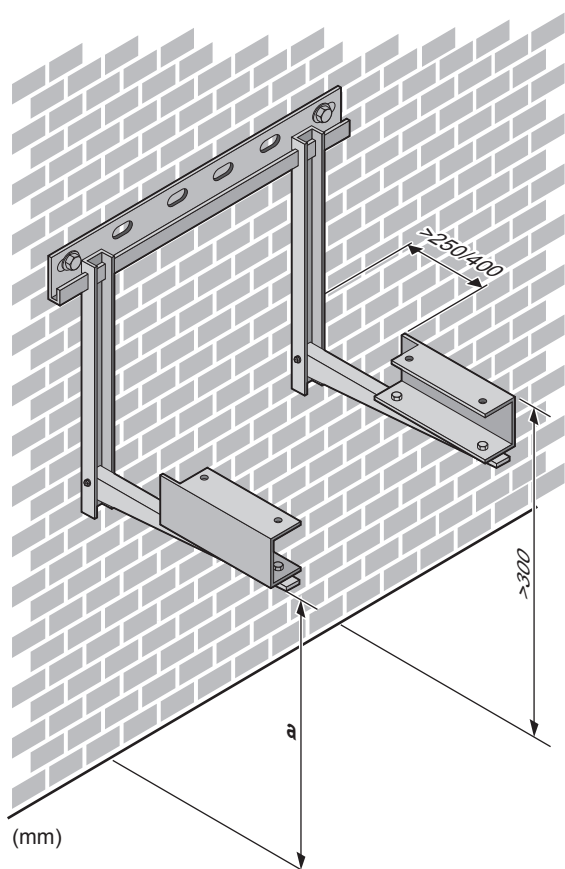
W każdym z przypadków należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.



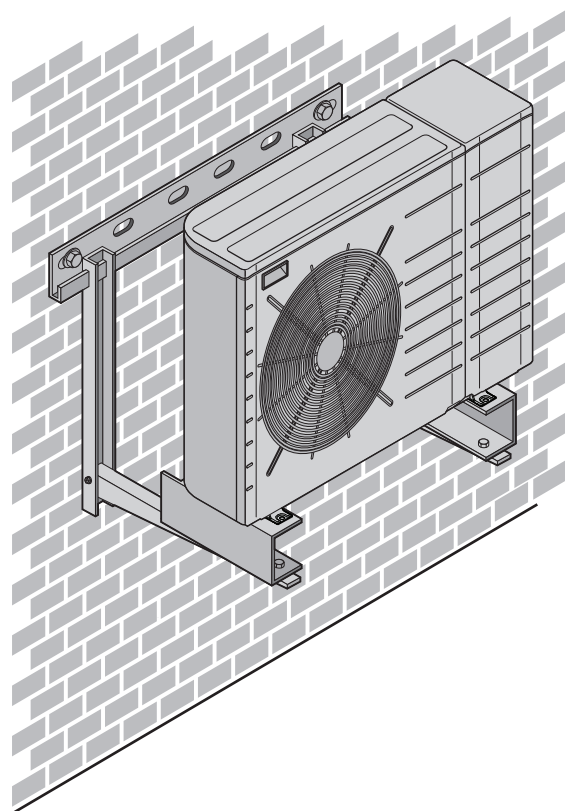
(mm)

a Maksymalna wysokość warstwy śniegu

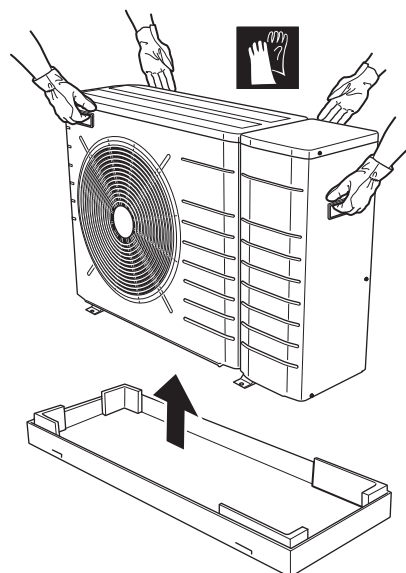
Istnieje możliwość instalacji jednostki za pomocą obejm do ściany:



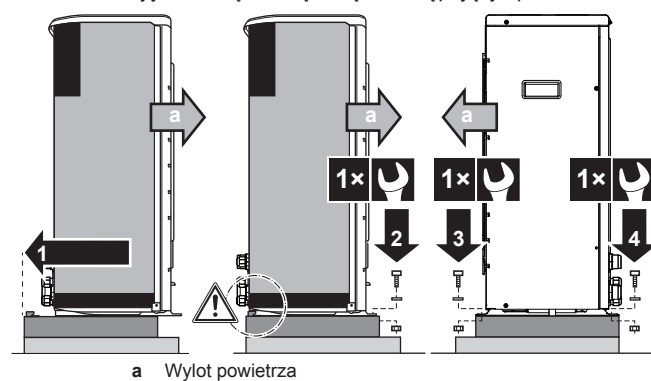
a Maksymalna wysokość warstwy śniegu



1 Poniś jednostkę zewnętrzną.



2 Zainstaluj jednostkę zewnętrzną w następujący sposób:

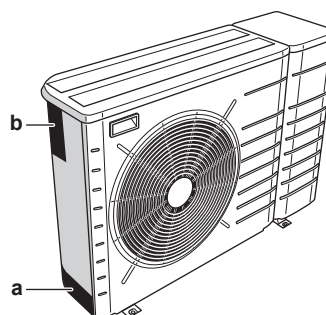


a Wylot powietrza

**UWAGA**

Wyrównaj odpowiednio jednostkę. Upewnij się, że tył jednostki **NIE** wystaje.

3 Zdejmij karton ochronny i arkusz instrukcji.

a Karton ochronny
b Arkusz instrukcji

7.3.4 Instalacja jednostki zewnętrznej

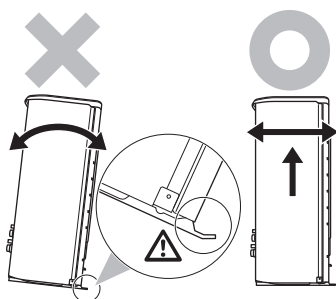
**OSTROŻNIE**

NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

7 Montaż

! UWAGA

Aby uniknąć uszkodzenia stopek podtrzymujących, NIE wolno pochylać jednostki na boki:



7.3.5 W celu zapewnienia odpływu

- Należy unikać instalacji w miejscach, w których wyciek wody z jednostki spowodowany zablokowaną tacą na skropliny może spowodować szkody.
- Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.
- Urządzenie należy zainstalować na podstawie zapewniającej odpowiednie odprowadzanie skroplin w celu uniknięcia gromadzenia się lodu.
- Gdy jednostka znajduje się w trybie chłodzenia, skroplona woda może również pojawić się w części modułu wodnego. Dlatego zapewniając odprowadzanie skroplin należy upewnić się, że wzięto pod uwagę całą jednostkę.
- Wokół fundamentu należy przygotować kanał odpływowy służący do odprowadzania wody ściekającej z urządzenia.
- Należy unikać odprowadzania wody przez ścieżki, gdyż w obniżonych temperaturach ich powierzchnie mogłyby stać się śliskie.
- W przypadku instalowania urządzenia na ramie należy zainstalować płytę wodoszczelną w odległości 150 mm od spodu urządzenia, aby zapobiec dostaniu się do niego wody i kapaniu skroplin (patrz poniższy rysunek).



! UWAGA

Jeśli urządzenie jest zamontowane w chłodnym klimacie, należy podjąć odpowiednie działania, tak aby odprowadzone skropliny NIE zamarzały.

i INFORMACJE

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych opcji należy skontaktować się ze sprzedawcą.

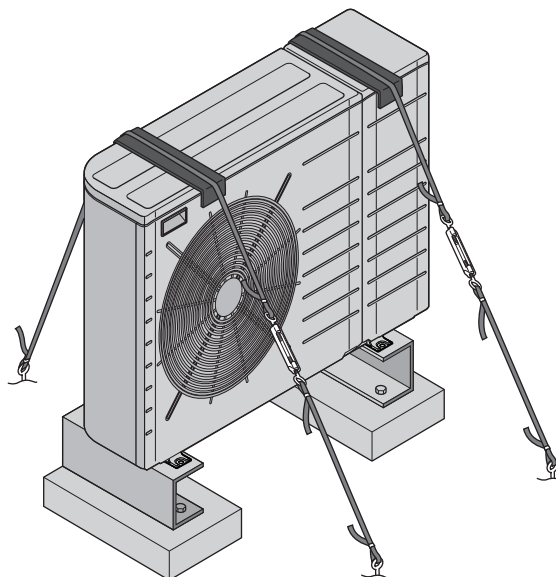
! UWAGA

Należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad przewidywanym poziomem śniegu.

7.3.6 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej

Jeśli jednostka jest instalowana w miejscach, w których występują silne wiatry mogące ją przechylić, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Przygotuj 2 linki w sposób opisany na poniższej ilustracji (nie należą do wyposażenia).
- 2 Umieść 2 linki na jednostce zewnętrznej.
- 3 Zainstaluj gumowe zabezpieczenie pomiędzy linkami a jednostką zewnętrzną, aby linki nie porysowały lakieru (nie należy do wyposażenia).
- 4 Przymocuj końce linek i naciągnij.



7.4 Montaż skrzynki sterującej

7.4.1 Środki ostrożności dotyczące montażu skrzynki sterującej

i INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

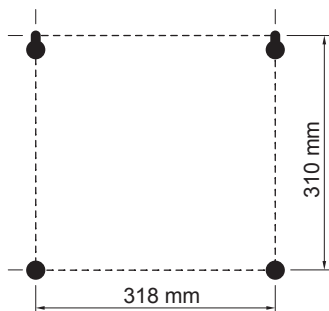
- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.4.2 Instalacja skrzynki sterującej

- 1 Zdejmij przednią pokrywę.
- 2 Przytrzymaj tylną płytę przy ścianie i oznacz punkty montażowe (2 na górze i 2 na dole).

! UWAGA

Upewnij się, że oznaczenia (2 na 2) są wypoziomowane i ich wymiary odpowiadają poniższemu rysunkowi.



- 3 Wywierć 4 otwory i zainstaluj 4 kołki (dostosowane do śrub M5).
- 4 Umieść śruby w górnych kołkach i zawieś skrzynkę na śrubach.
- 5 Umieść śruby w dolnych kołkach.

6 Dobrze zamocuj 4 śruby.



INFORMACJE

Istnieje możliwość podłączenia interfejsu użytkownika do skrzynki sterującej. Aby uzyskać więcej informacji, patrz "7.8.6 Podłączanie interfejsu użytkownika" na stronie 46.

7.5 Montaż skrzynki opcji

7.5.1 Środki ostrożności dotyczące montażu skrzynki opcji



INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

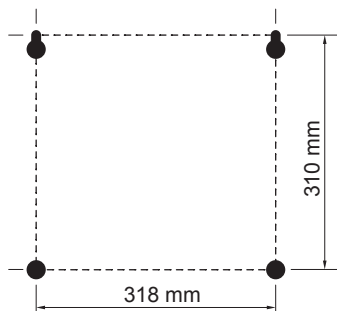
7.5.2 Instalacja skrzynki opcji

- 1 Zdejmij przednią pokrywę.
- 2 Przytrzymaj tylną płytę przy ścianie i oznacz punkty montażowe (2 na górze i 2 na dole).



UWAGA

Upewnij się, że oznaczenia (2 na 2) są wypoziomowane i ich wymiary odpowiadają poniższemu rysunkowi.



- 3 Wywierć 4 otwory i zainstaluj 4 kołki (dostosowane do śrub M5).
- 4 Umieść śruby w górnych kołkach i zawieś skrzynkę na śrubach.
- 5 Umieść śruby w dolnych kołkach.
- 6 Dobrze zamocuj 4 śruby.

7.6 Mocowanie grzałki BUH

7.6.1 Informacje na temat montażu grzałki BUH



UWAGA

- Grzałka BUH może być zamontowana i używana w połączeniu z jednostką zewnętrzną i skrzynką sterującą EKCB07CAV3.
- Grzałkę BUH można podłączać wyłącznie do wylotu wody układu ogrzewania pomieszczenia jednostki zewnętrznej. NIE dopuszcza się wykonywania innych połączeń.
- Do jednostki zewnętrznej można podłączyć tylko jedną grzałkę BUH. NIE dopuszcza się instalacji wielu zestawów grzałek w układzie szeregowym czy równoległym.

7.6.2 Środki ostrożności dotyczące montażu grzałki BUH



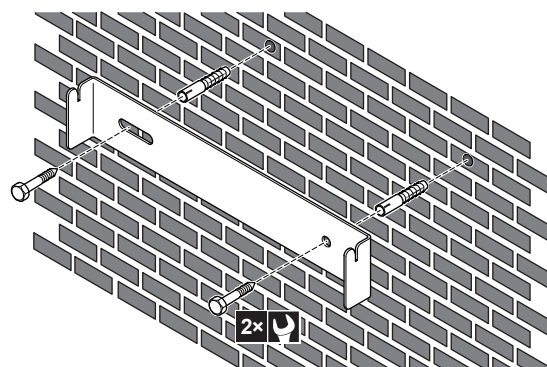
INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

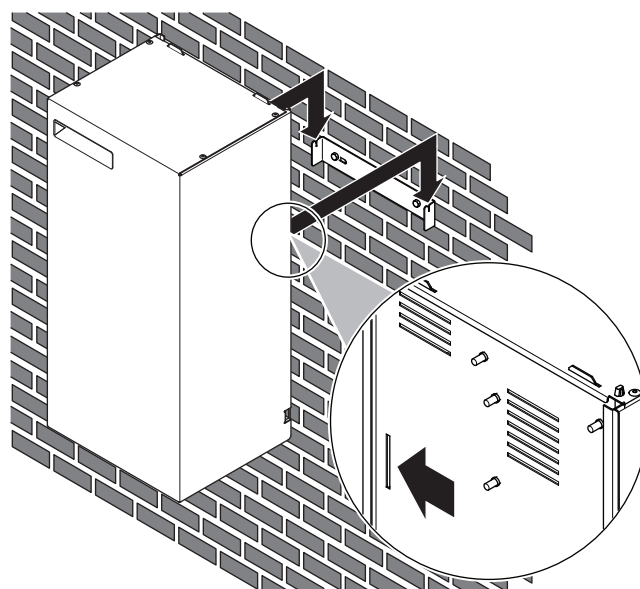
- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.6.3 Montaż grzałki BUH

- 1 Przymocuj obejmę ścienną do ściany za pomocą śrub M5.



- 2 Zawieś grzałkę BUH na obejmie ściennej.



- 3 Zaznacz pozycję otworu na spodzie grzałki BUH.
- 4 Zdejmij grzałkę BUH z obejmy ściennej.
- 5 Wywierć otwór na dolną śrubę i włóż kołek.
- 6 Zawieś grzałkę BUH na obejmie ściennej. Upewnij się, że grzałka jest przymocowana prawidłowo.
- 7 Przymocuj spód grzałki BUH do ściany za pomocą śruby M5.

7.7 Podłączenie rur wodnych

7.7.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody

Przed podłączeniem przewodów rurowych wody

Upewnij się, że jednostka zewnętrzna jest zamontowana. Jeśli ma to zastosowanie, upewnij się również, że skrzynka sterująca i grzałka BUH są zamontowane.

7 Montaż

Typowy przepływ prac

Podłączenie przewodów rurowych wody składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Podłączenie przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.
- 2 Podłączanie przewodów rurowych grzałki BUH i/lub zbiornika ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie).
- 3 Napełnianie obiegu wodnego.
- 4 Ochrona obiegu wodnego przed zamarznięciem (dodanie glikolu).
- 5 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie).
- 6 Zaizolowanie przewodów rurowych wody.

7.7.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody.



INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

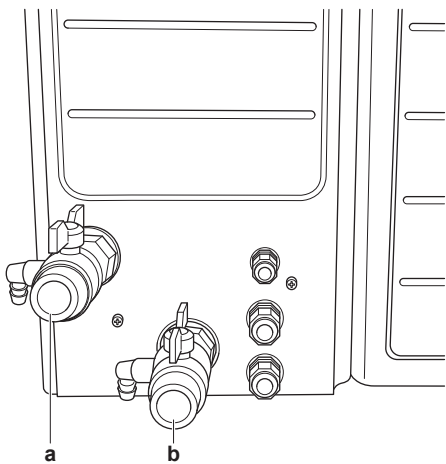
7.7.3 Podłączenie rur wodnych



UWAGA

NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki. Należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 30 N•m.

Dla ułatwienia serwisu i konserwacji dostarczono 2 zawory odcinające. Zawory należy zamontować na wlocie i wylocie wody do ogrzewania pomieszczenia. Należy pamiętać o ich właściwym położeniu: wbudowane zawory spustowe będą odprowadzać wodę tylko z tej strony obwodu, po której się znajdują. Aby móc odprowadzić wodę z samej jednostki należy upewnić się, że zawory spustowe znajdują się pomiędzy zaworami odcinającymi a jednostką.



a Wlot wody
b Wylot wody

- 1 Przykręć nakrętki jednostki zewnętrznej na zaworach odcinających.
- 2 Podłączyć przewody zewnętrzne w zaworach odcinających.
- 3 W przypadku podłączania opcjonalnego zbiornika ciepłej wody użytkowej, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.



UWAGA

Zainstaluj manometr w systemie.



UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.



UWAGA

Jeśli zainstalowany jest opcjonalny zbiornik ciepłej wody użytkowej: Na wlocie zimnej wody użytkowej należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) o ciśnieniu otwarcia wynoszącym maksymalnie 10 barów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



UWAGA

W przypadku zainstalowanego opcjonalnego zbiornika ciepłej wody użytkowej:

- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika ciepłej wody użytkowej, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Należy zainstalować zbiornik rozprężny na wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się instalację ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa wyżej niż górna krawędź zbiornika ciepłej wody użytkowej. Ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego zbiornika. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) podłączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, nadmierne ciśnienie zdeformuje zbiornik i może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

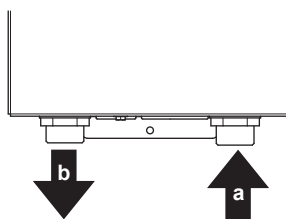
7.7.4 Podłączenie wodnych przewodów rurowych do grzałki BUH



UWAGA

NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki. Należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 30 N•m.

- 1 Podłącz przewody wodne (nie należą do wyposażenia) do wlotu i wylotu wody w grzałce BUH.



a Wlot wody
b Wylot wody

! UWAGA

Jeśli grzałka BUH jest zainstalowana w systemie odwracalnym (ogrzewanie+chłodzenie), a wystąpią warunki w "14.3 Konieczność użycia zestawu zaworów" na stronie 103, wewnątrz grzałki BUH może dojść do wystąpienia kondensacji. Aby zapewnić obejście dla skroplin, należy zainstalować zestaw zaworów EKMBHBP1. NIE należy instalować innego zestawu zaworów niż EKMBHBP1.

i INFORMACJE

Wewnątrz grzałki BUH zainstalowany jest automatyczny zawór odpowietrzający. Aby uzyskać informacje na temat sposobu wykonywania odpowietrzania, patrz "9.4.2 Funkcja odpowietrzania" na stronie 84.

7.7.5 Informacje o zestawie zaworów**i INFORMACJE**

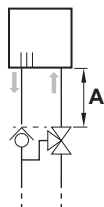
Dotyczy tylko systemów odwracalnych (ogrzewanie+chłodzenie), w których zainstalowano grzałkę BUH.

W przypadku montażu grzałki BUH w systemie odwracalnym (ogrzewanie+chłodzenie), gdy warunki przedstawione w "14.3 Konieczność użycia zestawu zaworów" na stronie 103 zostaną spełnione, wewnątrz grzałki BUH może dojść do wystąpienia kondensacji. Wymagane jest dostarczenie obejścia dla tych skroplin.

! UWAGA

W przypadku awarii zestawu zaworów lub jeśli problem powstanie w wyniku nieprawidłowej instalacji, skropliny występujące wewnątrz grzałki BUH mogą nie zostać prawidłowo odprowadzone. Aby uniknąć szkód spowodowanych skroplinami, należy upewnić się, że wszystkie elementy zainstalowane pod grzałką BUH są odporne przynajmniej na kapiącą wodę (IPX1).

Wymagania dotyczące miejsca instalacji zestawu zaworów zależą od wymaganej nastawy temperatury zasilania (ogrzewanie podłogowe: 18°C – klimakonwektory: 5°C) oraz materiału, z którego wykonano rury (miedź lub Alpex). Należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca pod grzałką BUH, zgodnie z poniższą ilustracją i tabelą.

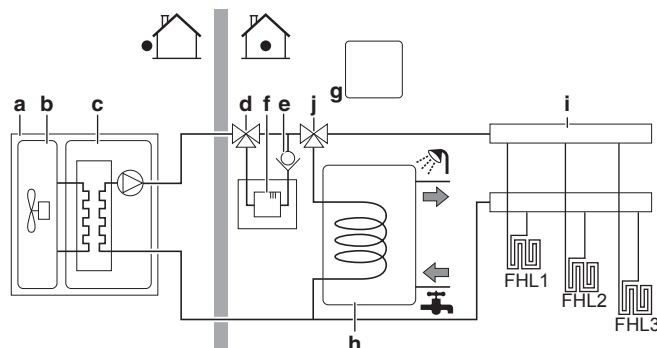


A Minimalna wymagana odległość pomiędzy grzałką BUH a zestawem zaworów.

Nastawa temperatury zasilania	Materiał, z którego wykonano rury	
	Miedź	Alpex ^(a)
18°C	A=25 cm	A=10 cm
5°C	A=50 cm	A=20 cm

(a) Polietylen wzmocniony aluminium

Zestaw zaworów EKMBHBP1 zawiera zawór zwrotny i zawór 3-drogowy, które należy zintegrować z systemem w następujący sposób:



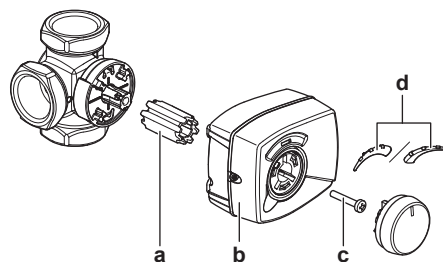
- a Jednostka zewnętrzna
- b Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej
- c Część modułu wodnego jednostki zewnętrznej
- d Zawór 3-drogowy (z zestawu zaworów EKMBHBP1)
- e Zawór zwrotny (z zestawu zaworów EKMBHBP1)
- f Zestaw grzałki BUH
- g Skrzynka sterująca
- h Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- i Obieg ogrzewania pomieszczenia
- j Zawór 3-drogowy (zbiornika ciepłej wody użytkowej)

Podłączanie zaworu zwrotnego

- 1 Zawór zwrotny należy podłączyć do wylotu wody grzałki BUH.

Podłączanie zaworu 3-drogowego

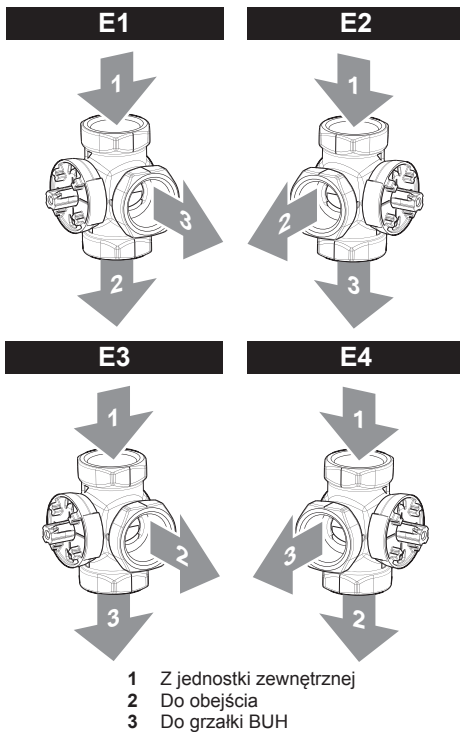
- 1 Rozpakować korpus zaworu 3-drogowego i silnik zaworu 3-drogowego i potwierdzić, że następujące akcesoria zostały dostarczone z silnikiem.



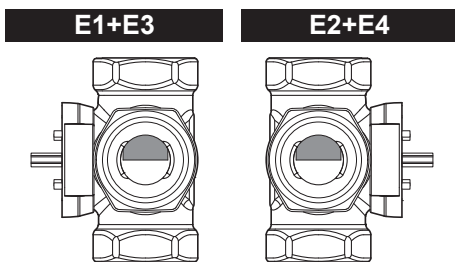
- a Tuleja
- b Osłona silnika zaworu
- c Śruba
- d Podziałka

- 2 Podłączyć korpus zaworu 3-drogowego do wlotu wody grzałki BUH, zgodnie z jedną z następujących czterech konfiguracji. Ustawić trzpień w taki sposób, aby możliwa była instalacja i wymiana silnika.

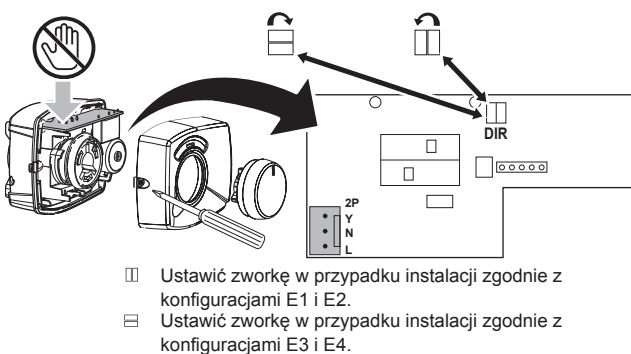
7 Montaż



- 3 Założyć tuleję na zawór i obracać nim, aż zawór zostanie ustawiony zgodnie z poniższym rysunkiem. Powinien on blokować połączenie wylotu do obejścia na 50% i połączenie wylotu do grzałki BUH na 50%.



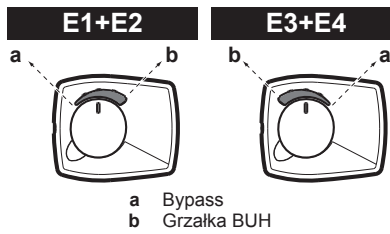
- 4 W przypadku instalacji zgodnie z konfiguracjami E3 lub E4, należy otworzyć pokrywę silnika zaworu, poluzowując śrubę i zmieniając ustawienie zworki w celu zmiany kierunku obrotu zaworu.



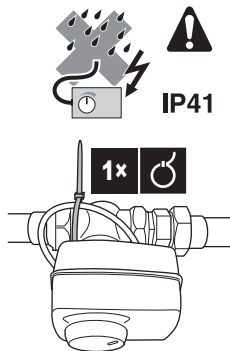
INFORMACJE

Zworka jest fabrycznie ustawiona tak, jak w przypadku instalacji w konfiguracjach E1 i E2.

- 5 Ustawić gałkę na silniku w pozycji godziny 12 i wepchnąć silnik na tuleję. NIE obracać tulei podczas tej czynności, co pozwoli zachować położenie stałe zaworu w punkcie 4.
6 Umieścić podziałkę na zaworze zgodnie z daną konfiguracją.



- 7 Aby zapewnić eliminację naprężeń, należy przymocować przewód zasilający do korpusu zaworu 3-drogowego za pomocą opaski kablowej (nie należy do wyposażenia). Należy tak dokonać montażu, aby potencjalne skropliny nie mogły dostać się do silnika zaworu 3-drogowego po przewodzie.



7.7.6 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem

Mróż może doprowadzić do uszkodzenia systemu. Aby uniknąć zamarznięcia elementów hydraulicznych, oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, które obejmują aktywację pompy, grzałek wewnętrznych i/lub uruchomienie grzałki BUH w przypadku wystąpienia niskich temperatur.

Jednak w przypadku awarii zasilania funkcje te nie będą gwarantowały ochrony. Zaleca się więc dodanie glikolu do obiegu wodnego. Wymagane stężenie zależy od najniższej spodziewanej temperatury zewnętrznej, oraz od tego, czy system ma być chroniony przed rozerwaniem, czy przed zamarznięciem. Aby uniknąć zamarznięcia systemu wymagane jest użycie większej ilości glikolu. Dodaj glikolu zgodnie z poniższą tabelą.

INFORMACJE

- Ochrona przed rozerwaniem: glikol pozwoli uniknąć rozerwania przewodów rurowych, ale NIE chroni przed zamarznięciem płynu wewnątrz przewodów rurowych.
- Ochrona przed zamarznięciem: glikol pozwoli uniknąć zamarznięcia płynu wewnątrz przewodów rurowych.

Najniższa spodziewana temperatura zewnętrzna	Zapobieganie przed rozerwaniem	Zapobieganie przed zamarznięciem
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—

**UWAGA**

- Wymagane stężenie może różnić się w zależności od typu glikolu. **ZAWSZE** należy porównywać wymagania podane w powyższej tabeli z danymi technicznymi podanymi przez producenta glikolu. Jeśli to konieczne, należy spełnić wymogi określone przez producenta glikolu.
- Stężenie dodanego glikolu nie powinno **NIGDY** przekroczyć 35%.
- Jeśli płyn w systemie będzie zamarznięty, pompa **NIE** będzie mogła zostać uruchomiona. Należy pamiętać, że w przypadku zapobiegania przed rozerwaniem systemu, płyn znajdujący się wewnątrz wciąż może zamarznąć.
- W przypadku awarii zasilania lub pompy, jeśli do systemu **NIE** dodano glikolu, należy go opróżnić.
- Gdy woda w systemie stoi, ryzyko zamarznięcia i uszkodzenia systemu jest wysokie.

Rodzaj glikolu, którego można użyć, zależy od tego, czy system zawiera zbiornik ciepłej wody użytkowej:

Jeśli...	Wtedy...
System zawiera zbiornik ciepłej wody użytkowej	Należy używać wyłącznie glikolu propylenowego ^(a)
System NIE zawiera zbiornika ciepłej wody użytkowej	Można użyć glikolu propylenowego ^(a) lub glikolu etylenowego

(a) Glikol propylenowy, zawierający niezbędne inhibitory, został sklasyfikowany do Kategorii III zgodnie z normą EN1717.

**OSTRZEŻENIE**

Glikol etylenowy jest toksyczny.

**UWAGA**

Glikol wchłania wodę z otoczenia. Dlatego **NIE** wolno dodawać glikolu, który był wystawiony na działanie powietrza. Pozostawienie otwartego zbiornika z glikolem spowoduje zwiększenie stężenia wody. Stężenie glikolu jest wtedy niższe od zakładanego. W wyniku tego może dojść do zamarznięcia elementów hydraulicznych. Należy przedsięwziąć kroki mające na celu zminimalizowanie wystawienia glikolu na działanie powietrza.

**UWAGA**

- Jeśli dojdzie do wystąpienia nadmiernego ciśnienia, system odprowadzić część płynu przez ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Jeśli do systemu dodano glikol, należy zastosować odpowiednie środki, aby go w bezpieczny sposób odzyskać.
- W każdym z przypadków należy upewnić się, że elastyczny wąż ciśnieniowy zaworu bezpieczeństwa **ZAWSZE** może odprowadzać ciśnienie. Należy unikać sytuacji, w których woda pozostawałaby i/lub zamarzała wewnątrz węża.

**OSTRZEŻENIE**

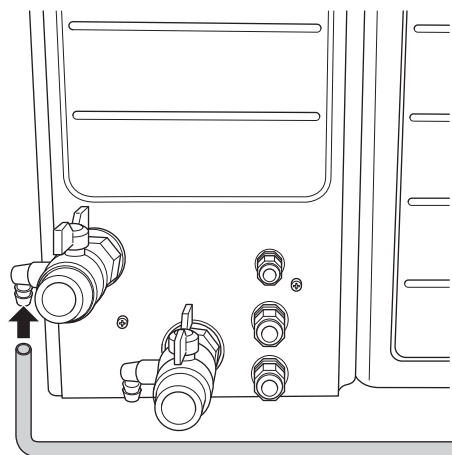
Obecność glikolu może prowadzić do korozji w układzie. Nieodzyskany glikol stanie się kwasowy pod wpływem działania tlenu. Ten proces zostanie przyspieszony obecnością miedzi i wysokich temperatur. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego ważne jest, aby:

- prace wodne były prawidłowo wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę;
- wybrany został glikol z inhibitorami korozji, w celu przeciwdziałaniu tworzenia się kwasów w wyniku utlenienia glikoli;
- nie używany był glikol motoryzacyjny, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać układ;
- w układach zawierających glikol **NIE** były używane galwanizowane rury, ponieważ ich obecność może doprowadzić do wytrącania się pewnych składników inhibitora korozji zawartego w glikolu.

Dodanie glikolu do obiegu wodnego zmniejsza maksymalną dozwoloną objętość wody w systemie. Aby uzyskać więcej informacji należy zapoznać się z rozdziałem "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w przewodniku odniesienia dla instalatora.

7.7.7 Napełnianie obiegu wodnego

- Podłączyć przewód doprowadzenia wody do zaworu opróżniania i napełniania.



- Otworzyć zawór opróżniania i napełniania.
- Jeśli zainstalowany jest automatyczny zawór odpowietrzający należy upewnić się, że jest otwarty.
- Napełnij obieg wodą, dopóki manometr (nie należy do wyposażenia) nie wskaże ciśnienia wynoszącego w przybliżeniu $\pm 2,0$ bara.
- Usuń z obiegu wodnego tyle powietrza, ile to możliwe. Aby uzyskać instrukcję, patrz "9 Rozruch" na stronie 83.
- Napełnij obwód do ciśnienia $\pm 2,0$ barów.
- Powtarzaj kroki 5 i 6 do chwili, gdy powietrze nie będzie już usuwane, a ciśnienie nie będzie spadać.
- Zamknij zawór opróżniania i napełniania.
- Odłącz przewód doprowadzania wody od zaworu opróżniania i napełniania.

7 Montaż



UWAGA

Ciśnienie wody wskazywane przez manometr będzie różniło się w zależności od temperatury wody (wyższe ciśnienie przy wyższej temperaturze wody).

Przez cały czas ciśnienie wody powinno jednak być wyższe niż 1 bar, co pozwoli uniknąć dostania się powietrza do układu.

7.7.8 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.

7.7.9 Izolacja rur wodnych

Wszystkie rury w całym obiegu wodnym MUSZĄ być zaizolowane w celu uniknięcia kondensacji w czasie chłodzenia i spadku wydajności chłodniczej i grzewczej.

Aby uniknąć zamarzania wodnych przewodów rurowych na zewnątrz w czasie zimy, grubość materiału uszczelniającego MUSI wynosić przynajmniej 13 mm (z $\lambda=0,039$ W/mK).

Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały izolacyjne powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni uszczelnień.

W czasie zimy należy chronić wodne przewody rurowe i zawory odcinające przed zamarzaniem poprzez dodanie taśmy grzewczej (nie należy do wyposażenia). Jeśli temperatura jednostki zewnętrznej może spaść poniżej -20°C i nie jest używana taśma grzewcza, zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających wewnątrz.

7.8 Podłączanie okablowania elektrycznego

7.8.1 Informacje o podłączeniu okablowania elektrycznego

Przed podłączeniem okablowania elektrycznego

Upewnij się, że przewód doprowadzający wodę jest podłączony.

Typowy przepływ prac

Podłączanie okablowania elektrycznego składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Upewnij się, że system zasilania jest zgodny ze specyfikacjami elektrycznymi jednostek.
- 2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej (jeśli ma to zastosowanie).
- 3 Podłączanie okablowania elektrycznego do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 (jeśli ma to zastosowanie).
- 4 Podłączanie okablowania elektrycznego do skrzynki opcji EK2CB07CAV3 (jeśli ma to zastosowanie).
- 5 Podłączanie okablowania elektrycznego do grzałki BUH (jeśli ma to zastosowanie).
- 6 Podłączanie głównego zasilania
- 7 Podłączanie zasilania grzałki BUH (jeśli ma to zastosowanie).
- 8 Podłączanie interfejsu użytkownika.
- 9 Podłączanie zaworów odcinających (jeśli ma to zastosowanie).
- 10 Podłączanie mierników elektrycznych (jeśli ma to zastosowanie).
- 11 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie).
- 12 Podłączenie wyjścia alarmu (jeśli ma to zastosowanie).
- 13 Podłączenie wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia (jeśli ma to zastosowanie).
- 14 Podłączenie przełączania do zewnętrznego źródła ciepła (jeśli ma to zastosowanie).
- 15 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii (jeśli ma to zastosowanie).

7.8.2 Środki ostrożności dotyczące podłączenia okablowania elektrycznego



INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



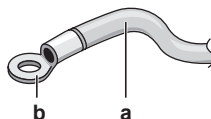
OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

7.8.3 Wskazówki dotyczące podłączenia okablowania elektrycznego

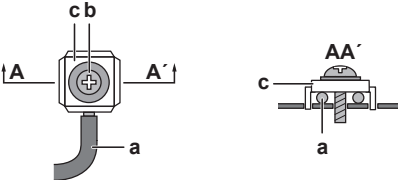
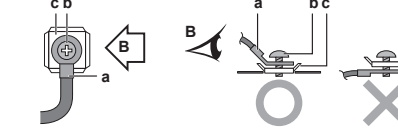
Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- W przypadku używania przewodów linkowych zainstaluj okrągłą końcówkę zaciskową na końcu przewodu. Umieść okrągłą końcówkę zaciskową na przewodzie, aż do nieodstłoniętej części, a następnie zamocować odpowiednim narzędziem.



- a Standardowy przewód
- b Okrągła, karbowana końcówka

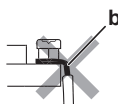
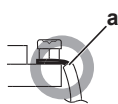
- Podczas instalacji przewodów należy użyć następujących metod:

Typ przewodu	Sposób montażu
Przewód jednożyłowy	 <p>a Zawinięty przewód jednożyłowy b Śruba c Podkładka płaska</p>
Przewód linkowy z okrągłą końcówką zaciskową	 <p>a Zacisk b Śruba c Podkładka płaska O Instalacja dozwolona X NIEDOZWOLONE</p>

Element	Moment dokręcania (N·m)
Jednostka zewnętrzna	
X3M	0,8~0,9
X4M	2,2~2,7
X5M	0,8~0,9
X7M	
Skrzynka sterująca/skrzynka opcji	
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X4M	1,3~1,6
X8M	0,8~0,9
Grzałka BUH	
X15M	0,8~0,9

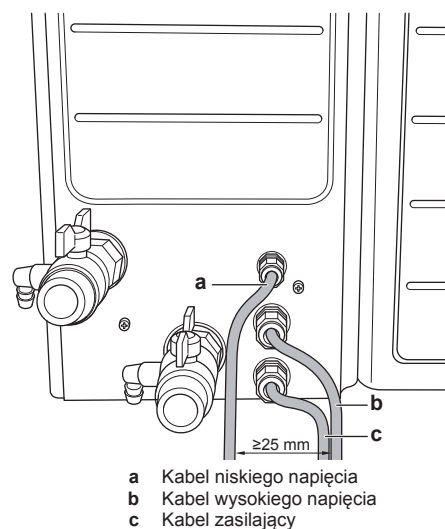
7.8.4 Podłączenie przewodów elektrycznych do jednostki zewnętrznej

- Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej. Patrz "7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej" na stronie 34.
- Usuń izolację (20 mm) z przewodów.



- a Usuń izolację do tego miejsca
b Usunięcie nadmiernej ilości izolacji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub przepięć.

- Wprowadź okablowanie z tyłu jednostki:

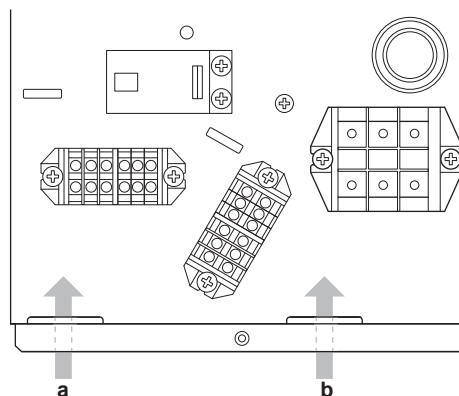


UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 25 mm.

Prowadzenie przewodów	Możliwe przewody (w zależności od zainstalowanych opcji)
a Niskie napięcie	<ul style="list-style-type: none"> Interfejs użytkownika Kable połączeniowe do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 Zdalny czujnik zewnętrzny (opcja)
b Wysokie napięcie	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Konwektor pompy ciepła (opcja) Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) Pompa ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia) Sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem pomieszczenia
c Zasilanie główne	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie główne

- Wewnątrz jednostki należy poprowadzić okablowanie w następujący sposób:



- a Okablowanie niskiego napięcia
b Okablowanie wysokiego napięcia + główne zasilanie

- Upewnij się, że przewody NIE mają kontaktu z ostrymi krawędziami ani z rurami gorącego gazu.
- Założ pokrywę skrzynki elektrycznej.

7 Montaż

i INFORMACJE

Podczas instalacji przewodów nienależących do wyposażenia lub przewodów opcji należy użyć przewodów o wystarczającej długości. Umożliwi to wyjęcie/zmianę położenia skrzynki elektrycznej i uzyskanie dostępu do innych komponentów podczas serwisu.

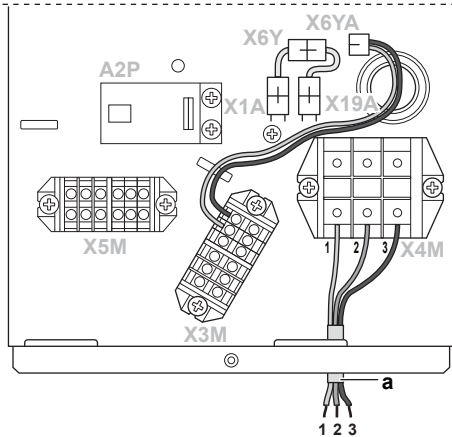
! OSTROŻNIE

NIE WOLNO wpychać do urządzenia nadmiernych długości przewodów w jednostce.

7.8.5 Podłączenie głównego zasilania

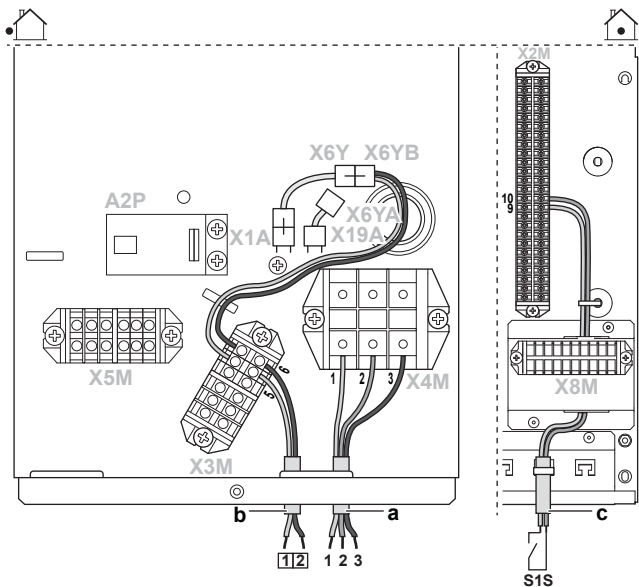
- 1 Podłącz główne zasilanie.

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh



- 1 GND
 - 2 L
 - 3 N
- a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh



- 1 GND
 - 2 L
 - 3 N
- a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)
b Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
c Styk zasilania o korzystnej stawce (na skrzynce sterującej)

i INFORMACJE

Informacje na temat dokładnego położenia złączy X6Y, X6YA i X6YB w skrzynce elektrycznej zawiera instrukcja serwisowa.

i INFORMACJE

W przypadku zasilania z korzystną stawką kWh konieczność użycia oddzielnego zasilania o normalnej stawce kWh do zasilania części modułu wodnego jednostki zewnętrznej X3M/5+6 zależy od typu zasilania z korzystną stawką kWh.

Wymagane jest oddzielne połączenie z częścią modułu wodnego jednostki zewnętrznej:

- Jeśli zasilanie z korzystną stawką kWh zostanie przerwane, gdy będzie aktywne, LUB
- jeśli żadne zużycie energii przez część modułu wodnego jednostki zewnętrznej nie jest dozwolone przy zasilaniu z korzystną stawką kWh, gdy jest ono aktywne.

7.8.6 Podłączenie interfejsu użytkownika

Podłączenie do jednostki zewnętrznej

i INFORMACJE

- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 NIE jest częścią systemu, podłącz interfejs użytkownika bezpośrednio do jednostki zewnętrznej zgodnie z poniższymi instrukcjami.
- Jeśli skrzynka sterująca EKCB07CAV3 jest częścią systemu, podłącz interfejs użytkownika do skrzynki sterującej. Aby uzyskać instrukcje, patrz sekcja „Podłączenie do skrzynki sterującej” poniżej.

#	Czynność
1	<p>Podłącz kabel interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej.</p> <p>a Główny interfejs użytkownika^(a) b Opcjonalny interfejs użytkownika</p>
2	<p>Włóż śrubokręt do gniazd pod interfejsem użytkownika i ostrożnie odłącz płytę czołową od ściany.</p> <p>Płytkę drukowaną jest na płycie czołowej interfejsu użytkownika. Należy uważać, aby jej NIE USZKODZIĆ.</p>
3	Przymocuj ściankę interfejsu użytkownika do ściany.
4	Podłącz tak, jak to pokazano na rysunku 4A, 4B, 4C lub 4D.

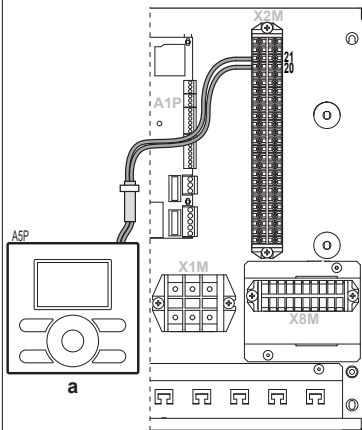
#	Czynność
5	Ponownie założyć płytę czołową na ściankę. Należy uważać, aby NIE przyciąć przewodów podczas mocowania płyty czołowej jednostki.

- (a) Główny interfejs użytkownika jest wymagany do pracy, ale należy go zamówić oddzielnie (obowiązkowy element opcjonalny).

Podłączanie do skrzynki sterującej

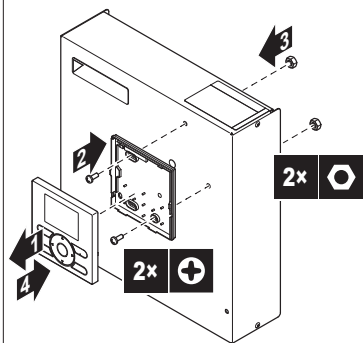
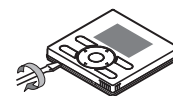
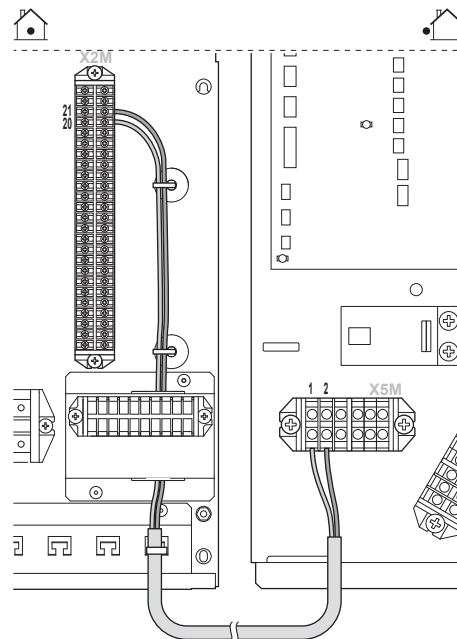
- W przypadku użycia 1 interfejsu użytkownika można podłączyć go do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 (aby można było sterować w pobliżu skrzynki sterującej) lub w pomieszczeniu (w przypadku użycia jako termostatu w pomieszczeniu).
- W przypadku użycia 2 interfejsów użytkownika można podłączyć 1 interfejs użytkownika do skrzynki sterującej EKCB07CAV3 (aby można było sterować w pobliżu skrzynki sterującej) + 1 interfejs użytkownika w pomieszczeniu (w przypadku użycia jako termostatu w pomieszczeniu).

#	Do skrzynki sterującej	W pomieszczeniu
1	Podłącz kabel interfejsu użytkownika do styków skrzynki sterującej X2M/20+21. Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.	Podłącz kabel interfejsu użytkownika do styków skrzynki sterującej X2M/20+21. Poprowadź kabel od prawej strony styków, przymocuj go za pomocą opasek kablowych i poprowadź przez otwór okablowania niskiego napięcia.

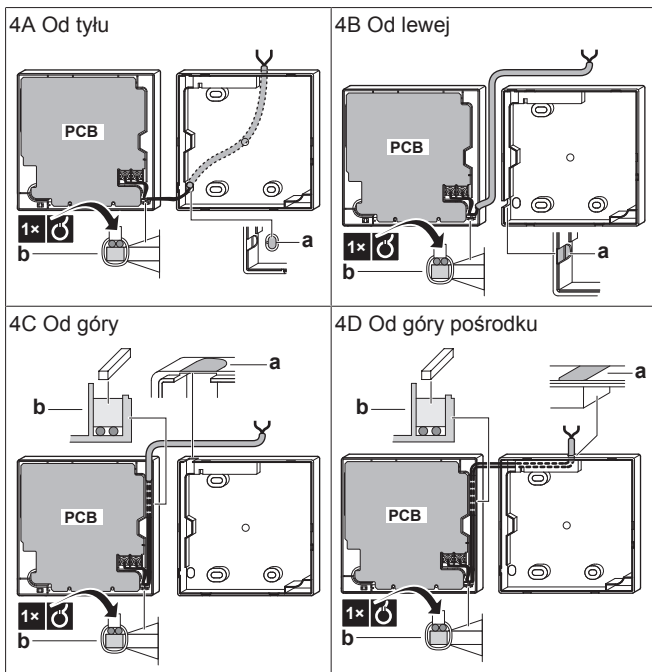


a Główny interfejs użytkownika

#	Do skrzynki sterującej	W pomieszczeniu
2	Podłącz skrzynkę sterującą do jednostki zewnętrznej. Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.	
3	Włóż śrubokręt do gniazd pod interfejsem użytkownika i ostrożnie odłącz płytę czołową od ścianki. Płytkę drukowaną jest na płycie czołowej interfejsu użytkownika. Należy uważać, aby jej NIE USZKODZIĆ.	
4	Przymocuj ściankę interfejsu użytkownika do panelu przedniego skrzynki sterującej za pomocą śrub M4 i nakrętek z torby z akcesoriami. Należy uważać, aby NIE zniekształcić tylnej części interfejsu użytkownika poprzez zbyt mocne dokręcenie śrub montażowych.	Przymocuj ściankę interfejsu użytkownika do ściany. Jeśli interfejs użytkownika NIE jest podłączany do skrzynki sterującej, NIE wyjmuj wtyczek z otworów w płycie czołowej.
5	Podłącz tak, jak to pokazano na rysunku 4A.	Podłącz tak, jak to pokazano na rysunku 4A, 4B, 4C lub 4D.
6	Podłącz ponownie płytę czołową do ścianki. Należy uważać, aby NIE przyciąć przewodów podczas podłączania panelu przedniego do skrzynki sterującej.	



7 Montaż



- a Za pomocą szczypic wykonaj nacięcie służące do przeprowadzenia przewodów.
- b Przymocuj przewody do przedniej części obudowy korzystając z elementu utrzymującego przewody i zacisku.

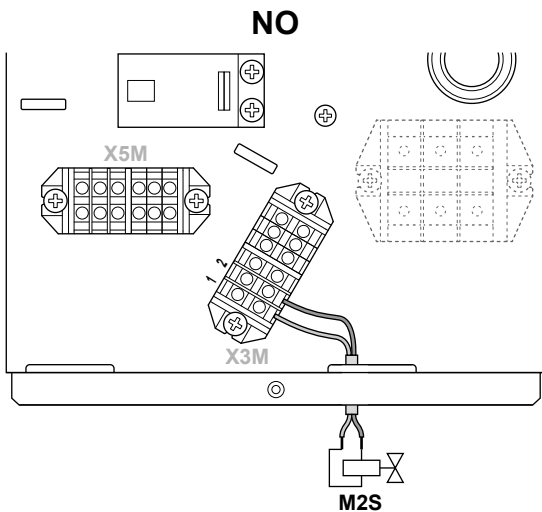
7.8.7 Odłączanie zaworu odcinającego

- 1 Podłącz przewód sterujący zaworem do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



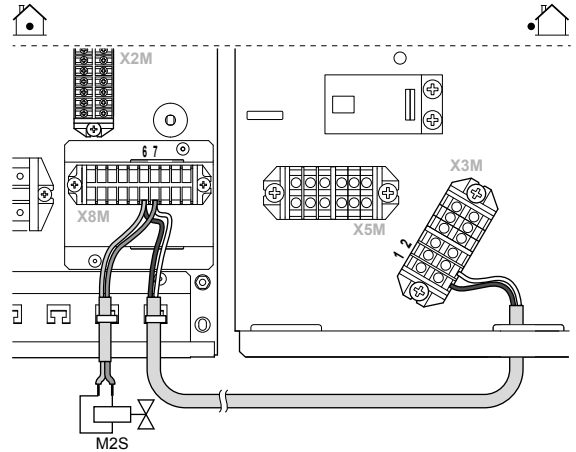
UWAGA

Podłącz tylko zawory NO (normalnie otwarte).



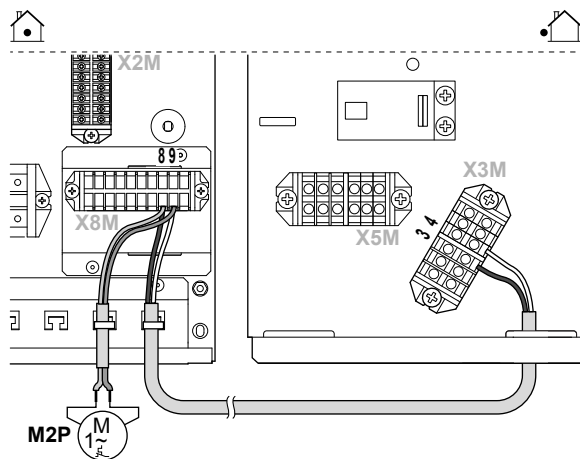
INFORMACJE

Domyślnie zawór odcinający podłącza się do jednostki zewnętrznej. Jeśli jednak w systemie znajduje się skrzynka sterująca EKCB07CAV3, można go również podłączyć do skrzynki sterującej. Aby to zrobić, podłącz styki jednostki zewnętrznej X3M/1+2 do styków skrzynki sterującej X8M/6+7, a następnie podłącz zawór odcinający do styków skrzynki sterującej X8M/6+7.



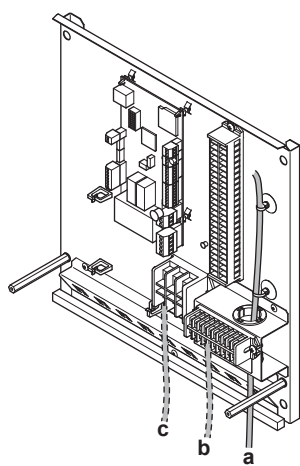
7.8.8 Podłączenie pompy ciepłej wody użytkowej

- 1 Podłącz styki jednostki zewnętrznej X3M/3+4 do styków na spodzie X8M/8+9 skrzynki sterującej EKCB07CAV3.
- 2 Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do styków na spodzie skrzynki sterującej X8M/8+9.



7.8.9 Podłączenie przewodów elektrycznych do skrzynki sterującej

- 1 Wprowadź okablowanie od spodu skrzynki sterującej.
- 2 Upewnij się, że okablowanie niskiego napięcia znajduje się po prawej stronie. Poprowadź je przez otwór wlotowy i zamocuj za pomocą opasek.



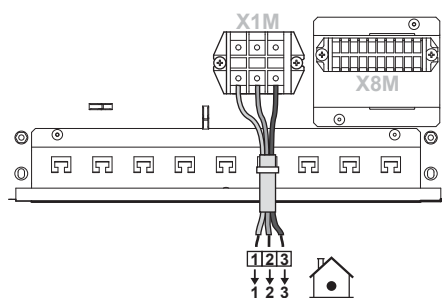
- a Okablowanie niskiego napięcia
- b Okablowanie wysokiego napięcia
- c Zasilanie główne

**UWAGA**

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 25 mm.

7.8.10 Podłączenie zasilania skrzynki sterującej

- 1 Podłącz kabel zasilający do skrzynki sterującej.



- 1 GND
- 2 L
- 3 N

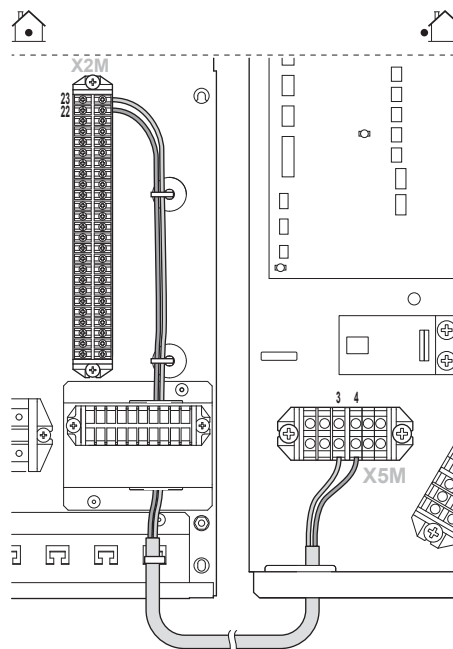
- 2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych, aby uniknąć zwisania nadmiaru przewodów oraz aby NIE DOSZŁO do ich ocierania się o ostre krawędzie.

**OSTROŻNIE**

NIE WOLNO wypychać do urządzenia nadmiernych długości przewodów w jednostce.

7.8.11 Podłączenie kabla połączeniowego pomiędzy skrzynką sterującą a jednostką zewnętrzną

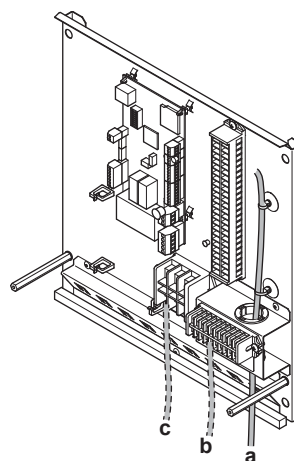
- 1 Podłącz X2M/22 (skrzynka sterująca) do X5M/4 (jednostka zewnętrzna).
- 2 Podłącz X2M/23 (skrzynka sterująca) do X5M/3 (jednostka zewnętrzna).



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.12 Podłączenie przewodów elektrycznych do skrzynki opcji

- 1 Wprowadź okablowanie od spodu skrzynki opcji.
- 2 Upewnij się, że okablowanie niskiego napięcia znajduje się po prawej stronie. Poprowadź je przez otwór wlotowy i zamocuj za pomocą opasek:



- a Okablowanie niskiego napięcia
- b Okablowanie wysokiego napięcia
- c Zasilanie główne

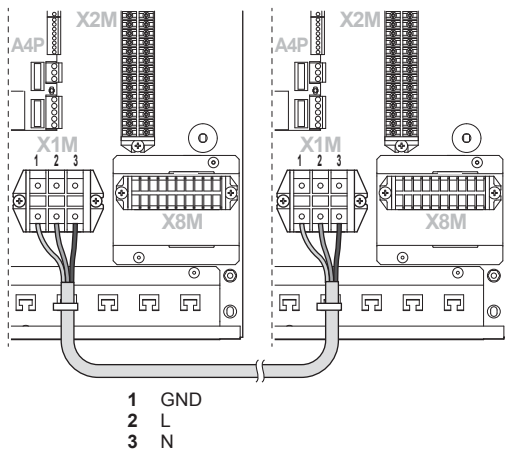
**UWAGA**

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 25 mm.

7.8.13 Podłączenie zasilania skrzynki opcji

- 1 Podłącz styk skrzynki opcji X1M do styku skrzynki sterującej X1M.

7 Montaż



- 2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych, aby uniknąć zwisania nadmiaru przewodów oraz aby NIE DOSZŁO do ich ocierania się o ostre krawędzie.

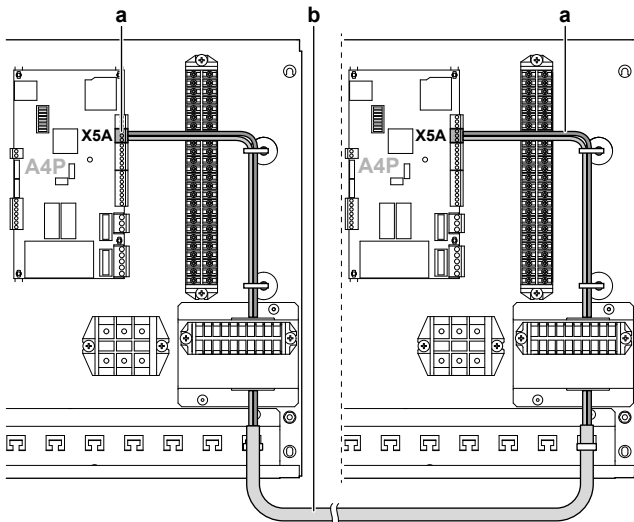


OSTROŻNIE

NIE WOLNO wpychać do urządzenia nadmiernych długości przewodów w jednostce.

7.8.14 Podłączenie kabla połączeniowego pomiędzy skrzynką opcji a skrzynką sterującą

- 1 Podłącz złącza z torby z akcesoriami do A1P w X5A, zarówno na płycie drukowanej skrzynki sterującej, jak i skrzynki opcji.
- 2 Podłącz złącza za pomocą kabla nie należącego do wyposażenia.



- a Złącza (akcesoria)
b Kabel połączeniowy (nie należy do wyposażenia)

7.8.15 Podłączenie mierników elektrycznych



INFORMACJE

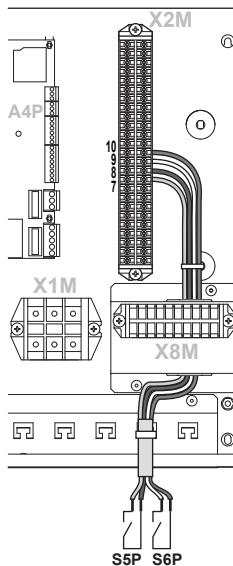
- Wymaga skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
- Do podłączenia do skrzynki opcji EK2CB07CAV3.



INFORMACJE

W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X2M/7 i X2M/9; biegun ujemny do X2M/8 i X2M/10.

- 1 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.16 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii



INFORMACJE

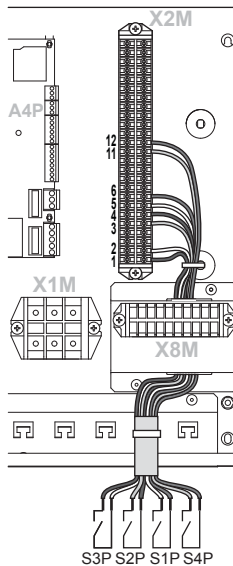
- Wymaga skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
- Do podłączenia do skrzynki opcji EK2CB07CAV3.



INFORMACJE

Kontrola zużycia energii nie jest dostępna w modelu .

- 1 Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- S3P Podłącz do styków X2M/1+2
S2P Podłącz do styków X2M/3+4
S1P Podłącz do styków X2M/5+6
S4P Podłącz do styków X2M/11+12

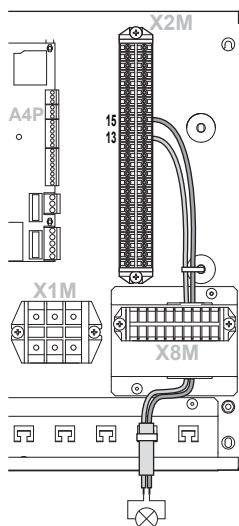
- 2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.17 Podłączenie wyjścia alarmowego

i INFORMACJE

- Wymaga skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
- Do podłączenia do skrzynki opcji EK2CB07CAV3.

- Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



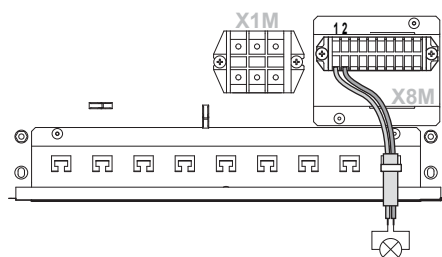
- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.18 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

i INFORMACJE

- Wymaga skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
- Do podłączenia do skrzynki opcji EK2CB07CAV3.

- Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



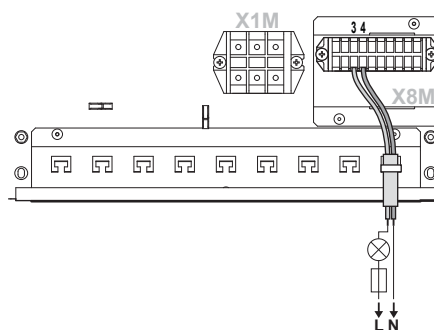
- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.19 Podłączenie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła

i INFORMACJE

- Wymaga skrzynki opcjonalnej EK2CB07CAV3.
- Do podłączenia do skrzynki opcji EK2CB07CAV3.

- Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.8.20 Podłączenie przewodów elektrycznych do grzałki BUH

Prowadzenie przewodów	Kable
Niskie napięcie	Kabel połączeniowy (termistor grzałki BUH + zabezpieczenie termiczne grzałki BUH + podłączenie grzałki BUH)
Wysokie napięcie	Zasilanie główne

- Wprowadź okablowanie od spodu grzałki BUH.
- Wewnątrz grzałki BUH należy poprowadzić okablowanie w następujący sposób:

Typ grzałki BUH	Prowadzenie przewodów
*3V	<p>a Okablowanie niskiego napięcia b Okablowanie wysokiego napięcia</p>
*9W	<p>a Okablowanie niskiego napięcia b Okablowanie wysokiego napięcia</p>

- Okablowanie należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.



UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 25 mm.

7 Montaż

7.8.21 Podłączanie zasilania grzałki BUH



OSTROŻNIE

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy zawsze podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.



OSTROŻNIE

Jeśli częścią systemu jest zbiornik z wbudowaną elektryczną grzałką BSH (EKHW), należy użyć dedykowanego obwodu zasilającego dla grzałki BUH i grzałki BSH. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równoległe przez inne urządzenie. Układ zasilania musi być zabezpieczony w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W zależności od modelu wydajność grzałki BUH może być różna. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

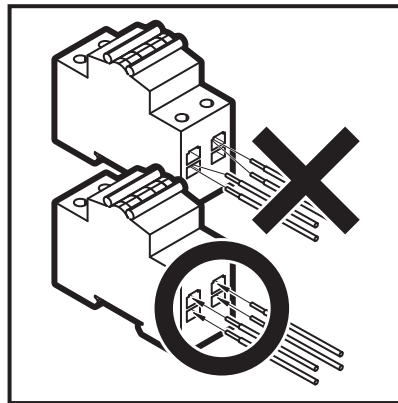
- (a) Sprzęt zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤ 75 A na fazę).
- (b) Niniejszy sprzęt jest zgodny z normą EN/IEC 61000-3-11 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie skoków, wahań i pulsacji napięcia w układach niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie znamionowym ≤ 75 A), pod warunkiem że impedancja systemu Z_{sys} jest mniejsza lub równa Z_{max} w punkcie styku między układem zasilania użytkownika a siecią publiczną. Na instalatorze lub użytkowniku systemu ciąży odpowiedzialność zapewnienia (a w razie potrzeby także konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej) podłączenia urządzenia wyłącznie do układu zasilania o impedancji układu Z_{sys} mniejszej lub równej wartości Z_{max} .

- 1 Podłącz zasilanie grzałki BUH. W przypadku modeli *3V w pozycji F1B używany jest bezpiecznik dwubiegunowy. W przypadku modeli *9W w pozycji F1B używany jest bezpiecznik 4-biegunowy.
- 2 Jeśli to konieczne, należy zmodyfikować połączenie na zacisku X14M.

Typ grzałki BUH	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH	Podłączenia do zacisków
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—

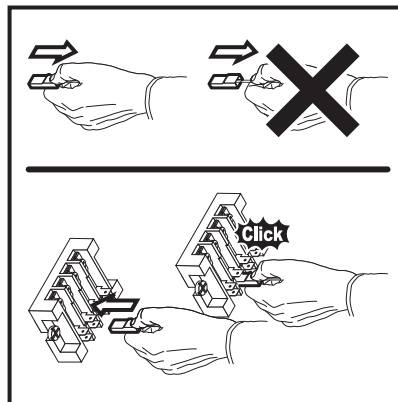
Typ grzałki BUH	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH	Podłączenia do zacisków
3 kW 1~ 230 V (*9W) 6 kW 1~ 230 V (*9W)		X14M
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		X14M

Specjalna uwaga dotycząca bezpieczników:



Specjalna uwaga dotycząca zacisków:

Jak to wspomniano w powyższej tabeli, podłączenia do styków X6M i X7M muszą być zmienione w przypadku konfiguracji grzałki BUH. Poniższa ilustracja zawiera przestrożę dotyczącą obchodzenia się ze stykami.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.



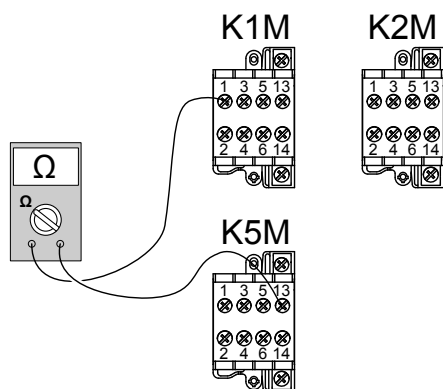
INFORMACJE

Aby uzyskać więcej informacji na temat typów grzałek BUH oraz sposobu konfiguracji grzałki BUH, patrz rozdział "Konfiguracja" w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

Podczas podłączania grzałki BUH istnieje ryzyko nieprawidłowego podłączenia. Aby wykręcić potencjalne nieprawidłowe podłączenie w modelu *9W, zaleca się dokonanie pomiaru rezystancji elementów grzałki. W zależności od typu grzałki BUH następujące wartości rezystancji (patrz poniższa tabela) powinny zostać zmierzone. ZAWSZE należy mierzyć rezystancję na zaciskach stycznika K1M, K2M i K5M.

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Przykłady pomiaru rezystancji pomiędzy K1M/1 a K5M/13:

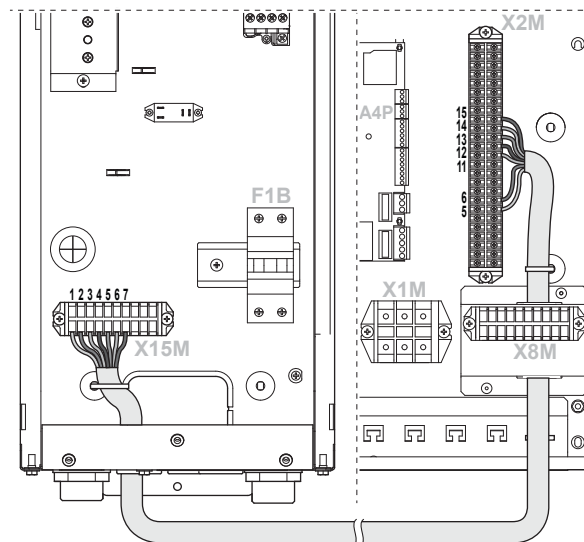


7.8.22 Podłączanie zestawu grzałki BUH skrzynki sterującej

i INFORMACJE

- Wymaga podłączenia do skrzynki sterującej EKCB07CAV3.

- W przypadku termistora podłącz 2 przewody pomiędzy stykami grzałki BUH X15M/1+2 i stykami skrzynki sterującej X2M/5+6.
- W przypadku ochrony termicznej, podłącz 2 przewody pomiędzy stykami grzałki BUH X15M/3+4 i stykami skrzynki sterującej X2M/11+12.
- W przypadku połączenia ze skrzynką sterującą podłącz 3 przewody pomiędzy stykami grzałki BUH X15M/5+6+7 i stykami skrzynki sterującej X2M/13+14+15.



- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

i INFORMACJE

- Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat połączeń, należy zapoznać się ze schematem okablowania.
- Należy użyć przewodu wielożyłowego.
- W przypadku zestawu grzałki BUH EKMBUHCA3V3 NIE ma potrzeby łączenia styku grzałki BUH X15M/6 i styku skrzynki sterującej X2M/14.

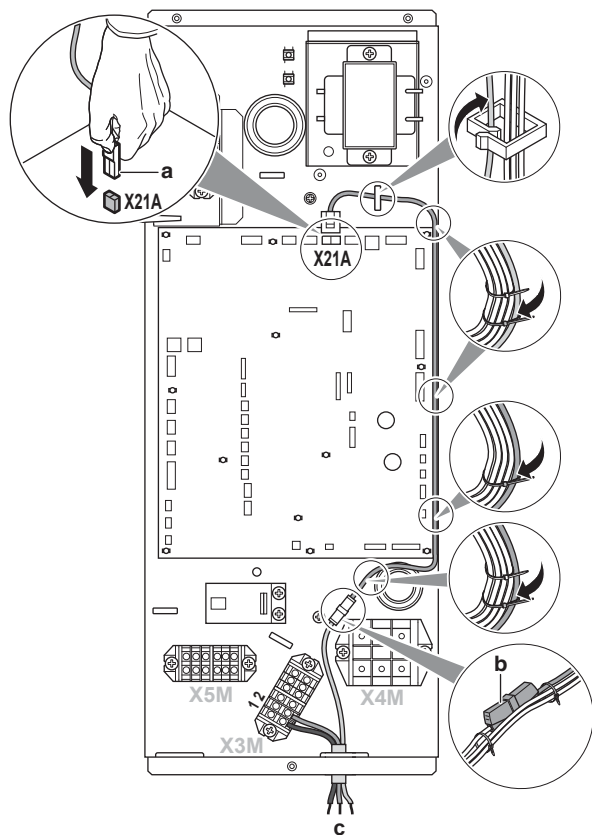
7.8.23 Podłączanie zestawu zaworów

i INFORMACJE

Dotyczy tylko systemów odwracalnych (ogrzewanie +chłodzenie), w których zainstalowano grzałkę BUH.

- Podłączyć złącze na jednym końcu przewodu połączeniowego (a) do X21A płytki drukowanej urządzenia zewnętrznego A1P i poprowadzić go zgodnie z poniższą ilustracją.
- Za pomocą okablowania w miejscu instalacji i zacisku na drugim końcu przewodu połączeniowego (b) podłączyć do styku skrzynki sterującej X8M/10 i podłączyć styki jednostki zewnętrznej X3M/1+2 do styków skrzynki sterującej X8M/6+7.

8 Konfiguracja



- a Złącze – jeden koniec przewodu połączeniowego
 b Zacisk – drugi koniec przewodu połączeniowego
 c Do skrzynki sterującej



OSTRZEŻENIE

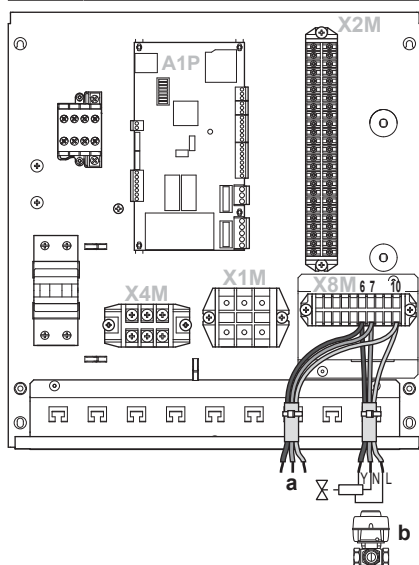
Zapewnić eliminację naprężeń przewodu złącza zestawu zaworów, podłączając go do wiązki przewodów. Umieścić opaski kablowe po obu stronach zacisku. Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może doprowadzić do zwarcia i pożaru.

- 3 Podłączyć zawór 3-drogowy będący częścią zestawu zaworów do styków skrzynki sterującej X8M/6+7+10.



UWAGA

Podczas podłączania wielu przewodów do tego samego styku należy upewnić się, że mają one tę samą grubość.



- a Z jednostki zewnętrznej
 b Zawór 3-drogowy
 Y Do X8M/6

- N Do X8M/7
 L Do X8M/10

7.9 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

7.9.1 Zamykanie jednostki zewnętrznej

- 1 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 2 Zamontuj górny panel i płytę czołową.



UWAGA

Zamykając panel urządzenia zewnętrznego, należy uważać, aby moment dokręcania NIE przekraczał 4,1 N•m.

7.10 Kończenie instalacji skrzynki sterującej

7.10.1 Zamykanie skrzynki sterującej

- 1 Zamknij przednią pokrywę.

7.11 Kończenie instalacji skrzynki opcji

7.11.1 Zamykanie skrzynki opcji

- 1 Zamknij przednią pokrywę.

7.12 Kończenie instalacji grzałki BUH

7.12.1 Zamykanie grzałki BUH

- 1 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 2 Zamknij przednią pokrywę.

8 Konfiguracja

8.1 Opis: Konfiguracja

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby skonfigurować system po zainstalowaniu.

Dlaczego

Jeśli system NIE ZOSTANIE skonfigurowany prawidłowo, może NIE DZIAŁAĆ zgodnie z oczekiwaniami. Konfiguracja ma wpływ na następujące czynniki:

- Obliczenia oprogramowania
- To, co widać na interfejsie użytkownika i czynności, które można wykonywać

Jak

System można skonfigurować za pomocą dwóch różnych metod.

Metoda	Opis
Konfigurowanie za pośrednictwem interfejsu użytkownika	Pierwszy raz — Szybki kreator. Po pierwszym WŁĄCZENIU interfejsu użytkownika (za pośrednictwem jednostki wewnętrznej) zostanie uruchomiony szybki kreator, który pomoże w skonfigurowaniu systemu. Później. Jeśli to konieczne, zmiany w konfiguracji można wprowadzić później.

Metoda	Opis
Konfigurowanie za pośrednictwem konfiguratora PC	Konfigurację można przygotować poza miejscem instalacji na komputerze PC, a następnie przesłać ją do systemu za pomocą konfiguratora PC. Patrz także: "8.1.1 Podłączenie przewodu PC do skrzynki elektrycznej" na stronie 55.

i INFORMACJE

W przypadku zmiany ustawień instalatora interfejs użytkownika poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu ekran na krótko zostanie WYŁĄCZONY, a przez kilka sekund wyświetlany będzie komunikat "zajętości".

Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod. Jeśli tak jest, odpowiednie kolumny tabeli w niniejszym rozdziale mają wartość Nd. (nie dotyczy).

Metoda	Kolumna w tabelach
Dostęp do ustawień za pomocą pozycji w strukturze menu.	#
Dostęp do ustawień za pomocą kodu w przeglądzie ustawień.	Kod

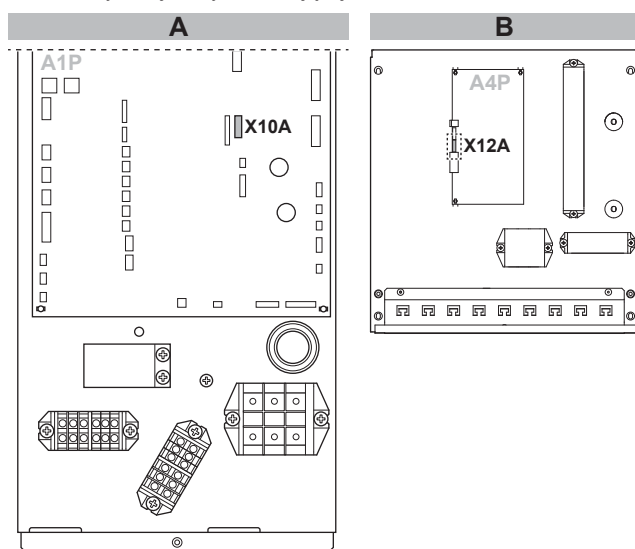
Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" na stronie 55
- "8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" na stronie 82

8.1.1 Podłączenie przewodu PC do skrzynki elektrycznej

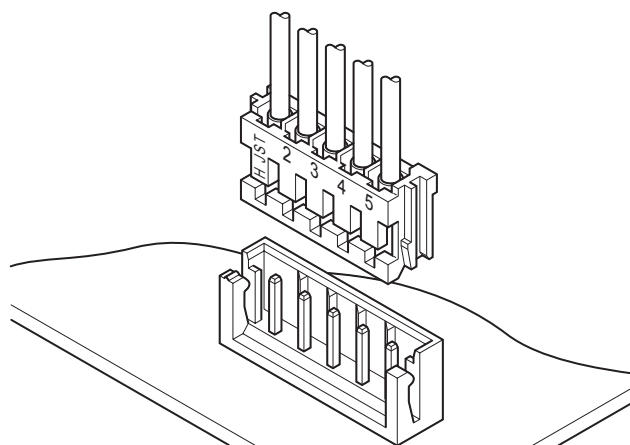
Wymagania wstępne: Wymagany jest zestaw EKPCAB.

- 1 Podłącz przewód ze złączem USB do komputera PC.
- 2 Podłącz wtyczkę przewodu do X10A w A1P skrzynki elektrycznej jednostki zewnętrznej lub X12A w A4P skrzynki elektrycznej skrzynki sterującej EKCB07CAV3.



A Skrzynka elektryczna jednostki zewnętrznej
B Skrzynka elektryczna skrzynki sterującej

- 3 Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe ułożenie wtyczki!



! UWAGA

Inny przewód jest już podłączony do X10A. Aby podłączyć przewód PC do X10A, należy tymczasowo odłączyć ten inny przewód. NIE wolno zapomnieć o jego późniejszym ponownym podłączeniu.

8.1.2 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

Dostęp do ustawień instalatora

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [A]: > Ustawienia instalatora.

Dostęp do ustawień opisu

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [A.8]: > Ustawienia instalatora > Przegląd ustawień.

Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Zaawan. użytk..
- 2 Przejdź do [6.4]: > Informacje > Poziom uprawnień użytkownika.
- 3 Naciśnij na dłużej niż 4 sekundy.
Wynik: jest wyświetlane na stronach głównych.
- 4 Jeśli żaden przycisk NIE zostanie naciśnięty przez ponad 1 godzinę lub ponownie zostanie naciśnięty przycisk na dłużej niż 4 sekundy, poziom uprawnień instalatora zostanie z powrotem przełączony na Użytkownik.

Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Zaawansowany użytkownik

- 1 Przejdź do głównego menu lub do jego podmenu: .
- 2 Naciśnij na dłużej niż 4 sekundy.

Wynik: Poziom uprawnień użytkownika przełączany jest na Zaawan. użytk.. Wyświetlane są dodatkowe informacje, a do tytułu menu dodawany jest symbol "+". Poziom uprawnień użytkownika ma wartość Zaawan. użytk., o ile nie zostanie ustawiony inaczej.

Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Użytkownik

- 1 Naciśnij dłużej niż 4 sekundy.

Wynik: Poziom uprawnień użytkownika przełączany jest na Użytkownik. Interfejs użytkownika przejdzie do domyślnego ekranu głównego.

Modyfikowanie ustawienia opisu

Przykład: Zmień [1-01] z 15 na 20.

- 1 Przejdź do [A.8]: > Ustawienia instalatora > Przegląd ustawień.
- 2 Przejdź do odpowiedniego ekranu pierwszej części ustawienia za pomocą przycisku i .

8 Konfiguracja



INFORMACJE

Dodatkowa cyfra 0 jest dodawana do pierwszej części ustawienia podczas dostępu do kodów w ustawieniach opisu.

Przykład: [1-01]: "1" da wynik "01".

Przegląd ustawień				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Potw. ◀ Dostosuj ▶ Przewiń				

- Przejdź do odpowiedniej drugiej części ustawienia za pomocą przycisku i .

Przegląd ustawień				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Potw. ◀ Dostosuj ▶ Przewiń				

Wynik: Podświetlona zostanie wartość do zmodyfikowania.

- Zmodyfikuj wartość za pomocą przycisku i .

Przegląd ustawień				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Potw. ◀ Dostosuj ▶ Przewiń				

- Powtórz poprzednie kroki, jeśli konieczna jest modyfikacja innych ustawień.
- Naciśnij **OK**, aby potwierdzić modyfikację parametru.
- W menu ustawień instalatora naciśnij **OK**, aby potwierdzić ustawienia.

Ust. instalatora	
System zostanie ponownie uruch.	
OK	Anuluj
OK Potw. ◀ Dostosuj	

Wynik: System zostanie uruchomiony ponownie.

8.1.3 Kopiowanie ustawień systemu z pierwszego do drugiego kontrolera zdalnego

Jeśli podłączony jest drugi interfejs użytkownika, instalator musi najpierw wykonać poniższe instrukcje w celu prawidłowej konfiguracji 2 interfejsów użytkownika.

Niniejsza procedura oferuje również możliwość skopiowania ustawienia języka z jednego interfejsu użytkownika do drugiego: np. z EKRUCBL2 do EKRUCBL1.

- Po włączeniu zasilania po raz pierwszy na obu interfejsach użytkownika wyświetlany będzie komunikat:

U5: Adres auto.	
Wt 15:10	
Naciśnij na 4s aby kont.	

- Wciśnij na 4 sekundy na interfejsie użytkownika, na którym ma być uruchomiony szybki kreator. Ten interfejs użytkownika jest teraz głównym interfejsem użytkownika.



INFORMACJE

W czasie trwania szybkiego kreatora na drugim kontrolerze zdalnym wyświetlany będzie komunikat Zajęty i obsługa NIE będzie możliwa.

- Szybki kreator przeprowadzi użytkownika przez cały proces.
- Aby właściwa obsługa systemu mogła być możliwa, dane lokalne na obu interfejsach użytkownika muszą być identyczne. Jeśli tak NIE będzie, na obu interfejsach użytkownika wyświetlany będzie komunikat:

Synchronizacja	
Wykryto różnicę danych. Wybierz czynność:	
Wyślij dane	
OK Potw. ◀ Dostosuj	

- Wybierz żadaną czynność:
 - Wyślij dane: obsługiwany interfejs użytkownika zawiera właściwe dane, a dane na drugim interfejsie użytkownika zostaną nadpisane.
 - Odbierz dane: obsługiwany interfejs użytkownika NIE zawiera właściwych danych, a dane z drugiego interfejsu użytkownika zostaną użyte do nadpisania.
- Interfejs użytkownika zażąda potwierdzenia, że użytkownik chce kontynuować.

Rozpocznij kopiowanie	
Czy na pewno rozpocząć operację kopiowania?	
OK	Anuluj
OK Potw. ◀ Dostosuj	

- Należy potwierdzić wybór na ekranie, naciskając **OK**, po czym wszystkie dane (języki, harmonogramy itd.) zostaną zsynchronizowane pomiędzy wybranym źródłowym interfejsem użytkownika a drugim.



INFORMACJE

- Podczas kopiowania obsługa na obu kontrolerach NIE będzie możliwa.
- Proces kopiowania może potrwać do 90 minut.
- Zaleca się zmianę ustawień instalatora lub konfiguracji jednostki za pomocą głównego interfejsu użytkownika. W przeciwnym wypadku może upłynąć do 5 minut zanim zmiany te będą widoczne w strukturze menu.

- System jest teraz skonfigurowany na obsługę za pomocą 2 interfejsów użytkownika.

8.1.4 Kopiowanie języka z pierwszego do drugiego kontrolera zdalnego

Patrz "8.1.3 Kopiowanie ustawień systemu z pierwszego do drugiego kontrolera zdalnego" na stronie 56.

8.1.5 Szybki kreator: Ustawianie układu systemu po pierwszym WŁĄCZENIU zasilania

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu użytkownik zostanie przeprowadzony przez proces wprowadzania ustawień początkowych:

- język,
- data,
- godzina,
- układ systemu.

Po potwierdzeniu układu systemu można przejść do instalacji i rozruchu systemu.

- 1 Przy WŁĄCZENIU zasilania szybki kreator będzie uruchamiany tak długo, jak długo układ systemu NIE ZOSTANIE potwierdzony poprzez ustawienie języka.

Język	
Wybierz żądany język	
[Wybór języka]	
OK Potw.	Dostosuj

- 2 Ustaw bieżącą datę i godzinę.

Data	
Jaki dziś jest dzień?	
Wt 1 Sty 2013	
OK Potw.	Dostosuj Przewiń

Godzina	
Która jest godzina?	
00 : 00	
OK Potw.	Dostosuj Przewiń

- 3 Wprowadź ustawienia układu systemu: Standardowy, Opcje, Wydajności. Szczegółowe informacje zawiera ["8.2 Konfiguracja podstawowa"](#) na stronie 57.

A.2 Układ systemu		1
Standardowy		
Opcje		
Wydajności		
Potwierdź układ		
OK Wybierz	Przewiń	

- 4 Po dokonaniu konfiguracji, wybierz Potwierdź układ i naciśnij **OK**.

Potwierdź układ	
Potwierdź układ systemu. System zostanie ponownie uruch. i będzie gotowy do pierwszego uruchomienia.	
OK	Anuluj
OK Potw.	Dostosuj

- 5 Interfejs użytkownika zostanie ponownie zainicjowany i będzie można kontynuować instalację poprzez wprowadzenie innych ustawień oraz dokonać rozruchu systemu.

W przypadku zmiany ustawień instalatora system poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu ekran na krótko zostanie WYŁĄCZONY, a przez kilka sekund wyświetlany będzie komunikat "zajętości".

8.2 Konfiguracja podstawowa

8.2.1 Szybki kreator: Język / godzina i data

Nr	Kod	Opis
[A.1]	Nd.	Język
[1]	Nd.	Godzina i data

8.2.2 Szybki kreator: Standardowy

Ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia

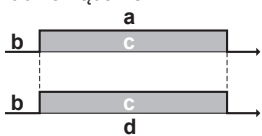
System może ogrzewać lub chłodzić pomieszczenie. Zależnie od typu zastosowania należy odpowiednio wprowadzić ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.

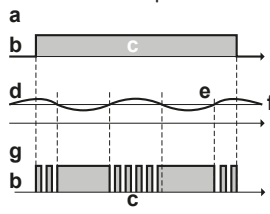
#	Kod	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	Met. Ster.: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Sterow. T zasil): Decyzja odnośnie pracy jednostki zależy od temperatury zasilania i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/lub zapotrzebowanie na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia. • 1 (Ster.z.term.pok): Decyzja odnośnie pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła). • 2 (Ster.Term.pok.): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika.

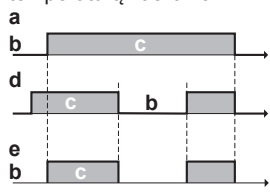
#	Kod	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref. <p>Ilość stref Tzasil.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (1 strefa Tzasil)(domyślnie): Tylko 1 strefa temperatury zasilania. Ta strefa nazywana jest strefą temperatury zasilania głównego. • a: Strefa temperatury zasilania głównego <p style="text-align: right;">ciąg dalszy >></p>

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	<p><< ciąg dalszy</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (2 strefy Tzasil): 2 strefy temperatury zasilania. Strefa o najniższej temperaturze zasilania (podczas ogrzewania) nazywana jest strefą temperatury zasilania głównego. Strefa o najwyższej temperaturze zasilania (podczas ogrzewania) nazywana jest strefą temperatury zasilania dodatkowego. W praktyce strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiterzy ciepła o wyższym obciążeniu oraz zainstalowana jest stacja mieszająca, pozwalająca uzyskać żadaną temperaturę zasilania. a: Strefa temperatury zasilania dodatkowego B: Strefa temperatury zasilania głównego

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Gdy sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia jest WYŁĄCZONE na kontrolerze zdalnym, pompa jest przez cały czas WYŁĄCZONA. Gdy sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem pomieszczenia jest Włączone, można wybrać żądany tryb pracy pompy (dostępne tylko podczas ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia)</p> <p>Tryb pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Ciągły): Ciągłe działanie pompy, niezależnie stanu WŁĄCZENIA lub WYŁĄCZENIA termostatu. Uwaga: ciągła praca pompy wymaga większej ilości energii niż praca próbna pompy lub na żądanie.  <ul style="list-style-type: none"> a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia (kontroler zdalny) b: WYŁĄCZONE c: Włączone d: Działanie pompy <p>ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< ciąg dalszy</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. (Próbkowanie): Pompa jest WŁĄCZONA w przypadku wystąpienia żądania na ogrzewanie lub chłodzenie, gdy temperatura zasilania nie osiągnęła jeszcze żądanej temperatury. W przypadku wystąpienia warunku termicznego WYŁĄCZENIA pompa uruchamiana jest co 5 minut w celu sprawdzenia temperatury wody i zażądania ogrzewania lub chłodzenia, jeśli jest to konieczne. Uwaga: Próbkowanie NIE jest dostępne w przypadku sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu lub sterowania termostatem w pomieszczeniu.  <ul style="list-style-type: none"> a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia (kontroler zdalny) b: WYŁĄCZONE c: Włączone d: Temperatura zasilania e: Rzeczywista f: Żądana g: Działanie pompy <p>ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< ciąg dalszy</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (Żądanie) (domyślnie): Praca pompy na żądanie. Przykład: Użycie termostatu w pomieszczeniu tworzy stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Jeśli nie ma takiego zapotrzebowania, pompa jest WYŁĄCZANA. Uwaga: Żądanie NIE jest dostępne w przypadku sterowania temperaturą zasilania.  <ul style="list-style-type: none"> a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia (kontroler zdalny) b: WYŁĄCZONE c: Włączone d: Zapotrzebowanie na ogrzewanie (przez Zewn. Term. Pok. lub Term. Pok.) e: Działanie pompy

#	Kod	Opis
[A.2.1.B]	Nd.	<p>Tylko w przypadku 2 interfejsów użytkownika (1 zainstalowany w pomieszczeniu, 1 zainstalowany w jednostce wewnętrznej):</p> <ul style="list-style-type: none"> a: Przy jednostce b: W pomieszczeniu jako termostat w pomieszczeniu <p>Lok. kontrolera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przy jednostce: drugi interfejs użytkownika jest automatycznie ustawiany na W pomieszczeniu i jeśli wybrane jest sterowanie RT, działa jak termostat w pomieszczeniu. W pomieszczeniu (domyślnie): drugi interfejs użytkownika jest automatycznie ustawiany na Przy jednostce i jeśli wybrane jest sterowanie RT, działa jak termostat w pomieszczeniu.
[A.2.1.C]	[E-0D]	<p>Obecny glikol:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie) (domyślnie): Do obiegu wodnego nie dodano glikolu. 1 (Tak): Glikol został dodany do obiegu wodnego w celu ochrony przed zamarznięciem.

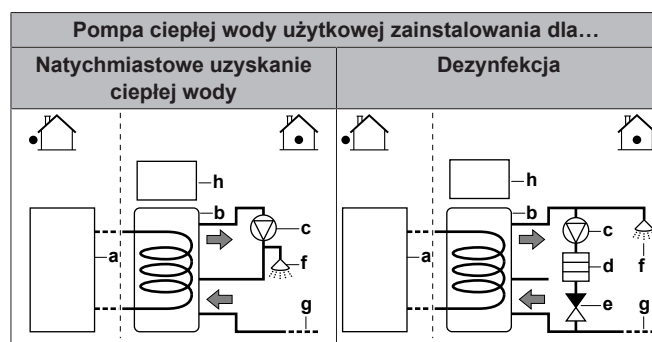
8.2.3 Szybki kreator: Opcje

Zewnętrzna pompa ciepłej wody użytkowej

Niniejszy rozdział dotyczy wyłącznie systemów z zainstalowanym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej. Zbiornik ciepłej wody użytkowej dostępny jest opcjonalnie.

Należy wprowadzić następujące ustawienia.

#	Kod	Opis
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Jednostka zewnętrzna oferuje możliwość podłączenia nienależącej do wyposażenia pompy ciepłej wody użytkowej (typu WŁĄCZ/WYŁĄCZ). Zależnie od instalacji i konfiguracji interfejsu użytkownika, funkcjonalność ta jest różnicowana.</p> <p>Pompa CWU:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie)(domyślnie): NIE zainstalowano. 1 (Dod. powrót): Zainstalowana dla uzyskania ciepłej wody od razu po odkręceniu kranu. Użytkownik końcowy ustawia czas pracy (harmonogram tygodniowy) działania pompy ciepłej wody użytkowej. Sterowanie tą pompą jest możliwe poprzez jednostkę zewnętrzną. 2 (Bocznik dezynf.): Zainstalowana dla dezynfekcji. Uruchamiana jest, gdy pracuje funkcja dezynfekcji zbiornika ciepłej wody użytkowej. Wprowadzanie dalszych ustawień nie jest konieczne. <p>Patrz również poniższe ilustracje.</p>



- a Jednostka zewnętrzna
- b Zbiornik
- c Pompa ciepłej wody użytkowej
- d Grzałka
- e Zawór zwrotny
- f Prysznic
- g Zimna woda
- h Skrzynka sterująca



INFORMACJE

Prawidłowe ustawienia domyślne ciepłej wody użytkowej mają zastosowanie wyłącznie po aktywowaniu ogrzewania ciepłej wody użytkowej ([E-05]=1).

Zdalny czujnik zewnętrzny

Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14.

#	Kod	Opis
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Zewn. czujnik (na zewnątrz):</p> <p>Gdy podłączony jest opcjonalny zewnętrzny czujnik otoczenia, należy ustawić jego typ. Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie)(domyślnie): NIE zainstalowano. Termistor w interfejsie użytkownika w jednostce zewnętrznej używany jest do dokonywania pomiarów. 1 (Czujnik zewn.): Zdalny czujnik zewnętrzny, podłączony do jednostki zewnętrznej. Czujnik zewnętrzny będzie używany do dokonywania pomiarów temperatury otoczenia na zewnątrz. Uwaga: W przypadku niektórych funkcji wciąż używany jest czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej. 2 (Czujnik pom.): Zdalny czujnik wewnętrzny, podłączony do skrzynki opcji EK2CB07CAV3. Czujnik temperatury w interfejsie użytkownika NIE jest już używany. Uwaga: Ta wartość ma znaczenie tylko w przypadku sterowania przy pomocy termostatu w pomieszczeniu.



INFORMACJE

Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

Skrzynka sterująca EKCB07CAV3

Modyfikacje tych ustawień są tylko wymagane, gdy zainstalowana jest opcjonalna skrzynka sterująca EKCB07CAV3. Skrzynka sterująca EKCB07CAV3 posiada wiele funkcji, które należy skonfigurować. Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14.

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[A.2.2.E.1]	[E-03]	Kroki grz. BUH: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (domyślnie) ▪ 1 ▪ 2
[A.2.2.E.2]	[5-0D]	Typ grzałki BUH: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (domyślnie) ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ▪ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

System pozwala na podłączenie 2 rodzajów zestawów grzałek BUH:

- EKMBUHCA3V3: Grzałka BUH 1~ 230 V - 3 kW
- EKMBUHCA9W1: Ujednoczona grzałka BUH

Grzałka BUH EKMBUHCA3V3 może być skonfigurowana wyłącznie jako grzałka BUH 3V3. Ujednoczona grzałka BUH EKMBUHCA9W1 może być skonfigurowana na 4 sposoby:

- 3V3: 1~ 230 V, 1 krok 3 kW
- 6V3: 1~ 230 V, 1. krok = 3 kW, 2. krok = 3+3 kW
- 6W1: 3N~ 400 V, 1. krok = 3 kW, 2. krok = 3+3 kW
- 9W1: 3N~ 400 V, 1. krok = 3 kW, 2. krok = 3+6 kW

Aby skonfigurować grzałkę BUH (zarówno EKMBUHCA3V3, jak i EKMBUHCA9W1), połącz ustawienia [E-03] i [5-0D]:

Konfiguracja grzałki BUH	[E-03]	[5-0D]
3V3	1	1 (1P,(1/1+2))
6V3	2	1 (1P,(1/1+2))
6W1	2	4 (3PN,(1/2))
9W1	2	5 (3PN,(1/1+2))

#	Kod	Opis
[A.2.2.E.4]	[E-05]	Praca CWU: Czy system może przygotować ciepłą wodę użytkową? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Nie): NIE zainstalowany. (wartość domyślna) ▪ 1 (Tak): Zainstalowano

#	Kod	Opis
[A.2.2.E.5]	[C-05]	Typ kontaktu gł. W przypadku sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu należy ustawić typ styku opcjonalnego termostatu w połączeniu lub konwektora pompy ciepła dla strefy temperatury zasilania głównego. Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Term. WŁ./WYŁ.) (domyślnie): Podłączony zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła wysyła żądanie ogrzewania lub chłodzenia za pomocą tego samego sygnału, ponieważ są one połączone tylko do 1 wejścia cyfrowego (zachowanego dla strefy temperatury zasilania głównego) w skrzynce sterującej (X2M/1). Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do konwektora pompy ciepła (FWXV). ▪ 2 (Żąda.Ogrz/Chł.) (domyślnie): Podłączony zewnętrzny termostat w pomieszczeniu wysyła oddzielne żądanie ogrzewania lub chłodzenia i jest podłączony do 2 wejścia cyfrowego (zachowanego dla strefy temperatury zasilania głównego) w skrzynce sterującej (tylko X2M/1 i 1a). Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia przewodowego (EKRTWA) lub bezprzewodowego (EKRT1) termostatu w pomieszczeniu. <p>W przypadku istnienia dwóch stref (główna+dodatkowa), możliwe jest również Term. WŁ./WYŁ..</p>
[A.2.2.E.6]	[C-06]	Typ kont. dod. W przypadku sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu z 2 strefami temperatury zasilania należy ustawić typ opcjonalnego termostatu w pomieszczeniu dla strefy temperatury zasilania dodatkowego. Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Term. WŁ./WYŁ.): Patrz Typ kontaktu gł.. Podłączone w jednostce wewnętrznej (X2M/1a). ▪ 2: Nd. <p>W przypadku istnienia dwóch stref (główna+dodatkowa), możliwe jest również Term. WŁ./WYŁ..</p>

Skrzynka opcji EK2CB07CAV3

Modyfikacje tych ustawień są tylko wymagane, gdy zainstalowana jest skrzynka opcji EK2CB07CAV3. Skrzynka opcji EK2CB07CAV3 posiada wiele funkcji, które należy skonfigurować. Patrz ["5 Wskazówki dotyczące stosowania"](#) na stronie 14.

#	Kod	Opis
[A.2.2.F.1]	[C-02]	Zewn.źr.grz.zapas. Wskazuje, że ogrzewanie pomieszczenia jest również wykonywane za pomocą innego źródła ciepła niż system. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (domyślnie – tylko do odczytu)

#	Kod	Opis
[A.2.2.F.2]	[C-09]	Wyj. alarmu Wskazuje logikę wyjścia alarmowego skrzynki opcji EK2CB07CAV3 w przypadku awarii. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Norm. Otw. NO)(domyślnie): Wyjście alarmowe będzie zasilane po wystąpieniu alarmu. Ustawiając tę wartość dokonuje się rozróżnienia pomiędzy awarią i wykryciem awarii zasilania jednostki. 1 (Norm. Zamk. NZ): Wyjście alarmowe NIE będzie zasilane po wystąpieniu alarmu. To ustawienie instalatora pozwala na rozróżnienie między wykryciem alarmu a wykryciem awarii zasilania. Zobacz również poniższą tabelę (Logika wyjścia alarmowego).
[A.2.2.F.3]	[D-08]	Opcjonalny zewnętrzny miernik kWh 1: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie): NIE zainstalowano 1: Zainstalowano (0,1 impuls/kWh) 2: Zainstalowano (1 impuls/kWh) 3: Zainstalowano (10 impuls/kWh) 4: Zainstalowano (100 impuls/kWh) 5: Zainstalowano (1000 impuls/kWh)
[A.2.2.F.4]	[D-09]	Opcjonalny zewnętrzny miernik kWh 2: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie): NIE zainstalowano 1: Zainstalowano (0,1 impuls/kWh) 2: Zainstalowano (1 impuls/kWh) 3: Zainstalowano (10 impuls/kWh) 4: Zainstalowano (100 impuls/kWh) 5: Zainstalowano (1000 impuls/kWh)

#	Kod	Opis
[A.2.2.F.5]	[C-08]	Zewn. czujnik (wewnątrz): Gdy podłączony jest opcjonalny zewnętrzny czujnik otoczenia, należy ustawić jego typ. Patrz "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 14. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie): (domyślnie) NIE zainstalowano. Termistor w interfejsie użytkownika w jednostce zewnętrznej używany jest do dokonywania pomiarów. 1 (Czujnik zewn.): Zdalny czujnik zewnętrzny, podłączony do jednostki zewnętrznej. Czujnik zewnętrzny będzie używany do dokonywania pomiarów temperatury otoczenia na zewnątrz. Uwaga: W przypadku niektórych funkcji wciąż używany jest czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej. 2 (Czujnik pom.): Zdalny czujnik wewnętrzny, podłączony do skrzynki opcji EK2CB07CAV3. Czujnik temperatury w interfejsie użytkownika NIE jest już używany. Uwaga: Ta wartość ma znaczenie tylko w przypadku sterowania przy pomocy termostatu w pomieszczeniu.



INFORMACJE

Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

#	Kod	Opis
[A.2.2.F.6]	[D-04]	PCC przez wejścia cyfrowe: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie) 1 (Tak)

8.2.4 Szybki kreator: Wydajność (pomiar energii)

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność wszystkich grzejników elektrycznych. Podczas pomiaru wartości rezystancji każdego grzejnika można ustawić dokładną wydajność grzejnika, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

#	Kod	Opis
[A.2.3.1]	[6-02]	Grzałka BSH.: Dotyczy tylko zbiorników ciepłej wody użytkowej z wewnętrzną grzałką BSH (EKHW). Wydajność grzałki BSH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna to 3 kW. Domyślnie: 3 kW. Zakres: 0~10 kW (w krokach 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: krok 1: Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna to 3 kW. Domyślnie: 3 kW. Zakres: 0~10 kW (w krokach 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: krok 2: Dotyczy tylko dwukrokowej grzałki BUH (*9W). Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH. Domyślnie: 0 kW. <ul style="list-style-type: none"> 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) Zakres: 0~10 kW (w krokach 0,2 kW)

8.2.5 Sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem pomieszczenia

W niniejszym rozdziale opisano podstawowe wymagane ustawienia pozwalające skonfigurować ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia w systemie. Ustawienia instalatora zależne od pogody umożliwiają zdefiniowanie parametrów pracy w trybie zależnym od pogody. Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że temperatura wody określana jest automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. w przypadku niskich temperatur wewnętrznych temperatura wody będzie wyższa i odwrotnie. Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik ma możliwość zwiększenia lub zmniejszenia docelowej temperatury wody o maksymalnie 5°C.

Aby uzyskać więcej informacji na temat tej funkcji, patrz przewodnik odniesienia dla użytkownika i/lub instrukcja obsługi.

8 Konfiguracja

Temperatura zasilania: Strefa główna

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.1]	Nd.	<p>Nast Tzasil.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Bezwzględne) Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> NIE jest zależna od pogody (czyli NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) stała w czasie (czyli BEZ harmonogramu) 1 (Zal. od pogody) (domyślnie): Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> jest zależna od pogody (czyli zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) stała w czasie (czyli BEZ harmonogramu) <p style="text-align: right;">ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.1]	Nd.	<p><< ciąg dalszy</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (Bezw. + harm.): Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> NIE jest zależna od pogody (czyli NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) zgodnie z harmonogramem. Zaplanowane czynności składają się z żądanych czynności przesunięcia, w postaci nastaw lub wartości niestandardowych. <p>Uwaga: Tę wartość można ustawić tylko w przypadku sterowania temperaturą zasilania.</p> 3 (Reg.Pog + harm.): Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> jest zależna od pogody (czyli zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) zgodnie z harmonogramem. Czynności harmonogramu składają się z żądanych temperatur zasilania, w postaci nastaw lub wartości niestandardowych. <p>Uwaga: Tę wartość można ustawić tylko w przypadku sterowania temperaturą zasilania.</p>

#	Kod	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Ustaw ogrz. zależne od pogody:</p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: Docelowa temperatura zasilania (główna) T_a: Temperatura zewnętrzna <p style="text-align: right;">ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p><< ciąg dalszy</p> <ul style="list-style-type: none"> [1-00]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: -10°C) [1-01]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 15°C) [1-02]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 45°C). Uwaga: Ta wartość powinna być wyższa niż [1-03], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest cieplejsza woda. [1-03]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 35°C). Uwaga: Ta wartość powinna być niższa niż [1-02], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

#	Kod	Opis
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Ustaw chłodz. zależne od pogody:</p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: Docelowa temperatura zasilania (główna) T_a: Temperatura zewnętrzna <p style="text-align: right;">ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
[7.7.1.2]	[1-06]	<< ciąg dalszy
	[1-07]	<ul style="list-style-type: none"> [1-06]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. 10°C~25°C (domyślnie: 20°C)
	[1-08]	
	[1-09]	<ul style="list-style-type: none"> [1-07]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. 25°C~43°C (domyślnie: 35°C) [1-08]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. Pomiędzy minimum a maksimum temperatury zasilania [9-03]°C~[9-02]°C (domyślnie: 22°C). Uwaga: Ta wartość powinna być wyższa niż [1-09], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wystarczy, że woda jest mniej zimna. [1-09]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. Pomiędzy minimum a maksimum temperatury zasilania [9-03]°C~[9-02]°C (domyślnie: 18°C). Uwaga: Ta wartość powinna być niższa niż [1-08], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Temperatura zasilania: Strefa dodatkowa

Ma zastosowanie tylko w przypadku 2 stref temperatury zasilania.

#	Kod	Opis
[A.3.1.2.1]	Nd.	<p>Nast Tzasil.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bezwzględne: Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> NIE jest zależna od pogody (czyli NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) stała w czasie (czyli BEZ harmonogramu) Zal. od pogody(domyślnie): Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> jest zależna od pogody (czyli zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) stała w czasie (czyli BEZ harmonogramu) Bezwz. + harm.: Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> NIE jest zależna od pogody (czyli NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) zgodnie z harmonogramem. Czynności harmonogramu to WŁĄCZ lub WYŁĄCZ. Uwaga: Tę wartość można ustawić tylko w przypadku sterowania temperaturą zasilania. Reg.Pog + harm.: Żądana temperatura zasilania: <ul style="list-style-type: none"> jest zależna od pogody (czyli zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz) zgodnie z harmonogramem. Czynności harmonogramu to WŁĄCZ lub WYŁĄCZ. Uwaga: Tę wartość można ustawić tylko w przypadku sterowania temperaturą zasilania.

#	Kod	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Ustaw ogrz. zależne od pogody:</p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: Docelowa temperatura zasilania (dodatkowa) T_a: Temperatura zewnętrzna <p>ciąg dalszy >></p>

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[7.7.2.1]	[0-00]	<< ciąg dalszy
	[0-01]	<ul style="list-style-type: none"> [0-03]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: -10°C)
	[0-02]	
	[0-03]	<ul style="list-style-type: none"> [0-02]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 15°C) [0-01]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 45°C). Uwaga: Ta wartość powinna być wyższa niż [0-00], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest cieplejsza woda. [0-00]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 35°C). Uwaga: Ta wartość powinna być niższa niż [0-01], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

#	Kod	Opis
[7.7.2.2]	[0-04]	Ustaw chłodz. zależne od pogody:
	[0-05]	
	[0-06]	
	[0-07]	
	[0-07]	
		<ul style="list-style-type: none"> T_t: Docelowa temperatura zasilania (dodatkowa) T_a: Temperatura zewnętrzna
		ciąg dalszy >>

#	Kod	Opis
[7.7.2.2]	[0-04]	<< ciąg dalszy
	[0-05]	<ul style="list-style-type: none"> [0-07]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 20°C)
	[0-06]	
	[0-07]	<ul style="list-style-type: none"> [0-06]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. $25^{\circ}\text{C}\sim43^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 35°C) [0-05]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. Pomędzy minimum a maksimum temperatury zasilania $[9-07]^{\circ}\text{C}\sim[9-08]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 12°C). Uwaga: Ta wartość powinna być wyższa niż [0-04], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wystarczy, że woda jest mniej zimna. [0-04]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. Pomędzy minimum a maksimum temperatury zasilania $[9-07]^{\circ}\text{C}\sim[9-08]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 8°C). Uwaga: Ta wartość powinna być niższa niż [0-05], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Temperatura wody na wylocie: Delta T źródła

Różnica temperatur pomiędzy wodą na wlocie i wylocie. Jednostka została zaprojektowana jako wspomagająca pracę pętli podłogowych. Zalecana temperatura zasilania (ustawiana w interfejsie użytkownika) dla pętli podłogowych wynosi 35°C . W takich przypadkach jednostka będzie sterowana z uwzględnieniem różnicy temperatur wynoszącej 5°C , co oznacza, że woda na wlocie jednostki ma temperaturę około 30°C . Zależnie od instalacji (grzejniki, konwektor pompy ciepła, pętla podłogowe) bądź sytuacji może istnieć możliwość zmiany różnicy pomiędzy temperaturą na wlocie i wylocie. Należy zwrócić uwagę, że pompa będzie regulowała przepływ, aby zachować Δt .

#	Kod	Opis
[A.3.1.3.1]	[9-09]	<p>Ogrzewanie: wymagana różnica temperatur pomiędzy wodą na wlocie i na wylocie.</p> <p>W przypadku gdy minimalna różnica temperatur jest wymagana dla dobrej pracy emiterów ciepła w trybie ogrzewania.</p> <p>Zakres: $3^{\circ}\text{C}\sim10^{\circ}\text{C}$ (w krokach 1°C; wartość domyślna: 5°C).</p>
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	<p>Chłodzenie: wymagana różnica temperatur pomiędzy wodą na wlocie i na wylocie.</p> <p>W przypadku gdy minimalna różnica temperatur jest wymagana dla dobrej pracy emiterów ciepła w trybie chłodzenia.</p> <p>Zakres: $3^{\circ}\text{C}\sim10^{\circ}\text{C}$ (w krokach 1°C; wartość domyślna: 5°C).</p>

Temperatura zasilania: Modulacja

Dotyczy wyłącznie sterowania termostatem w pomieszczeniu. W przypadku korzystania z funkcji termostatu w połączeniu klient musi ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu. Jednostka będzie dostarczać ciepłą wodę do emiterów ciepła w ogrzewanym pomieszczeniu. Ponadto, należy skonfigurować również żądaną temperaturę zasilania: w przypadku włączenia modulacji żądana temperatura zasilania będzie automatycznie obliczana przez jednostkę (w oparciu o temperatury nastaw, jeśli wybrano pracę zależną od pogody, modulacja dokonywana w oparciu o żądane temperatury zależne od pogody); w przypadku wyłączenia modulacji można ustawić żądaną temperaturę zasilania w interfejsie użytkownika. Co więcej, w przypadku włączenia modulacji żądana temperatura zasilania jest obniżana lub podwyższana zależnie od żądanej temperatury w pomieszczeniu i różnicy pomiędzy rzeczywistą i żądaną temperaturą w pomieszczeniu. W wyniku tego uzyskuje się:

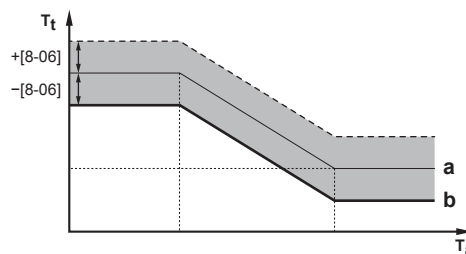
- stabilne temperatury w pomieszczeniu, dokładnie odpowiadające żądanej temperaturze (wyższy poziom komfortu)
- mniej cykli WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (niższy poziom szumów, wyższy komfort i wyższa efektywność)
- możliwie najniższe temperatury wody, odpowiadające temperaturze żądanej (wyższa efektywność)

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulowana Temp. zasil.: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Nie): wyłączona. Uwaga: W interfejsie użytkownika należy ustawić żądaną temperaturę zasilania. • 1 (Tak) (domyślnie): włączona. Temperatura zasilania obliczana jest na podstawie różnicy pomiędzy żądaną i rzeczywistą temperaturą pomieszczenia. Pozwala to na lepsze dopasowanie wydajności pompy ciepła do faktycznie wymaganej wydajności, dzięki czemu zmniejsza się liczba cykli uruchomienia/zatrzymania pompy ciepła, a praca jest bardziej ekonomiczna. Uwaga: W interfejsie użytkownika można jedynie odczytać żądaną temperaturę zasilania
Nd.	[8-06]	Maksymalna modulacja temperatury zasilania: 0°C~10°C (domyślnie: 3°C) Wymaga włączenia modulacji. Jest to wartość, o jaką zwiększona lub obniżona zostanie żądana temperatura zasilania.



INFORMACJE

Gdy modulacja temperatury wody na wylocie jest włączona, krzywa zależna od pogody musi być ustawiona na wyższą wartość niż [8-06] plus minimalna nastawa temperatury wody na wylocie wymagana do osiągnięcia stabilnego warunku dotyczącego komfortowej nastawy dla pomieszczenia. Aby zwiększyć skuteczność, modulacja może obniżyć nastawę wody na wylocie. Ustawiając krzywą zależną od pogody na wyższą wartość, nie może ona spaść poniżej nastawy minimalnej. Patrz poniższa ilustracja.



- a Krzywa zależna od pogody
b Minimalna nastawa temperatury wody na wylocie wymagana do osiągnięcia stabilnego warunku dotyczącego komfortowej nastawy dla pomieszczenia.

Temperatura zasilania: Typ emitera

Dotyczy wyłącznie sterowania termostatem w pomieszczeniu. W zależności od objętości wody w systemie i typów emiterów ciepła ogrzewanie i chłodzenie pomieszczenia może potrwać dłużej. To ustawienie może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia.

Uwaga: Ustawienie typu emitera będzie miało wpływ na maksymalną modulację żądanej temperatury zasilania i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego bardzo ważne jest prawidłowe wprowadzenie tego ustawienia.

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Typ emitera: Czas reakcji systemu: <ul style="list-style-type: none"> • Szybki Przykład: Mała objętość wody i klimakonwektory. • Wolny Przykład: Duża objętość wody, pętla ogrzewania podłogowego.

8.2.6 Sterowanie ciepłą wodą użytkową

Dotyczy wyłącznie przypadków, w których zainstalowany jest opcjonalny zbiornik ciepłej wody użytkowej.

Konfigurowanie żądanej temperatury zbiornika

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 3 różne sposoby. Różnią się one od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje.

#	Kod	Opis
[A.4.1]	[6-0D]	Ciepła woda użytkowa Tryb nastawy: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Tylko dogrzew): Dozwolone jest tylko dogrzewanie. • 1 (Dogrzew + har.): Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem, pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania dozwolone jest dogrzewanie. • 2 (Tylko harmon.) Zbiornik ciepłej wody użytkowej może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem.

Szczegółowe informacje zawiera sekcja "8.3.2 Sterowanie ciepłą wodą użytkową: zaawansowane" na stronie 71.

8 Konfiguracja



INFORMACJE

Istnieje ryzyko zbyt małej wydajności grzewczej (chłodniczej)/problemów z komfortem (w przypadku częstego korzystania z ciepłej wody użytkowej wystąpią częste i długie przerwy w ogrzewaniu/chłodzeniu pomieszczenia) w przypadku wybrania ustawienia [6-0D]=0 ([A.4.1] Ciepła woda użytkowa Tryb nastawy=Tylko dogrzew) w przypadku zbiornika ciepłej wody użytkowej bez wewnętrznej grzałki BSH.

Maksymalna nastawa temperatury CWU

Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatur w kranach z ciepłą wodą.



INFORMACJE

Podczas dezynfekcji zbiornika ciepłej wody użytkowej, temperatura CWU może przekroczyć tę maksymalną temperaturę.



INFORMACJE

Maksymalną temperaturę ciepłej wody należy ograniczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#	Kod	Opis
[A.4.5]	[6-0E]	Nastawa maksymalna Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą. Zakres: 40°C~80°C (w krokach 1°C; wartość domyślna: 60°C). Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji. Patrz opis funkcji dezynfekcji.

8.2.7 Numer kontaktowy/pomocy

#	Kod	Opis
[6.3.2]	Nd.	Liczba użytkowników, do których można zadzwonić w przypadku problemów.

8.3 Zaawansowana konfiguracja/ optymalizowanie

8.3.1 Tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia: zaawansowany

Nastawy temperatury zasilania

Można zdefiniować następujące nastawy temperatury zasilania:

- ekonomiczne (oznacza żądaną temperaturę zasilania, zmniejszając zużycie energii)
- komfortowe (oznacza żądaną temperaturę zasilania, zwiększając zużycie energii).

Wartości nastaw ułatwiają użycie tej samej wartości w harmonogramie lub dostosowanie żądanej temperatury zasilania stosownie do temperatury w pomieszczeniu (patrz modulacja). Aby zmienić później wartość, wystarczy to zrobić TYLKO w jednym miejscu. W zależności od tego, czy żądana temperatura zasilania jest zależna od pogody, czy NIE, należy określić żądane wartości przesunięcia lub bezwzględną żądaną temperaturę zasilania.



UWAGA

Nastawy temperatury zasilania mają zastosowanie TYLKO do strefy głównej, ponieważ harmonogram dla stref dodatkowych składa się jedynie z czynności Włącz/Wyłącz.



UWAGA

Wybierz nastawę temperatury zasilania, stosownie do projektu i wybranych emiterów ciepła w celu zapewnienia równowagi pomiędzy żądaną temperaturą pomieszczenia i zasilania.

#	Kod	Opis
Nastawa temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania głównego, gdy NIE JEST ona zależna od pogody		
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (ogrzewanie) [9-01]°C~[9-00]°C (domyślnie: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eko (ogrzewanie) [9-01]°C~[9-00]°C (domyślnie: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Komfort (chłodzenie) [9-03]°C~[9-02]°C (domyślnie: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Eko (chłodzenie) [9-03]°C~[9-02]°C (domyślnie: 20°C)
Nastawa temperatury zasilania (wartość przesunięcia) dla strefy temperatury zasilania głównego, gdy jest ona zależna od pogody		
[7.4.2.5]	Nd.	Komfort (ogrzewanie) -10°C~+10°C (domyślnie: 0°C)
[7.4.2.6]	Nd.	Eko (ogrzewanie) -10°C~+10°C (domyślnie: -2°C)
[7.4.2.7]	Nd.	Komfort (chłodzenie) -10°C~+10°C (domyślnie: 0°C)
[7.4.2.8]	Nd.	Eko (chłodzenie) -10°C~+10°C (domyślnie: 2°C)

Zakresy temperatur (temperatury zasilania)

Konfiguracja tego ustawienia ma zapobiec wybraniu nieprawidłowej (tj., zbyt wysokiej lub zbyt niskiej) temperatury zasilania. Z tego względu możliwa jest konfiguracja żądanego zakresu temperatury ogrzewania oraz żądanego zakresu temperatury chłodzenia.



UWAGA

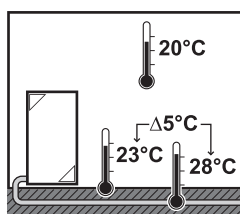
W przypadku ogrzewania podłogowego istotne jest ograniczenie następujących parametrów:

- maksymalna temperatura zasilania podczas ogrzewania, zgodnie ze specyfikacją instalacji ogrzewania podłogowego.
- minimalna temperatura zasilania podczas chłodzenia w zakresie 18~20°C, aby zapobiec zjawisku kondensacji pary wodnej na posadzce.

**UWAGA**

- Podczas zmiany zakresów temperatury zasilania wszystkie żądane temperatury zasilania również zostaną zmienione w celu zagwarantowania, że znajdują się w danym zakresie.
- Zawsze należy zachować równowagę pomiędzy żądaną temperaturą zasilania a żądaną temperaturą pomieszczenia oraz/lub wydajnością (zgodnie z projektem i wyborem emiterów ciepła). Żądana temperatura zasilania to wynik kilku ustawień (wartości nastaw, wartości przesunięć, krzywe zależne od pogody, modulacja). W rezultacie może występować zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura zasilania, co powoduje nadmierny wzrost temperatury lub zbyt małą wydajność grzewczą. Ograniczając zakres temperatury zasilania do odpowiednich wartości (zależnie od emiterów ciepła) można uniknąć takich sytuacji.

Przykład: Ustaw minimalną temperaturę zasilania na 28°C, aby uniknąć BRAKU możliwości ogrzewania pomieszczenia: temperatury zasilania MUSZA być znacznie wyższe niż temperatury pomieszczenia (w przypadku ogrzewania).



#	Kod	Opis
Zakres temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania głównego (= strefa temperatury zasilania o najniższej temperaturze zasilania w przypadku ogrzewania i najwyższej temperaturze zasilania w przypadku chłodzenia)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. maks. (ogrzew.) 37°C~55°C (domyślnie: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. min. (ogrzew.) 15°C~37°C (domyślnie: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Temp. maks. (chłodz.) 18°C~22°C (domyślnie: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Temp. min. (chłodz.) 5°C~18°C (domyślnie: 5°C)
Zakres temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania dodatkowego (= strefa temperatury zasilania o najwyższej temperaturze zasilania w przypadku ogrzewania i najniższej temperaturze zasilania w przypadku chłodzenia)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. maks. (ogrzew.) 37°C~55°C (domyślnie: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. min. (ogrzew.) 15°C~37°C (domyślnie: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Temp. maks. (chłodz.) 18°C~22°C (domyślnie: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Temp. min. (chłodz.) 5°C~18°C (domyślnie: 5°C)

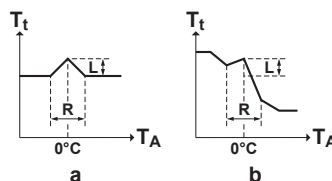
Temperatura przeregulowania dla temperatury zasilania

Ta funkcja definiuje sposób, w jaki temperatura wody może wzrosnąć powyżej żądanej temperatury zasilania, zanim sprężarka zostanie zatrzymana. Sprężarka zostanie uruchomiona ponownie, gdy temperatura zasilania spadnie poniżej żądanej temperatury zasilania. Funkcja ta dotyczy TYLKO trybu ogrzewania.

#	Kod	Opis
Nd.	[9-04]	1°C~4°C (domyślnie: 1°C)

Kompensacja temperatury zasilania w okolicy 0°C

W przypadku ogrzewania żądana temperatura zasilania jest lokalnie zwiększana, gdy temperatura zewnętrzna jest bliska 0°C. Kompensację tę można wybrać w przypadku korzystania z bezwzględnej lub zależnej od pogody temperatury żądanej (patrz poniższa ilustracja). Tego ustawienia należy użyć w celu kompensacji możliwości utraty ciepła z budynku z powodu parowania lub topnienia lodu lub śniegu (np. w krajach leżących w regionach chłodnych).



a Bezwzględna żądana Tzasil
b Zależna od pogody żądana Tzasil

#	Kod	Opis
Nd.	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> 0 (wyłączone) 1 (włączone) L=2°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 2 (włączone) L=4°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) (domyślnie) 3 (włączone) L=2°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C) 4 (włączone) L=4°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C)

Maksymalna modulacja temperatury zasilania

Ma zastosowanie TYLKO w przypadku sterowania termostatem w pomieszczeniu oraz gdy włączona jest modulacja. Maksymalna modulacja (=zmienność) żądanej temperatury zasilania zależna od różnicy pomiędzy rzeczywistą a żądaną temperaturą pomieszczenia, np. modulacja 3°C oznacza, że żądana temperatura zasilania może zwiększyć się lub zmniejszyć o 3°C. Zwiększenie modulacji zapewnia lepszą wydajność (mniej cykli włączenia/wyłączenia, szybsze nagrzewanie), ale w zależności od emitera ciepła, ZAWSZE NALEŻY zachować równowagę (patrz projekt i wybór emiterów ciepła) pomiędzy żądaną temperaturą zasilania a żądaną temperaturą pomieszczenia.

#	Kod	Opis
Nd.	[8-06]	0°C~10°C (domyślnie: 3°C)

Zezwolenie na chłodzenie zależnie od pogody

Dotyczy TYLKO EBLQ05+07CAV3. Istnieje możliwość wyłączenia chłodzenia zależnego od pogody, co oznacza, że żądana temperatura zasilania podczas chłodzenia NIE zależy od zewnętrznej temperatury otoczenia i to bez względu na to, czy zależność od pogody jest wybrana, czy NIE. Można to ustawić zarówno dla strefy temperatury zasilania głównego, jak i dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

#	Kod	Opis
Nd.	[1-04]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania głównego jest... <ul style="list-style-type: none"> 0 (wyłączone) 1 (włączone) (domyślnie)

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
Nd.	[1-05]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania dodatkowego jest... <ul style="list-style-type: none"> 0 (wyłączone) 1 (włączone) (domyślnie)

Zakresy temperatury (temperatura pomieszczenia)

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu. Aby oszczędzić energię poprzez zapobieganie przegrzaniu i niedogrzaniu pomieszczenia, można ograniczyć zakres temperatury pomieszczenia zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia.



UWAGA

Podczas zmiany zakresów temperatury pomieszczenia wszystkie żądane temperatury pomieszczenia również zostaną zmienione w celu zagwarantowania, że znajdują się w danym zakresie.

#	Kod	Opis
Zakres temp. pomieszczenia		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp. maks. (ogrzew.) 18°C~30°C (domyślnie: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp. min. (ogrzew.) 12°C~18°C (domyślnie: 16°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Temp. maks. (chłodz.) 25°C~35°C (domyślnie: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Temp. min. (chłodz.) 15°C~25°C (domyślnie: 15°C)

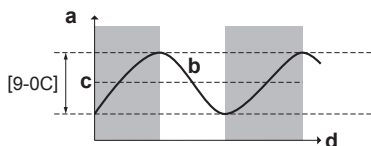
Krok temperatury pomieszczenia

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu, gdy temperatura wyświetlana jest w °C.

#	Kod	Opis
[A.3.2.4]	Nd.	Krok temp. pomieszcz. <ul style="list-style-type: none"> 1°C (domyślnie). Żądaną temperaturę pomieszczenia w interfejsie użytkownika można ustawić w krokach co 1°C. 0,5°C. Żądaną temperaturę pomieszczenia na kontrolerze zdalnym można ustawić w krokach co 0,5°C. Rzeczywista temperatura pomieszczenia wyświetlana jest z dokładnością do 0,1°C.

Histeresa temperatury pomieszczenia

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu. Szerokość histerezy dla żądanej temperatury pomieszczenia można ustawić. NIE zaleca się zmiany histerezy temperatury pomieszczenia, ponieważ jest ona ustawiona na wartość optymalną dla systemu.



- a Temperatura pomieszczenia
- b Rzeczywista temperatura pomieszczenia
- c Żądana temperatura pomieszczenia
- d Czas

#	Kod	Opis
Nd.	[9-0C]	1°C~6°C (domyślnie: 1°C)

Przesunięcie temperatury pomieszczenia

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu. Można skalibrować czujnik temperatury pomieszczenia (zewnętrzny). Istnieje możliwość ustawienia przesunięcia wartości termistora w pomieszczeniu zmierzonej przez interfejs użytkownika lub zewnętrzny czujnik w pomieszczeniu. Ustawienia można użyć w celu skompensowania sytuacji, w których kontroler użytkownika lub zewnętrzny czujnik w pomieszczeniu NIE MOGĄ być zainstalowane w idealnym miejscu (patrz instrukcja montażu oraz/lub przewodnik odniesienia dla instalatora).

#	Kod	Opis
Przes. temp. pom.: Przesunięcie rzeczywistej temperatury pomieszczenia zmierzonej przez czujnik interfejsu użytkownika.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, krok 0,5°C (domyślnie: 0°C)
Przes. czujn. zewn. pom.: Dostępne TYLKO wtedy, gdy zainstalowano i skonfigurowano opcję zewnętrznego czujnika w pomieszczeniu (patrz [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, krok 0,5°C (domyślnie: 0°C)

Ochrona przeciwzamrożeniowa

Ochrona przeciwzamrożeniowa zapobiega zbyt niemu wychłodzeniu pomieszczenia. To ustawienie działa inaczej w zależności od ustawionej metody sterowania jednostką ([C-07]). Wykonaj czynności zgodnie z poniższą tabelą.

Metoda sterowania jednostką ([C-07])	Ochrona przeciwzamrożeniowa
Sterowanie termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=2)	Pozwól, aby termostat w pomieszczeniu zajął się ochroną przeciwzamrożeniową: <ul style="list-style-type: none"> Ustaw [2-06] na "1" Ustaw temperaturę przeciwzamrożeniową pomieszczenia ([2-05]).
Sterowanie zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=1)	Pozwól, aby zewnętrzny termostat w pomieszczeniu zajął się ochroną przeciwzamrożeniową: <ul style="list-style-type: none"> WŁĄCZ stronę główną temperatury wody na wylocie.
Sterowanie temperaturą wody na wylocie ([C-07]=0)	Ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.



UWAGA

Jeśli system NIE zawiera grzałki BUH, NIE wolno zmieniać domyślnej temperatury przeciwzamrożeniowej.



INFORMACJE

Jeśli wystąpi błąd U4, ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.

Szczegółowe informacje na temat ochrony przeciwzamrożeniowej w związku do mającej zastosowanie metody sterowania jednostką znajdują się poniżej.

[C-07]=2: sterowanie termostatem w pomieszczeniu

Przy sterowaniu termostatem w pomieszczeniu ochrona przeciwzamrożeniowa jest zagwarantowana nawet, gdy strona główna temperatury w pomieszczeniu jest WYŁĄCZONA w interfejsie użytkownika. Gdy ochrona przeciwzamrożeniowa ([2-06]) jest włączona i temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej temperatury przeciwzamrożeniowej ([2-05]), jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia.

#	Kod	Opis
Nd.	[2-06]	Ochr. przeciwzamrożeniowa <ul style="list-style-type: none"> 0: wyłączona 1: włączona (domyślnie)
Nd.	[2-05]	Temperatura zapobiegania zamrożeniu pomieszczenia 4°C~16°C (domyślnie: 16°C)

**INFORMACJE**

Jeśli wystąpi błąd U5:

- gdy podłączony jest 1 interfejs użytkownika, ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana,
- gdy podłączone są 2 interfejsy użytkownika i drugi interfejs użytkownika używany do sterowania temperaturą w pomieszczeniu jest odłączony (z powodu złego okablowania, uszkodzenia kabla), ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.

**UWAGA**

Jeśli Awaryjny ustawiono na Ręczne ([A.6.C]=0) i jednostka zostanie wyzwolona do uruchomienia pracy awaryjnej, przed uruchomieniem interfejs użytkownika poprosi o potwierdzenie. Ochrona przeciwzamrożeniowa jest aktywna nawet wtedy, jeśli użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

[C-07]=1: sterowanie zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu

Przy sterowaniu zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu ochrona przeciwzamrożeniowa jest gwarantowana przez zewnętrzny termostat w pomieszczeniu pod warunkiem, że strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA w interfejsie użytkownika i ustawienie automatycznej pracy awaryjnej ([A.6.C]) ustawione jest na "1".

Ponadto możliwa jest ograniczona ochrona przeciwzamrożeniowa przez urządzenie:

W przypadku...	...zastosowanie ma:
Jedna strefa temperatury zasilania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gdy strona główna temperatury zasilania jest WYŁĄCZONA i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C, jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła w celu ponownego rozgrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona. ▪ Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu jest w stanie "WYŁĄCZENIA termostatu" i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C, jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła w celu ponownego rozgrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona. ▪ Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA i zewnętrzny termostat w pomieszczeniu jest w stanie "WŁĄCZENIA termostatu", ochrona przeciwzamrożeniowa pomieszczenia jest gwarantowana za pośrednictwem normalnej logiki.
Dwie strefy temperatury zasilania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gdy strona główna temperatury zasilania jest WYŁĄCZONA i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C, jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła w celu ponownego rozgrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona. ▪ Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA, tryb pracy jest ustawiony na "ogrzewanie" i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C, jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła w celu ponownego rozgrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona. ▪ Wybranie "chłodzenia" lub "ogrzewania" realizowane jest za pomocą interfejsu użytkownika. Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA i tryb pracy ustawiony jest na "chłodzenie", ochrona nie działa.

[C-07]=0: sterowanie temperaturą zasilania

8 Konfiguracja

Przy sterowaniu temperaturą zasilania, ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana. Jeśli jednak [2-06] ustawiono na "1", ograniczona ochrona przeciwzamrożeniowa przez jednostkę jest możliwa:

- Gdy strona główna temperatury zasilania jest WYŁĄCZONA i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C, jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła w celu ponownego rozgrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.
- Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA i tryb pracy ustawiony jest na "ogrzewanie", jednostka dostarczy wodę do emiterów ciepła, aby rozgrzać pomieszczenie zgodnie z normalną logiką.
- Gdy strona główna temperatury zasilania jest WŁĄCZONA i tryb pracy ustawiony jest na "chłodzenie", ochrona nie działa.

Zawór odcinający

Zawór odcinający znajduje się w głównej strefie temperatury zasilania i jest podłączony do wyjścia ogrzewania/chłodzenia.



UWAGA

Wyjścia zaworu odcinającego NIE można konfigurować. NIE wolno zmieniać wartości ustawienia [F-0B]. Podłączać można tylko zawory odcinające NO (normalnie otwarte).

Zakres pracy

Zależnie od średniej temperatury na zewnątrz, praca jednostki w trybie ogrzewania pomieszczenia lub chłodzenia pomieszczenia jest zabroniona.

Temp. WYŁ ogrzew. pom.: Gdy średnia temperatura zewnętrzna zwiększy się powyżej tej wartości, ogrzewanie pomieszczenia zostanie WYŁĄCZONE w celu uniknięcia przegrzania.

#	Kod	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (domyślnie: 25°C) To samo ustawienie jest również używane do automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.

Temp. Wł. chłudz. pom.: dotyczy TYLKO EBLQ05+07CAV3. Gdy średnia temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości, chłodzenie pomieszczenia zostanie WYŁĄCZONE.

#	Kod	Opis
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (domyślnie: 20°C) To samo ustawienie jest również używane do automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.

Automatyczne przełączanie między trybami ogrzewania i chłodzenia

Dotyczy TYLKO EBLQ05+07CAV3. Użytkownik końcowy ustawia żądany tryb pracy w kontrolerze zdalnym: Ogrzewanie, Chłodzenie lub Automatyczne (patrz również instrukcja obsługi/przewodnik odniesienia dla użytkownika). Gdy wybrana jest opcja Automatyczne, zmiana trybu pracy zależy od następujących czynników:

- Miesięczny przydział ogrzewania oraz/lub chłodzenia: użytkownik końcowy wskazuje, jaki tryb pracy dozwolony jest dla danego miesiąca ([7.5]): ogrzewanie i chłodzenie, TYLKO ogrzewanie lub TYLKO chłodzenie. Jeśli dozwolony tryb pracy zostanie zmieniony na WYŁĄCZNIIE chłodzenie, tryb pracy zostanie zmieniony na chłodzenie. Jeśli dozwolony tryb pracy zostanie zmieniony na TYLKO ogrzewanie, tryb pracy zostanie zmieniony na ogrzewanie.

- Średnia temperatura zewnętrzna: tryb pracy będzie zmieniany tak, aby temperatura ZAWSZE była w zakresie określonym przez temperaturę WYŁĄCZENIA ogrzewania pomieszczenia w przypadku ogrzewania oraz temperaturę Włączenia chłodzenia w przypadku chłodzenia. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie, tryb pracy zostanie przełączony na ogrzewanie i na odwrót. Należy zwrócić uwagę, że temperatura zewnętrzna będzie uśredniona w czasie (patrz "8 Konfiguracja" na stronie 54).

Gdy temperatura zewnętrzna znajduje się pomiędzy temperaturą Włączenia chłodzenia pomieszczenia a temperaturą WYŁĄCZENIA temperatury ogrzewania, tryb pracy nie zostanie zmieniony, chyba że w systemie skonfigurowano sterowanie termostatem w pomieszczenia z jedną strefą temperatury zasilania i szybkimi emiterami ciepła. W takim przypadku tryb pracy będzie zmieniany w oparciu o następujące czynniki:

- Zmierzona temperatura wewnętrzna: oprócz żądanej temperatury pomieszczenia dla ogrzewania i chłodzenia, instalator ustawia wartość histerezy (np. podczas ogrzewania wartość ta dotyczy żądanej temperatury chłodzenia) oraz wartość przesunięcia (np. podczas ogrzewania wartość ta dotyczy żądanej temperatury ogrzewania). Przykład: żądana temperatura pomieszczenia w trybie ogrzewania wynosi 22°C, a w trybie chłodzenia 24°C, z wartością histerezy wynoszącą 1°C, a przesunięciem 4°C. Przełączenie pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem nastąpi, gdy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej wartości maksymalnej żądanej temperatury chłodzenia powiększonej o wartość histerezy (czyli 25°C), a w przypadku żądanej temperatury ogrzewania powiększonej o wartość przesunięcia (czyli 26°C). Natomiast przełączenie pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem nastąpi, gdy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości minimalnej żądanej temperatury ogrzewania pomniejszonej o wartość histerezy (czyli 21°C), a w przypadku żądanej temperatury chłodzenia pomniejszonej o wartość przesunięcia (czyli 20°C).
- Opóźnienie zabezpieczające zapobiega zbyt częstym zmianom pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem.

Ustawienia przełączania dotyczące temperatury zewnętrznej (TYLKO w przypadku wybrania trybu automatycznego):

#	Kod	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	Temp. WYŁ ogrzew. pom.. Jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej tej wartości, tryb pracy zostanie zmieniony na chłodzenie: Zakres: 14°C~35°C (domyślnie: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Temp. Wł. chłudz. pom.. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości, tryb pracy zostanie zmieniony na ogrzewanie: Zakres: 10°C~35°C (domyślnie: 20°C)

Ustawienia przełączania dotyczące temperatury wewnętrznej. Dotyczy TYLKO sytuacji, w których wybrano tryb Automatyczny, a system skonfigurowano na sterowanie termostatem w pomieszczeniu z 1 strefą temperatury zasilania i szybkimi emiterami ciepła.

Nd.	[4-0B]	Histereza: Zapewnia, że przełączanie wykonywane jest TYLKO wtedy, gdy jest to niezbędne. Przykład: Tryb dla pomieszczeń dokonuje zmiany pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem TYLKO wtedy, gdy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej żądanej temperatury ogrzewania, pomniejszonej o wartość histerezy. Zakres: 1°C~10°C, krok 0,5°C (domyślnie: 1°C)
-----	--------	--

#	Kod	Opis
Nd.	[4-0D]	Przesunięcie: Zapewnia, że aktywna żądana temperatura pomieszczenia może zostać osiągnięta. Przykład: jeśli zmiana pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem nastąpiłaby poniżej żądanej temperatury pomieszczenia w trybie ogrzewania, osiągnięcie żądanej temperatury pomieszczenia nie byłoby możliwe. Zakres: 1°C~10°C, krok 0,5°C (domyślnie: 3°C)

8.3.2 Sterowanie ciepłą wodą użytkową: zaawansowane

Nastawy temperatury zbiornika

Dotyczy wyłącznie sytuacji, w których przygotowanie zbiornika ciepłej wody użytkowej jest ustawione na harmonogram lub harmonogram + dogrzewanie.

Można zdefiniować następujące nastawy temperatury zbiornika:

- buforowanie ekonomiczne
- buforowanie komfortowe
- dogrzewanie
- histereza dogrzewania

Wartości nastaw ułatwiają użycie tej samej wartości w harmonogramie. Aby później zmienić wartość, wystarczy zrobić to w 1 miejscu (patrz również instrukcja obsługi oraz/lub przewodnik odniesienia dla użytkownika).

Buforowanie komfortowe

Podczas programowania harmonogramu można wykorzystać temperatury zbiornika ustawione jako wartości nastaw. Zbiornik będzie się następnie nagrzewał aż do osiągnięcia temperatur nastaw. Ponadto, można zaprogramować zatrzymanie buforowania. Ta funkcja zatrzymuje ogrzewanie zbiornika nawet, gdy nastawa NIE zostanie osiągnięta. Zatrzymanie buforowania należy zaprogramować tylko wtedy, gdy ogrzewanie zbiornika jest całkowicie niepożądane.

#	Kod	Opis
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (domyślnie: 55°C)

Buforowanie ekonom.

Temperatura buforowania ekonomicznego oznacza niższą żądaną temperaturę zbiornika. Jest to żądana temperatura, gdy zaplanowano czynność buforowania ekonomicznego (najlepiej w dzień).

#	Kod	Opis
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (domyślnie: 45°C)

Dogrzewanie

Używana jest żądana temperatura dogrzewania zbiornika:

- w trybie dogrzewania lub trybie harmonogramu + dogrzewania: Gwarantowana minimalna temperatura zbiornika jest określana ustawieniem $T_{HP\ OFF}$ [6-08], które jest nastawą [6-0C] lub temperaturą dogrzewania pomniejszoną o histerezę dogrzewania. Jeśli temperatura zbiornika spadnie poniżej tej wartości, zbiornik jest dogrzewany.

#	Kod	Opis
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (domyślnie: 45°C)

Histereza dogrzewania

Dotyczy wyłącznie sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione na harmonogram + dogrzewanie.

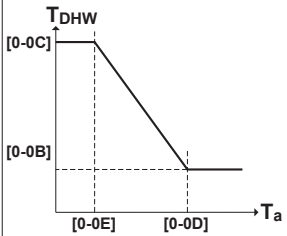
#	Kod	Opis
Nd.	[6-08]	2°C~20°C (domyślnie: 10°C)

Zależnie od pogody

Ustawienia instalatora zależne od pogody umożliwiają zdefiniowanie parametrów pracy w trybie zależnym od pogody. Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że żądana temperatura zbiornika określana jest automatycznie w zależności od średniej temperatury na zewnątrz: w przypadku niskiej temperatury na zewnątrz żądana temperatura zbiornika jest wyższa, ponieważ temperatura zimnej wody w kranie jest niższa i odwrotnie. W przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej w trybie harmonogram lub harmonogram+dogrzewanie temperatura buforowania komfortowego zależy od pogody (stosownie do krzywej zależnej od pogody), temperatura buforowania ekonomicznego i dogrzewania NIE JEST zależna od pogody. W przypadku dogrzewania jedynie podczas przygotowania ciepłej wody użytkowej żądana temperatura zbiornika jest zależna od pogody (zgodnie z krzywą zależną od pogody). Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik końcowy nie może dostosować żądanej temperatury zbiornika w interfejsie użytkownika.

#	Kod	Opis
[A.4.6]	Nd.	Żądana temperatura zbiornika zależna od pogody to: <ul style="list-style-type: none"> • Bezwzględne (domyślnie): wyłączone. Żadna z żądanych temperatur zbiornika NIE JEST zależna od pogody. • Zal. od pogody: włączone. W trybie harmonogramu lub harmonogramu +dogrzewania temperatura buforowania komfortowego jest zależna od pogody. Temperatura buforowania ekonomicznego i dogrzewania NIE JEST zależna od pogody. W trybie dogrzewania żądana temperatura zbiornika jest zależna od pogody. Uwaga: Gdy wyświetlana temperatura zbiornika jest zależna od pogody, nie można jej regulować za pomocą interfejsu użytkownika.

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Krzywa zależna od pogody</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_{DHW}: Żądana temperatura zbiornika. ▪ T_a: Zewnętrzna temperatura otoczenia (uśredniona) ▪ [0-0E]: niska zewnętrzna temperatura otoczenia: $-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: -10°C) ▪ [0-0D]: wysoka zewnętrzna temperatura otoczenia: $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 15°C) ▪ [0-0C]: żądana temperatura zbiornika, gdy temperatura zewnętrzna jest równa lub spadnie poniżej niskiej temperatury otoczenia: $45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 60°C) ▪ [0-0B]: żądana temperatura zbiornika, gdy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrośnie powyżej wysokiej temperatury otoczenia: $35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (domyślnie: 55°C)

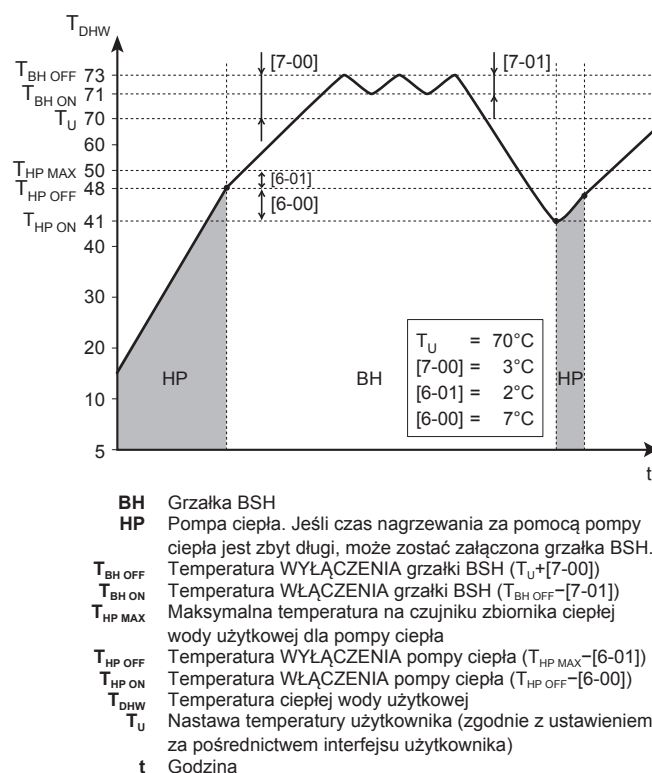
Praca grzałki BSH i pompy ciepła

Dla systemów zawierających zbiornik ciepłej wody użytkowej

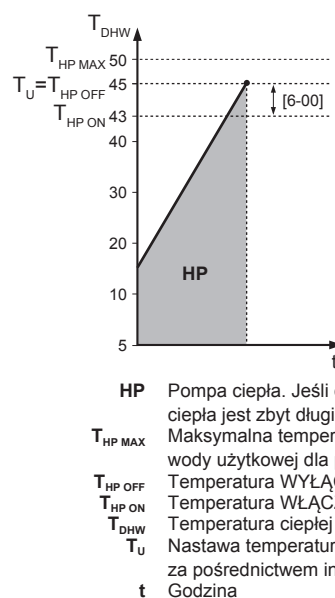
#	Kod	Opis
Nd.	[4-03]	<p>Definiuje zgodę na działanie grzałki BSH zależnie od temperatury otoczenia, ciepłej wody użytkowej lub trybu działania pompy ciepła. To ustawienie ma zastosowanie wyłącznie do trybu dogrzewania w instalacjach ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Praca grzałki BSH NIE JEST dozwolona, z wyjątkiem "Funkcji dezynfekcji" i "Ogrzewania wody użytkowej z pełną mocą". Tego ustawienia należy używać tylko w przypadku, gdy wydajność pompy ciepła umożliwia pokrycie zapotrzebowania na ogrzewanie budynku i ogrzewanie CWU przez cały sezon grzewczy. Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawienia [5-03] a ustawienie [5-02]=1, ciepła woda użytkowa nie będzie ogrzewana. Temperatura ciepłej wody użytkowej może być równa maksymalnej temperaturze WYŁĄCZENIA pompy ciepła. ▪ 1: Praca grzałki BSH jest dozwolona wtedy, gdy jest to wymagane. ▪ 2: Dozwolona jest praca grzałki BSH poza zakresem roboczym pompy ciepła dla obsługi ciepłej wody użytkowej. Praca grzałki BSH jest dozwolona wyłącznie w następujących przypadkach: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura otoczenia jest poza zakresem roboczym: $T_a < [5-03]$ lub $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ ▪ Temperatura ciepłej wody użytkowej jest o 2°C niższa niż temperatura WYŁĄCZENIA pompy ciepła. <p style="text-align: right;">ciąg dalszy >></p>

#	Kod	Opis
Nd.	[4-03]	<p><< ciąg dalszy</p> <p>Grzałka BSH będzie mogła pracować, gdy $T_a < [5-03]$, zależnie od stanu [5-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 (domyślnie): Grzałka BSH może pracować, gdy pompa ciepła NIE JEST aktywna podczas obsługi ciepłej wody użytkowej. Takie samo jak ustawienie 1, ale jednoczesna praca pompy ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej i praca grzałki BSH nie jest dozwolona. 4: Praca grzałki BSH NIE jest dozwolona z wyjątkiem "Funkcji dezynfekcji". Tego ustawienia należy używać tylko w przypadku, gdy wydajność pompy ciepła umożliwia pokrycie zapotrzebowania na ogrzewanie budynku i ogrzewanie CWU przez cały sezon grzewczy. Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawienia [5-03] a ustawienie [5-02]=1, ciepła woda użytkowa nie będzie ogrzewana. Temperatura ciepłej wody użytkowej może być równa maksymalnej temperaturze WYŁĄCZENIA pompy ciepła. <p>W przypadku ustawienia [4-03]=1/2/3/4 działanie grzałki BSH może zostać ograniczone również przez harmonogram zezwolenia na pracę grzałki BSH.</p>
Nd.	[7-00]	<p>Temperatura przeregulowania. Różnica temperatury powyżej nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej, przy której ponownie zostanie WYŁĄCZONA grzałka BSH. Temperatura ciepłej wody użytkowej zostanie zwiększona, gdy [7-00] będzie wyższe od wybranej nastawy temperatury.</p> <p>Zakres: 0°C~4°C (domyślnie: 0°C)</p>
Nd.	[7-01]	<p>Histeresa. Różnica temperatur pomiędzy temperaturą WYŁĄCZENIA a WYŁĄCZENIA grzałki BSH. Minimalna histeresa temperatury to 2°C.</p> <p>Zakres: 2°C~40°C (domyślnie: 2°C)</p>
Nd.	[6-00]	<p>Różnica temperatur określająca temperaturę WYŁĄCZENIA pompy ciepła.</p> <p>Zakres: 2°C~20°C (domyślnie: 2°C)</p>
Nd.	[6-01]	<p>Różnica temperatur określająca temperaturę WYŁĄCZENIA pompy ciepła.</p> <p>Zakres: 0°C~10°C (domyślnie: 2°C)</p>

Przykład: nastawa (T_U) > Maksymalna temperatura pompy ciepła - [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



Przykład: nastawa (T_U) ≤ Maksymalna temperatura pompy ciepła - [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



INFORMACJE

Maksymalna temperatura pompy ciepła zależy od temperatury otoczenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz zakres pracy.

Liczniki czasu dla jednoczesnego żądania ogrzewania pomieszczenia i ciepłej wody użytkowej

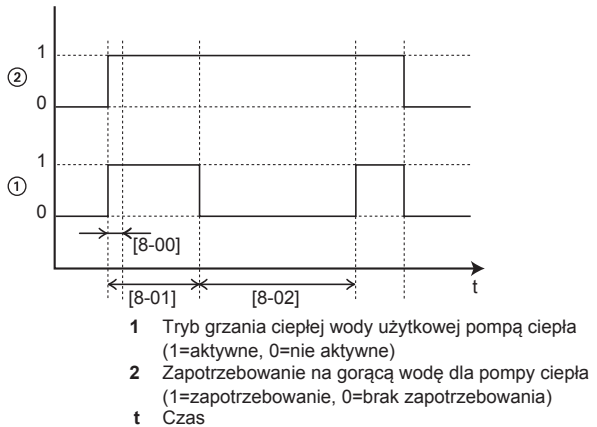
#	Kod	Opis
Nd.	[8-00]	Nie zmieniać. (domyślnie: 1)

8 Konfiguracja

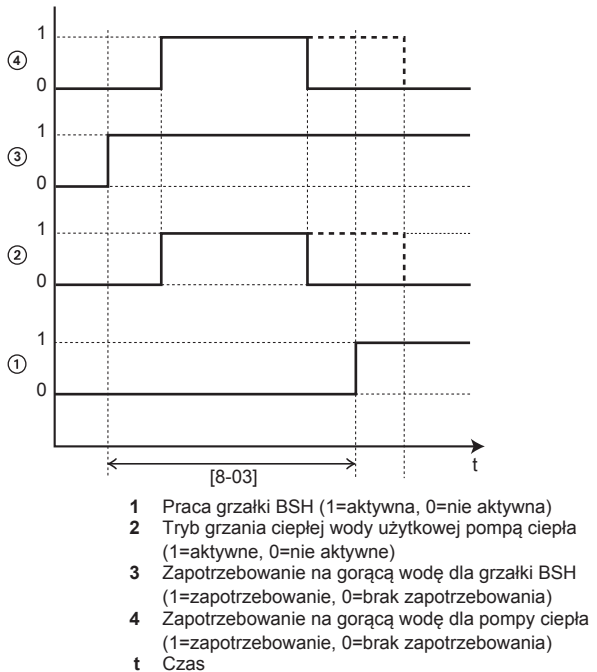
#	Kod	Opis
Nd.	[8-01]	<p>Maksymalny czas pracy dla obsługi ciepłej wody użytkowej. Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej jest zatrzymywane nawet w przypadku, gdy docelowa temperatura ciepłej wody użytkowej NIE zostanie osiągnięta. Rzeczywisty maksymalny czas pracy zależy również od ustawienia [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> Gdy układ systemu = Sterowanie przy pomocy termostatu w pomieszczeniu: Ta wartość nastawy jest brana pod uwagę tylko wtedy, gdy wystąpi żądanie ogrzewania lub chłodzenia pomieszczenia. W przypadku BRAKU żądania ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia zbiornik ogrzewany jest do czasu osiągnięcia nastawy. Gdy układ systemu ≠ Sterowanie przy pomocy termostatu w pomieszczeniu: Niniejsza wartość nastawy jest zawsze brana pod uwagę. <p>Zakres: 5~95 minut (domyślnie: 30)</p>
Nd.	[8-02]	<p>Opóźnienie ponownego uruchomienia. Minimalny czas pomiędzy dwoma cyklami dla ciepłej wody użytkowej. Rzeczywiste maksymalne opóźnienie ponownego uruchomienia zależy również od ustawienia [8-04].</p> <p>Zakres: 0~10 godzin (domyślnie: 3) (krok: 0,5 godzin).</p> <p>Uwaga: Minimalny czas to 1/2 godzin nawet, gdy wybrana wartość to 0.</p>
Nd.	[8-03]	<p>Timer opóźnienia grzałki BSH. Tylko dla EKHW</p> <p>Opóźnienie uruchomienia dla grzałki BSH, gdy aktywny jest tryb ciepłej wody użytkowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gdy tryb ciepłej wody użytkowej NIE JEST aktywny, czas opóźnienia wynosi 20 minut. Czas opóźnienia rozpoczyna się od temperatury WŁĄCZENIA grzałki BSH. Dostosowując czas opóźnienia grzałki BSH do maksymalnego czasu pracy, można wyznaczyć optymalną wartość będącą kompromisem między efektywnością energetyczną a czasem nagrzewania. Jeśli czas opóźnienia grzałki BSH jest zbyt długi, osiągnięcie temperatury nastawy przez zbiornik ciepłej wody użytkowej może zająć zbyt wiele czasu. Ustawienie [8-03] obowiązuje wyłącznie, jeśli ustawienie [4-03]=1. Ustawienie [4-03]=0/2/3/4 ogranicza pracę grzałki BSH automatycznie względem czasu pracy pompy ciepła w trybie ogrzewania CWU. Należy upewnić się, że parametr [8-03] mieści się w maksymalnym czasie pracy [8-01]. <p>Zakres: 20~95 (domyślnie: 50).</p>

#	Kod	Opis
Nd.	[8-04]	<p>Dodatkowy czas pracy dla maksymalnego czasu pracy zależy od temperatury zewnętrznej [4-02] lub [F-01].</p> <p>Zakres: 0~95 minut (domyślnie: 95).</p>

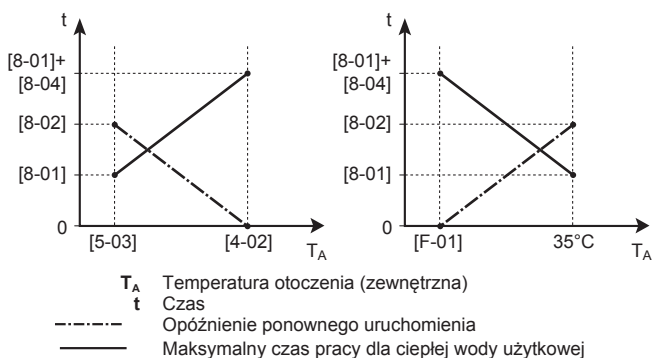
[8-02]: Opóźnienie ponownego uruchomienia



[8-03]: Timer opóźnienia grzałki BSH



[8-04]: dodatkowy czas pracy przy ustawieniu [4-02]/[F-01]



Dezynfekcja

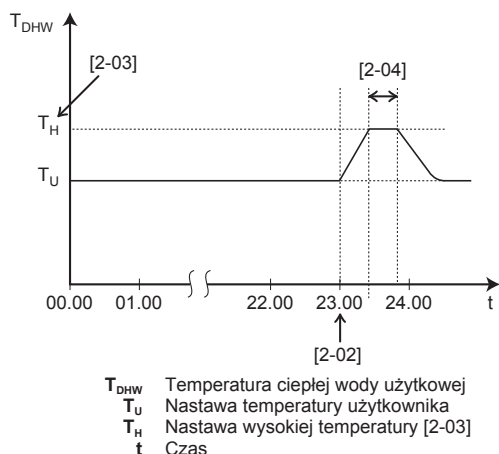
Dotyczy wyłącznie instalacji ze zbiornikiem cwu.

Funkcja ta umożliwia dezynfekcję zbiornika cwu przez okresowe podgrzewanie wody użytkowej do określonego poziomu temperatury.

! OSTROŻNIE

Ustawień funkcji dezynfekcji MUSI dokonać monter zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#	Kod	Opis
[A.4.4.2]	[2-00]	Dzień pracy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Codziennie ▪ 1: Poniedziałek ▪ 2: Wtorek ▪ 3: Środa ▪ 4: Czwartek ▪ 5: Piątek ▪ 6: Sobota ▪ 7: Niedziela
[A.4.4.1]	[2-01]	Dezynfekcja <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nie ▪ 1: Tak
[A.4.4.3]	[2-02]	Czas rozpoczęcia: 00~23:00, krok: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura docelowa: Zakres: 55°C~80°C (domyślnie: 70°C).
[A.4.4.5]	[2-04]	Czas trwania: Zakres: 5~60 minut (domyślnie: 10 minut).



! OSTRZEŻENIE

Należy pamiętać o tym, że temperatura ciepłej wody użytkowej w kranie z ciepłą wodą jest równa wartości ustawionej podczas konfiguracji w miejscu instalacji [2-03] po przeprowadzeniu dezynfekcji.

W przypadku gdy ta temperatura ciepłej wody jest na tyle wysoka, że może stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników, wówczas na połączeniu wylotowym zbiornika na ciepłą wodę należy zamontować zawór mieszania wody (nie należy do wyposażenia). Zawór ten zagwarantuje, że temperatura wody w kranie z ciepłą wodą nie wzrośnie powyżej ustawionej wartości maksymalnej. Ta dopuszczalna maksymalna temperatura ciepłej wody powinna być ustawiona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

! OSTROŻNIE

Należy dopilnować, aby czas włączenia funkcji dezynfekcji [A.4.4.3] o określonym czasie trwania [A.4.4.5] NIE został przerwany przez ewentualne zapotrzebowanie na ciepłą wodę.

! OSTROŻNIE

Harmonogram zezwalania na działanie grzałki BSH jest używany w celu ograniczenia lub zezwolenia na działanie grzałki BSH w oparciu o program tygodniowy. Porada: Aby uniknąć nieskutecznego działania funkcji dezynfekcji, należy zezwolić grzałce BSH (w programie tygodniowym) działanie przez przynajmniej 4 godziny od początku rozpoczęcia zaplanowanej funkcji dezynfekcji. Jeśli grzałka BSH zostanie ograniczona podczas dezynfekcji, działanie tej funkcji NIE będzie skuteczne i wygenerowane zostanie stosowne ostrzeżenie AH.

i INFORMACJE

W przypadku kodu błędu AH, jeśli przerwanie funkcji dezynfekcji nie nastąpiło w wyniku użycia ciepłej wody użytkowej, zalecane jest wykonanie następujących czynności:

- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Dogrzewanie lub Dogrzew + har. zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwanym użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji).
- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Tylko harmon. zaleca się zaprogramowanie Buforowanie ekonom. na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniu funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.

i INFORMACJE

Funkcja dezynfekcji jest ponownie uruchamiana w przypadku spadku temperatury ciepłej wody użytkowej o 5°C poniżej docelowej temperatury dezynfekcji w danym okresie czasu.

i INFORMACJE

Błąd AH wystąpi w przypadku wykonania poniższych czynności podczas dezynfekcji:

- Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator.
- Przejdź do strony głównej temperatury zbiornika CWU (Zbiornik).
- Naciśnij ϕ , aby przerwać dezynfekcję.

8.3.3 Ustawienia źródła ciepła

Grzałka BUH

Tryb pracy grzałki BUH: definiuje, kiedy praca grzałki BUH jest włączona lub wyłączona. Ustawienie to jest zastępowane, gdy wymagane jest ogrzewanie grzałką BUH w czasie odmrażania lub w przypadku awarii jednostki zewnętrznej (gdy [A.6.C] jest włączone).

#	Kod	Opis
[A.5.1.1]	[4-00]	Praca grzałki BUH: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Wyłączona ▪ 1 (domyślnie): Włączona

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[A.5.1.3]	[4-07]	Określa, czy drugi krok grzałki BUH jest: <ul style="list-style-type: none"> 1: Dozwolony 0: NIEDOZWOLONY W ten sposób można ograniczyć wydajność grzałki BUH.
Nd.	[5-00]	Czy praca grzałki BUH jest dozwolona powyżej temperatury równowagi podczas ogrzewania pomieszczenia? <ul style="list-style-type: none"> 1: NIEDOZWOLONA 0: Dozwolona
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura równowagi. Temperatura zewnętrzna, poniżej której dozwolona jest praca grzałki BUH. Zakres: -15°C ~ 35°C (domyślnie: -4°C) (krok: 1°C)

Automatyczna praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła grzałka BUH i grzałka BSH mogą służyć jako grzałka awaryjna i automatycznie lub nieautomatycznie przejąć obciążenie grzewcze.

- Gdy automatyczna praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i wystąpi awaria pompy ciepła:
 - Grzałka BUH automatycznie przejmie obciążenie grzewcze.
 - Grzałka BSH automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej.
- Gdy automatyczna praca awaryjna jest ustawiona na Ręczne i dojdzie do awarii pompy ciepła, obsługa ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczenia zostanie zatrzymana i będzie musiała zostać ręcznie przywrócona. Na interfejsie użytkownika wyświetlona zostanie prośba o potwierdzenie, czy grzałka BUH lub grzałka BSH może przejąć obciążenie grzewcze.

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła, na interfejsie użytkownika wyświetlony zostanie komunikat ⓘ. Jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji [A.6.C] Awaryjny na Automat..

#	Kod	Opis
[A.6.C]	Nd.	Awaryjny: <ul style="list-style-type: none"> 0: Ręczne (domyślnie) 1: Automat.



INFORMACJE

Jeśli [4-03]=1 lub 3, wówczas Awaryjny=Ręczne nie dotyczy grzałki BSH.



INFORMACJE

Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.



INFORMACJE

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i ustawienie [A.6.C] będzie ustawione na Ręczne, funkcja ochrony przed szronem, funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego i funkcja zapobiegania zamarznięciu przewodów rurowych wody będzie aktywna nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

8.3.4 Ustawienia systemu

Priorytety (dla systemów zawierających zbiornik ciepłej wody użytkowej)

#	Kod	Opis
Nd.	[5-02]	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń. Określa, czy ciepła woda użytkowa generowana jest przez grzałkę BSH tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od temperatury priorytetu ogrzewania pomieszczenia. Zaleca się włączenie tej funkcji w celu skrócenia czasu ogrzewania zbiornika i zagwarantowania komfortu korzystania z ciepłej wody użytkowej. <ul style="list-style-type: none"> 0: wyłączona 1: włączone [5-01] Temperatura równowagi i temperatura priorytetu ogrzewania pomieszczenia [5-03] dotyczą grzałki BUH. Należy więc ustawić [5-03] na temperaturę równą lub o kilka stopni większą od [5-01].
Nd.	[5-03]	Temperatura funkcji pierwszeństwa ogrzewania pomieszczeń. Określa temperaturę zewnętrzną poniżej której ciepła woda użytkowa będzie ogrzewana wyłącznie przez grzałkę BSH. Zakres: -15°C ~ 35°C (domyślnie: 0°C).
Nd.	[5-04]	Korekta nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej: korekta nastawy temperatury wody użytkowej stosowana przy niskiej temperaturze zewnętrznej, gdy włączona jest funkcja zapewniająca pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń. Skorygowana (wyższa) nastawa zapewnia niemal niezmienną łączną wydajność ciepłą wody w zbiorniku w wyniku kompensacji chłodniejszych warstw wody przy dnie zbiornika (ponieważ nie działa wężownica wymiennika ciepła) z cieplejszymi warstwami wody w górnej części zbiornika. Zakres: 0°C ~ 20°C (domyślnie: 10°C).

Automatyczny restart

Kiedy po awarii zasilania zostanie ono ponownie włączone, funkcja automatycznego restartu przywróci ustawienia interfejsu użytkownika z chwili, w której doszło do awarii. Z tego względu zawsze zaleca się włączenie tej funkcji.

Jeśli zasilanie może zostać przerwane (tj. zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh), należy zawsze włączyć funkcję automatycznego uruchomienia ponownego. Ciągłe sterowanie części modułu wodnego jednostki zewnętrznej można zagwarantować niezależnie od stanu zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh, poprzez podłączenie części modułu wodnego jednostki zewnętrznej do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh.

#	Kod	Opis
[A.6.1]	[3-00]	Czy dozwolona jest funkcja automatycznego restartu jednostki? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nie ▪ 1 (domyślnie): Tak

Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

#	Kod	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	Podłączanie do zasilania o korzystnej stawce kWh: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (domyślnie): Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej jest podłączona do normalnego zasilania. ▪ 1: Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej jest podłączona do zasilania o korzystnej stawce kWh. Gdy sygnał korzystnej stawki kWh zostanie wysłany przez dostawcę energii elektrycznej, styk otworzy się i jednostka przełączy się do trybu wymuszonego wyłączenia. Po ponownym nadaniu sygnału styk beznapięciowy zwiera się, a jednostka wznowia pracę. Dlatego zawsze należy włączać funkcję automatycznego ponownego uruchomienia. ▪ 2: Część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej jest podłączona do zasilania o korzystnej stawce kWh. Gdy sygnał korzystnej stawki kWh zostanie wysłany przez dostawcę energii elektrycznej, styk zamknie się i jednostka przełączy się do trybu wymuszonego wyłączenia. Po ponownym nadaniu sygnału styk beznapięciowy rozwiera się, a jednostka wznowia pracę. Dlatego zawsze należy włączać funkcję automatycznego ponownego uruchomienia.
[A.6.2.1]	[D-00]	Które grzałki mogą pracować podczas zasilania taryfą o korzystnej stawce kWh? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (domyślnie): Brak ▪ 1: Tylko grzałka BSH ▪ 2: Tylko grzałka BUH ▪ 3: Wszystkie grzałki Patrz tabela poniżej. Ustawienia 1, 2 i 3 mają znaczenie tylko wtedy, gdy zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh jest typu 1 lub gdy część czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej podłączona jest do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (przez X3M/5+6) i grzałka BUH oraz grzałka BSH nie są podłączone do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh.

[D-00]	Grzałka BSH	Grzałka BUH	Sprężarka
0 (domyślnie)	Wymuszone WYŁĄCZENIE	Wymuszone WYŁĄCZENIE	Wymuszone WYŁĄCZENIE
1	Dozwolone		
2	Wymuszone WYŁĄCZENIE	Dozwolone	
3	Dozwolone		

Funkcja oszczędzania energii

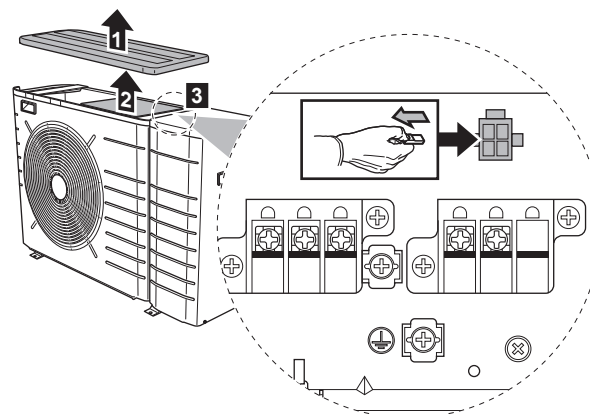
Określa, czy zasilanie części czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej może być przerwane (wewnętrznie przez sterowanie częścią modułu wodnego) podczas przestoju (brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia oraz zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową). Ostateczna decyzja dotycząca zezwolenia na przerwanie zasilania jednostki zewnętrznej podczas przestoju zależy od temperatury otoczenia, warunków sprężarki i minimalnych timerów wewnętrznych.

Aby włączyć ustawienie funkcji oszczędzania energii, należy włączyć [E-08] w interfejsie użytkownika oraz usunąć złącze oszczędzania energii w jednostce zewnętrznej.



UWAGA

Złącze oszczędzania energii w jednostce zewnętrznej powinno być usunięte, gdy zasilanie główne aplikacji jest WYŁĄCZONE.



#	Kod	Opis
Nd.	[E-08]	Funkcja oszczędzania energii dla jednostki zewnętrznej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Wyłączona ▪ 1 (domyślnie): Włączona

Kontrola zużycia energii

Szczegółowe informacje na temat tej funkcji zawiera ["5 Wskazówki dotyczące stosowania"](#) na stronie 14.

Kontrola zużycia energii

8 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	Tryb: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Bez ograniczeń)(domyślnie): Wyłączone. 1 (Ciągły): Włączone: Można ustawić jedno ograniczenie mocy (w A lub kW), do którego ograniczane będzie zużycie energii systemu przez cały czas. 2 (Wejścia cyfrowe): Włączone: Można ustawić do czterech różnych ograniczeń mocy (w A lub kW), do których ograniczane będzie zużycie energii systemu, gdy pojawi się odpowiedni cyfrowy sygnał wejściowy.
[A.6.3.2]	[4-09]	Typ: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Natężenie prądu): Wartości ograniczenia ustawiane w A. 1 (Moc)(domyślnie): Wartości ograniczenia ustawiane w kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Wartość: Dotyczy tylko trybu ograniczania mocy przez cały czas. 0 A~50 A, krok: 1 A (domyślnie: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Wartość: Dotyczy tylko trybu ograniczania mocy przez cały czas. 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (domyślnie: 20 kW)
Limity amp. dla cyf/wej: Dotyczy tylko trybu ograniczania w oparciu o wejścia cyfrowe i bieżące wartości.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Limit wej/cyf1 0 A~50 A, krok: 1 A (domyślnie: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limit wej/cyf2 0 A~50 A, krok: 1 A (domyślnie: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limit wej/cyf3 0 A~50 A, krok: 1 A (domyślnie: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limit wej/cyf4 0 A~50 A, krok: 1 A (domyślnie: 50 A)
Limity kW dla cyf/wej: Dotyczy tylko trybu ograniczania w oparciu o wejścia cyfrowe i wartości zasilania.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limit wej/cyf1 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (domyślnie: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limit wej/cyf2 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (domyślnie: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limit wej/cyf3 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (domyślnie: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limit wej/cyf4 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (domyślnie: 20 kW)
Priorytet: Dotyczy tylko opcjonalnego EKHV.		

#	Kod	Opis
[A.6.3.7]	[4-01]	Kontrola zużycia energii jest WYŁĄCZONA [4-08]=0 <ul style="list-style-type: none"> 0 (Brak)(domyślnie): Grzałki BUH i BSH mogą pracować jednocześnie. 1 (BSH): Grzałka BSH ma priorytet. 2 (BUH): Grzałka BUH ma priorytet. Kontrola zużycia energii jest WŁĄCZONA [4-08]=1 lub 2 <ul style="list-style-type: none"> 0 (Brak)(domyślnie): W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BUH. 1 (BSH): W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BUH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BSH. 2 (BUH): W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BUH.

Uwaga: W przypadku WYŁĄCZENIA kontroli zużycia energii (dla wszystkich modeli), ustawienie [4-01] decyduje o tym, czy grzałka BUH oraz grzałka BSH mogą działać jednocześnie lub czy grzałka BSH/BUH ma priorytet względem grzałki BUH/BSH.

W przypadku WŁĄCZENIA kontroli zużycia energii ustawienie [4-01] definiuje priorytet grzałek elektrycznych zależnie od stosownego ograniczenia.

#	Kod	Opis
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none"> 0 (Brak)(domyślnie): Żadna grzałka nie ma priorytetu. Jeśli włączona jest kontrola zużycia energii, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza. 1 (BSH): Grzałka BSH ma priorytet. Jeśli włączona jest kontrola zużycia energii, grzałka BUH zostanie ograniczona jako pierwsza (krok 1 i/ lub krok 2), zanim ograniczona zostanie grzałka BSH. 2 (BUH): Grzałka BUH ma priorytet. Jeśli włączona jest kontrola zużycia energii, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BUH.

Timer uśredniania

Timer uśredniania koryguje wpływ wahań temperatury otoczenia. Obliczanie nastawy zależnej od pogody jest dokonywane w oparciu o średnią temperaturę zewnętrzną.

Temperatura zewnętrzna jest uśredniana w wybranym okresie czasu.

#	Kod	Opis
[A.6.4]	[1-0A]	Zewnętrzny timer uśredniania: <ul style="list-style-type: none"> 0: Brak uśredniania (domyślnie) 1: 12 godzin 2: 24 godziny 3: 48 godzin 4: 72 godziny

i INFORMACJE

Jeśli funkcja oszczędzania energii jest aktywna (patrz [E-08]), obliczanie średniej temperatury zewnętrznej będzie możliwe tylko w przypadku użycia zewnętrznego czujnika temperatury zewnętrznej. Patrz "5.6 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury" na stronie 25.

Temperatura przesunięcia zewnętrznego czujnika otoczenia



Dotyczy tylko zainstalowanego i skonfigurowanego czujnika otoczenia jednostki zewnętrznej.

Można skalibrować zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia. Można ustawić wartość przesunięcia termistora. Ustawienia można użyć do kompensacji sytuacji, w których zewnętrzny czujnik otoczenia nie może być zainstalowany w idealnym miejscu (patrz instalacja).

#	Kod	Opis
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, krok: 0,5°C (domyślnie: 0°C)

Wymuszone odszranianie

Odszranianie można uruchomić ręcznie.

Decyzja dotycząca ręcznego uruchomienia odszraniania podejmowana jest przez jednostkę zewnętrzną i zależy od warunków otoczenia i wymiennika ciepła. Gdy jednostka zewnętrzna przyjmie uruchomienie wymuszonego odszraniania, na kontrolerze zdalnym wyświetlony zostanie komunikat . Jeśli komunikat  NIE zostanie wyświetlony w ciągu 6 minut po włączeniu wymuszonego odszraniania, oznacza to, że jednostka zewnętrzna zignorowała żądanie wymuszonego odszraniania.

#	Kod	Opis
[A.6.6]	Nd.	Czy chcesz uruchomić odszranianie?

Działanie pompy

Po dezaktywacji pracy pompy zostanie ona zatrzymana, o ile temperatura zewnętrzna jest wyższa niż wartość ustawiona za pośrednictwem ustawienia [4-02] lub jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej za pośrednictwem ustawienia [F-01]. Gdy praca pompy jest aktywowana, jej eksploatacja jest możliwa niezależnie od temperatury zewnętrznej.

#	Kod	Opis
Nd.	[F-00]	Działanie pompy: <ul style="list-style-type: none"> 0: Wyłączona, jeśli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż [4-02] lub niższa niż [F-01], zależnie od trybu ogrzewania/chłodzenia. 1: Możliwe dla wszystkich temperatur zewnętrznych.

Praca pompy w przypadku nieprawidłowego przepływu [F-09] określa, czy pompa jest zatrzymywana w przypadku nieprawidłowego przepływu, czy też kontynuuje działanie. Ta funkcja ma zastosowanie wyłącznie w określonych warunkach, gdzie preferowane jest kontynuowanie pracy pompy, gdy $T_a < 4^\circ\text{C}$ (pompa będzie aktywowana na 10 minut i dezaktywowana po upływie 10 minut). Firma Daikin NIE ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane przez tę funkcję.

#	Kod	Opis
Nd.	[F-09]	Praca pompy jest kontynuowana w przypadku nieprawidłowego przepływu: <ul style="list-style-type: none"> 0: Pompa zostanie dezaktywowana. 1: Pompa będzie aktywowana, gdy $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minut WŁĄCZENIA – 10 minut WYŁĄCZENIA)

i INFORMACJE

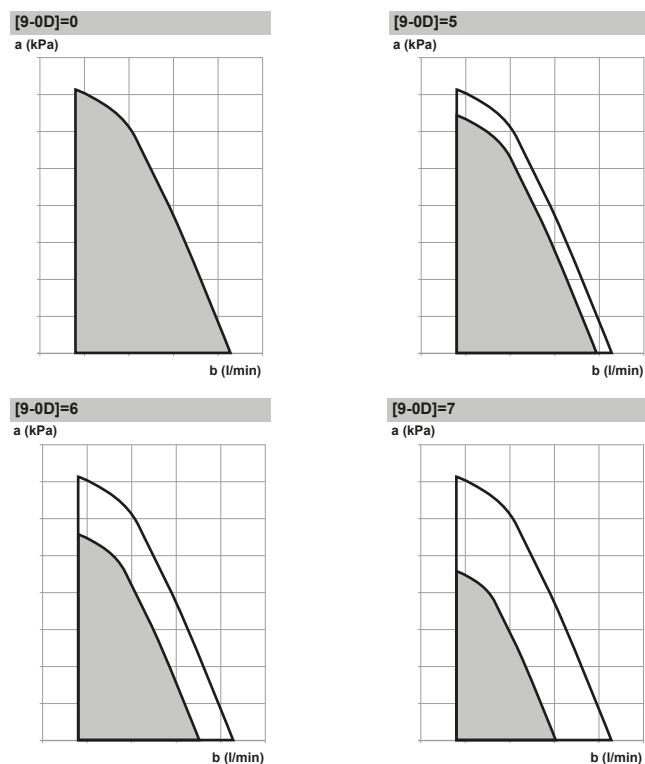
Jeśli w układzie znajduje się glikol ([E-0D] ustawiono na „1”) i nastąpi anomalia przepływu, ustawienie [F-09] NIE odniesie skutku, a pompa będzie nadal działać (interwał 20 minut WŁĄCZENIA — 4 minuty WYŁĄCZENIA).

Ograniczenie prędkości pompy

Ograniczenie prędkości pompy [9-0D] definiuje maksymalną prędkość pompy. W normalnych warunkach NIE ma potrzeby modyfikowania ustawienia domyślnego. Ograniczenie prędkości pompy zostanie zastąpione, gdy prędkość przepływu znajduje się w zakresie minimalnego przepływu (błąd 7H).

#	Kod	Opis
Nd.	[9-0D]	Ograniczenie prędkości pompy <ul style="list-style-type: none"> 0: Brak ograniczenia. 1~4: Ograniczenie ogólne. Ograniczenie występuje we wszystkich warunkach. Wymagane sterowanie wartością delta T i komfortem NIE są gwarantowane. 5~8 (domyślnie: 6): Ograniczenie w przypadku braku siłowników. Jeśli nie ma wyjścia ogrzewania/chłodzenia, zastosowanie ma ograniczenie szybkości pompy. Gdy istnieje wyjście ogrzewania/chłodzenia, szybkość pompy jest jedynie określona przez wartość delta T w odniesieniu od wymaganej wydajności. W tym zakresie ograniczenie, wartość T jest możliwa i komfort jest gwarantowany.

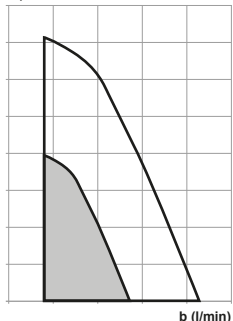
Wartości maksymalne zależą od typu jednostki:



8 Konfiguracja

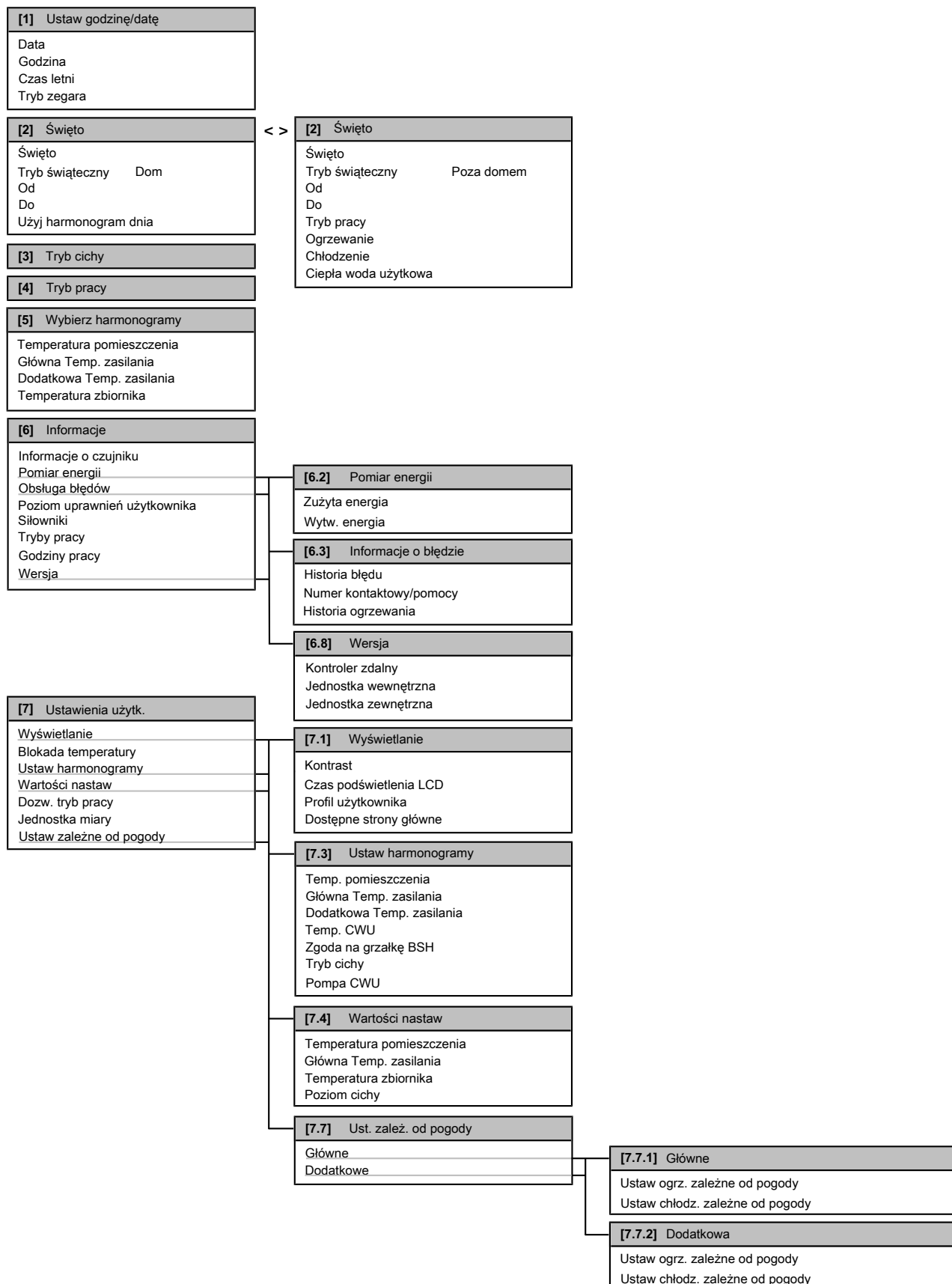
[9-0D]=8

a (kPa)



- a Spręż dyspozycyjny
- b Szybkość przepływu wody

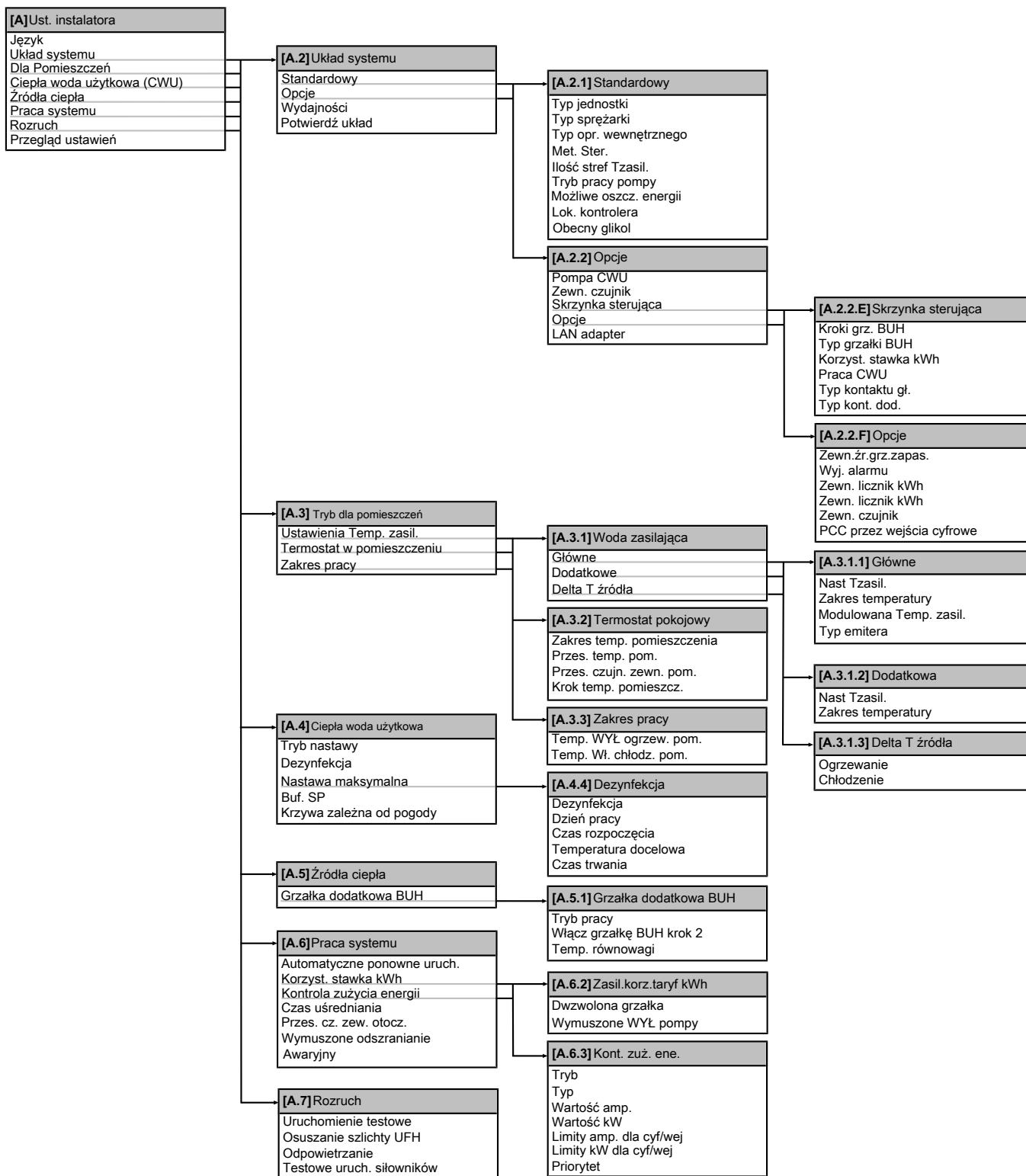
8.4 Struktura menu: Przegląd ustawień użytkownika



INFORMACJE

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora



INFORMACJE

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

9 Rozruch

9.1 Omówienie: Rozruch

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby dokonać rozruchu systemu po jego skonfigurowaniu.

Typowy przepływ prac

Rozruch składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Sprawdzenie "Listy kontrolnej przez rozruchem".
- 2 Wykonanie odpowietrzania.
- 3 Wykonanie uruchomienia testowego systemu.
- 4 Jeśli to konieczne, wykonanie uruchomienia testowego jednego lub kilku siłowników.
- 5 Jeśli to konieczne, wykonanie osuszania szlifty ogrzewania podłogowego.

9.2 Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji



INFORMACJE

Podczas pierwszego okresu działania jednostki energia pobierana przez jednostkę może być wyższa od podanej na tabliczce znamionowej jednostki. To zjawisko powodowane jest przez sprężarkę, która musi pracować ciągle przez 50 godzin, zanim osiągnie stan płynnej pracy i stałego zużycia energii.



UWAGA

NIGDY nie wolno obsługiwać jednostki bez termistorów i/lub czujników ciśnienia/przełączników. Może to doprowadzić do spalenia sprężarki.

9.3 Lista kontrolna przed rozruchem

Przed instalacją urządzenia należy skontrolować następujące elementy. Po sprawdzeniu poniższych elementów NALEŻY zamknąć urządzenie — dopiero wtedy można je podłączyć do zasilania.

<input type="checkbox"/>	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
<input type="checkbox"/>	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Skrzynka sterująca jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Skrzynka opcji jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Tylko w przypadku używania opcjonalnej grzałki BUH: Grzałka BUH jest zainstalowana prawidłowo.

<input type="checkbox"/>	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z dostępną dokumentacją i obowiązującymi przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pomędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną ▪ Pomędzy jednostką zewnętrzną a skrzynką sterującą ▪ Pomędzy skrzynką sterującą a skrzynką opcji ▪ Pomędzy skrzynką sterującą a grzałką BUH ▪ Pomędzy lokalnym panelem zasilania a skrzynką sterującą ▪ Pomędzy lokalnym panelem zasilania a skrzynką opcji ▪ Pomędzy jednostką zewnętrzną a zaworami ▪ Pomędzy skrzynką sterującą a termostatem w pomieszczeniu ▪ Pomędzy skrzynką sterującą a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej
<input type="checkbox"/>	System jest prawidłowo uziemiony zaciski uziemienia zaciśnięte.
<input type="checkbox"/>	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały omińnięte.
<input type="checkbox"/>	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej jednostki.
<input type="checkbox"/>	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
<input type="checkbox"/>	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostki zewnętrznej.
<input type="checkbox"/>	Tylko w przypadku używania opcjonalnej grzałki BUH: W zależności od typu grzałki BUH wyłącznik grzałki BUH F1B (w skrzynce elektrycznej grzałki BUH) jest WŁĄCZONY .
<input type="checkbox"/>	Tylko do zbiorników z wbudowaną grzałką BSH: Wyłącznik grzałki BSH F2B (w skrzynce elektrycznej skrzynki sterującej) jest WŁĄCZONY .
<input type="checkbox"/>	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
<input type="checkbox"/>	Nie ma wycieku wody w jednostce zewnętrznej.
<input type="checkbox"/>	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
<input type="checkbox"/>	Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa odprowadza wodę po otwarciu.
<input type="checkbox"/>	Minimalna objętość wody jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody" w sekcji "6.3 Przygotowanie przewodów wodnych" na stronie 28 .
<input type="checkbox"/>	Jeśli do systemu dodano glikol , należy potwierdzić, że stężenie glikolu jest prawidłowe i sprawdzić, czy ustawienie glikolu [E-0D]=1.



UWAGA

- Należy upewnić się, że ustawienie glikolu [E-0D] odpowiada cieczy znajdującej się w obiegu wodnym (0=tylko woda, 1=woda+glikol). Jeśli ustawienie glikolu NIE będzie prawidłowe, ciecz w rurach może zamrznąć.
- Po dodaniu glikolu do systemu, jeśli stężenie glikolu będzie niższe od zamierzonego, ciecz w rurach wciąż może zamrznąć.



INFORMACJE

Oprogramowanie wyposażone jest w tryb "monter na miejscu" ([4-0E]), który wyłącza automatyczną pracę jednostki. Przy pierwszej instalacji ustawienie [4-0E] jest domyślnie ustawione na "1", co oznacza, że automatyczna praca jest wyłączona. Wszystkie funkcje ochronne są wtedy wyłączone. Jeśli strony główne interfejsu użytkownika są wyłączone, jednostka NIE będzie pracować automatycznie. Aby włączyć automatyczną pracę i funkcje ochronne, należy ustawić [4-0E] na "0".

36 godzin po pierwszym uruchomieniu jednostka automatycznie ustawi [4-0E] na "0", kończąc tryb "monter na miejscu" i włączając funkcje ochronne. Jeśli po dokonaniu instalacji monter wróci na miejsce, musi ręcznie ustawić [4-0E] na "1".

9.4 Lista kontrolna podczas rozruchu

<input type="checkbox"/>	Minimalna szybkość przepływu jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzenie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "6.3 Przygotowanie przewodów wodnych" na stronie 28.
<input type="checkbox"/>	Wykonanie odpowietrzania .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie uruchomienia testowego .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika .
<input type="checkbox"/>	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

9.4.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

- Potwierdź zgodnie z konfiguracją hydrauliczną, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.
- Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć (patrz poprzedni krok).
- Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" na stronie 86).
- Przejdź do kroku [6.1.8]: > Informacje > Informacje o czujniku > Przepływ, aby sprawdzić szybkość przepływu. Podczas uruchomieniu testowego pompy jednostka może pracować przy niższej szybkości przepływu niż minimalna wymagana.

Przewidziano zawór odejścia?	
Tak	Nie
Zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu + 2 l/min.	Jeśli rzeczywista szybkość przepływu jest niższa niż minimalna szybkość przepływu, wymagane jest zmodyfikowanie konfiguracji hydraulicznej. Zwiększ pętle grzewcze, których NIE można zamknąć lub zainstaluj zawór obejściowy sterowany ciśnieniem.
Minimalna wymagana szybkość przepływu	
Tryby 05+07	12 l/min

9.4.2 Funkcja odpowietrzania

Podczas rozruchu i instalacji jednostki niezwykle ważne jest usunięcie całego powietrza z obiegu wodnego. W trakcie działania funkcji odpowietrzania pompa pracuje bez właściwej pracy jednostki i rozpoczynane jest usuwanie powietrza z obiegu wodnego.



UWAGA

Przed uruchomieniem odpowietrzania należy otworzyć zawór bezpieczeństwa i sprawdzić, czy obwód jest wystarczająco napełniony wodą. Jedynie gdy woda wypływa z zaworu po jego otwarciu można rozpocząć procedurę odpowietrzania.

Dostępne są 2 tryby odpowietrzania:

- Ręczne:** jednostka działa przy stałej szybkości pompy i przy stałej lub niestandardowej pozycji zaworu 3-drogowego. Pozycja niestandardowa zaworu 3-drogowego niezwykle pomaga w usunięciu całego powietrza z obiegu wodnego w trybie ogrzewania pomieszczenia lub ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Odpowietrzanie należy wykonać zarówno dla obiegu ogrzewania pomieszczenia, jak i ciepłej wody użytkowej. Można również ustawić szybkość pracy pompy (niską lub wysoką).
- Automatyczne:** jednostka automatycznie zmienia szybkość pompy i przełącza pozycję zaworu 3-drogowego pomiędzy trybem ogrzewania pomieszczenia i ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

Typowy przepływ prac

Odpowietrzanie systemu powinno składać się z następujących elementów:

- Wykonanie ręcznego odpowietrzania
- Wykonanie automatycznego odpowietrzania.



UWAGA

Jednostka zewnętrzna wyposażona jest w ręczny zawór odpowietrzający. Procedura odpowietrzania wymaga ręcznego wykonywania czynności.



UWAGA

W przypadku odpowietrzania za pomocą ręcznego zaworu odpowietrzającego, należy zebrać cały płyn, który mógł wyciec z zaworu. Jeśli ten płyn NIE zostanie zebrany, może kapać na komponenty wewnętrzne i uszkodzić jednostkę.



INFORMACJE

- Aby odpowietrzyć, użyj wszystkich zaworów odpowietrzających znajdujących się w systemie. Obejmuje to ręczny zawór odpowietrzający jednostki zewnętrznej a także wszelkie zawory nie należące do wyposażenia.
- Jeśli system zawiera grzałkę BUH, użyj również zaworu odpowietrzającego grzałki BUH.
- Jeśli system zawiera zestaw zaworów EKMBHBP1, wymagane jest – podczas odpowietrzania – ręczne przełączenie pozycji zaworu 3-drogowego z zestawu zaworów poprzez obrócenie jego gałki, aby zapobiec pozostaniu powietrza w obejściu. Więcej informacji można znaleźć na arkuszu instrukcji zestawu zaworów.



INFORMACJE

Rozpoczęcie ręcznego odpowietrzania. Po usunięciu praktycznie całego powietrza, należy wykonać automatyczne odpowietrzenie. Jeśli to konieczne, należy powtórzyć automatyczne odpowietrzanie do czasu usunięcia całego powietrza z systemu. Podczas odpowietrzania NIE obowiązuje ograniczenie szybkości pompy [9-0D].

Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

Funkcja odpowietrzania zatrzymuje się automatycznie po upływie 30 minut.

Wykonanie ręcznego odpowietrzania

Wymagania wstępne: Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "[Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator](#)" na stronie 55.
- 2 Ustaw tryb odpowietrzania: przejdź do [A.7.3.1] > Ustawienia instalatora > Rozruch > Odpowietrzanie > Typ.
- 3 Wybierz Ręczne i naciśnij **OK**.
- 4 Przejdź do [A.7.3.4] > Ustawienia instalatora > Rozruch > Odpowietrzanie > Uruchom odpowietrzanie i naciśnij **OK**, aby uruchomić funkcję odpowietrzania.

Wynik: Rozpocznie się ręczne odpowietrzanie i wyświetlony zostanie następujący ekran.



- 5 Użyj przycisków i do przewijania Prędkość.
- 6 Użyj przycisków i do ustawienia żądanej szybkości pompy.
Wynik: Niskie
Wynik: Wysokie
- 7 Jeśli ma to zastosowanie, ustaw żądane położenie zaworu 3-drogowego (ogrzewanie pomieszczenia/ciepła woda użytkowa). Użyj przycisków i do przewijania Obwód.
- 8 Użyj przycisków i do ustawienia żądanego położenia zaworu 3-drogowego.
Wynik: SHC lub Zbiornik

Wykonanie automatycznego odpowietrzania

Wymagania wstępne: Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "[Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator](#)" na stronie 55.
- 2 Ustaw tryb odpowietrzania: przejdź do [A.7.3.1] > Ustawienia instalatora > Rozruch > Odpowietrzanie > Typ.
- 3 Wybierz Automat. i naciśnij **OK**.
- 4 Przejdź do [A.7.3.4] > Ustawienia instalatora > Rozruch > Odpowietrzanie > Uruchom odpowietrzanie i naciśnij **OK**, aby uruchomić funkcję odpowietrzania.

Wynik: Odpowietrzanie zostanie uruchomione i wyświetlony zostanie następujący ekran.



INFORMACJE

Jeśli temperatura obiegu wodnego jest niska i został do niej dodany glikol, prędkość przepływu NIE będzie wyświetlana.

Przerywanie odpowietrzania

- 1 Naciśnij i naciśnij **OK**, aby potwierdzić przerwanie funkcji odpowietrzania.

9.4.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Wymagania wstępne: Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "[Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator](#)" na stronie 55.
- 2 Przejdź do [A.7.1]: > Ustawienia instalatora > Rozruch > Uruchomienie testowe.
- 3 Wybierz test i naciśnij **OK**. **Przykład:** Ogrzewanie.
- 4 Wybierz OK i naciśnij **OK**.

Wynik: Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (± 30 minut). Aby zatrzymać je ręcznie, naciśnij , wybierz OK i naciśnij **OK**.

INFORMACJE

W przypadku uruchamiania systemu w chłodnym klimacie, gdy zestaw grzałki BUH NIE jest zainstalowany, wymagane może być uruchomienie przy mniejszej objętości wody. Aby to zrobić, stopniowo otwórz emiter ciepła. W wyniku tego temperatura wody będzie stopniowo rosła. Monitoruj temperaturę wody na powrocie ([6.1.6] w strukturze menu) i upewnij się, że NIE spadnie poniżej 15°C.

INFORMACJE

W przypadku 2 interfejsów użytkownika uruchomienie testowe można rozpocząć z poziomu obu interfejsów użytkownika.

- Interfejs użytkownika użyty do rozpoczęcia uruchomienia testowego wyświetla ekran stanu.
- Drugi interfejs użytkownika wyświetla ekran zajętości. Nie można użyć interfejsu użytkownika, gdy wyświetlany jest ekran zajętości.

Jeśli instalacja jednostki została wykonana prawidłowo, jednostka zostanie uruchomiona podczas uruchomienia testowego w wybranym trybie pracy. W trybie testowym można sprawdzić prawidłowe działanie jednostkę poprzez monitorowanie temperatury zasilania (tryb ogrzewania/chłodzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).


W celu monitorowania temperatury przejdź do opcji [A.6] i wybierz informacje, które chcesz sprawdzić.


9 Rozruch

9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Celem uruchomienia testowego siłownika jest potwierdzenie działania różnych siłowników (np. w przypadku wybrania pracy pompy uruchomione zostanie testowe uruchomienie pompy).

Wymagania wstępne: Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator" na stronie 55.
- 2 Upewnij się, że sterowanie temperaturą pomieszczenia, sterowanie temperaturą zasilania i sterowanie ciepłą wodą użytkową zostały WYŁĄCZONE za pośrednictwem interfejsu użytkownika.
- 3 Przejdź do [A.7.4]:  > Ustawienia instalatora > Rozruch > Testowe uruch. siłowników.
- 4 Wybierz siłownik i naciśnij **OK**. **Przykład:** Pompa.
- 5 Wybierz OK i naciśnij **OK**.

Wynik: Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono automatycznie zatrzymywane po zakończeniu. Aby zatrzymać je ręcznie, naciśnij , wybierz OK i naciśnij **OK**.

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

- Test grzałki BSH
- Test grzałki BUH (krok 1)
- Test grzałki BUH (krok 2)
- Test pompy



INFORMACJE

Upewnij się, że całe powietrze zostało usunięte przed uruchomieniem trybu testowego. Podczas uruchomienia testowego należy również unikać zakłóceń w obiegu wodnym.

- Test zaworu 2-drogowego
- Test zaworu 3-drogowego
- Test wyjścia alarmowego
- Test sygnału chłodzenia/ogrzewania
- Szybki test ogrzewania
- Test pompy obiegowej

9.4.5 Osuszanie szlitchy ogrzewania podłogowego

Ta funkcja jest używana do bardzo powolnego osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego podczas budowy domu. Pozwala ona instalatorowi na zaprogramowanie i wykonanie tego programu.

Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

Jeśli zestaw grzałki BUH jest częścią systemu, tę funkcję można wykonać bez kończenia instalacji jednostki zewnętrznej. W takim przypadku grzałka BUH wykona osuszanie szlitchy i dostarczy zasilanie bez uruchomienia pompy ciepła.



INFORMACJE

- Jeśli Awaryjny ustawiono na Ręczne ([A.6.C]=0) i jednostka zostanie wyzwolona do uruchomienia pracy awaryjnej, przed uruchomieniem interfejsu użytkownika poprosi o potwierdzenie. Funkcja osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego jest aktywna nawet, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.
- Podczas osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego, NIE obowiązuje ograniczenie szybkości pompy [9-0D].



UWAGA

Instalator jest odpowiedzialny za:

- skontaktowanie się z producentem szlitchy w celu uzyskania informacji na temat początkowego ogrzewania, co ma na celu uniknięcie pęknięcia szlitchy;
- zaprogramowanie harmonogramu osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego zgodnie z instrukcjami uzyskanymi od producenta szlitchy;
- regularne sprawdzanie prawidłowości działania konfiguracji;
- wybranie prawidłowego programu, odpowiadającego typowi użytej szlitchy.



UWAGA

Aby wykonać suszenie szlitchy ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę przeciwmroźniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Lista kontrolna przed rozruchem"), ochrona przeciwmroźniowa zostanie automatycznie wyłączona przez 36 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlitchy wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 36 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwmroźniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlitchy zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popęknięcia szlitchy.



UWAGA

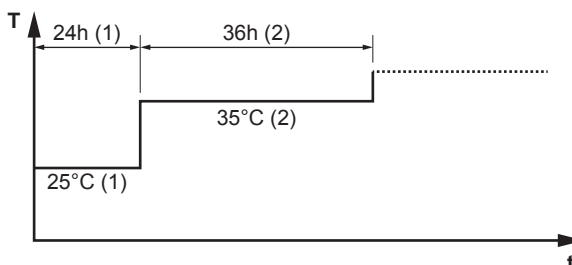
Aby móc uruchomić osuszanie szlitchy ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że wprowadzono następujące ustawienia:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Instalator może zaprogramować do 20 kroków. Dla każdego kroku należy wprowadzić następujące informacje:

- 1 czas trwania w godzinach, do 72 godzin,
- 2 żadaną temperaturę zasilania.

Przykład:



T Żądana temperatura zasilania (15~55°C)
t Czas trwania (1~72 godz.)

- (1) Krok czynności 1
- (2) Krok czynności 2

Programowanie harmonogramu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Ustawianie poziomu uprawnień użytkownika na Instalator" na stronie 55.
- 2 Przejdź do [A.7.2]: > Ustawienia instalatora > Rozruch > Osuszanie szlichty UFH > Ustaw harmonogram osuszania.
- 3 Użyj , , i do zaprogramowania harmonogramu.
 - Użyj i do przewijania się przez harmonogram.
 - Użyj i do dostosowania wybranych parametrów. Jeśli wybrany jest czas, można ustawić go w zakresie od 1 do 72 godzin. Jeśli wybrana jest temperatura, można ustawić żadaną temperaturę zasilania w zakresie od 15°C do 55°C.
- 4 Aby dodać nowy krok, wybierz "–h" lub "–" w pustym wierszu i naciśnij .
- 5 Aby usunąć krok, ustaw czas trwania na "–", naciskając .
- 6 Naciśnij , aby zapisać harmonogram.



Ważne jest, aby program nie zawierał pustych kroków. Harmonogram zostanie zatrzymany w przypadku zaprogramowania pustego kroku LUB gdy wykonanych zostanie 20 kolejnych kroków.

Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego



INFORMACJE

Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce za kWh nie może być używane w połączeniu z programem osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

Wymagania wstępne: Upewnij się, że TYLKO 1 interfejs użytkownika jest podłączony do systemu, aby wykonać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.

Wymagania wstępne: Należy upewnić się, że strona główna temperatury zasilania dodatkowego, strona główna temperatury pomieszczenia i strona główna ciepłej wody użytkowej są WYŁĄCZONE.

- 1 Przejdź do [A.7.2]: > Ustawienia instalatora > Rozruch > Osuszanie szlichty UFH.
- 2 Ustaw program osuszania.
- 3 Wybierz Rozpocznij osuszanie i naciśnij .
- 4 Wybierz OK i naciśnij .

Wynik: Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego zostanie uruchomione i wyświetlony zostanie następujący ekran. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu. Aby zatrzymać je ręcznie, naciśnij , wybierz OK i naciśnij .



Odczyt stanu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

- 1 Naciśnij .
- 2 Wyświetlony zostanie bieżący krok programu, czas do zakończenia oraz bieżąca żądana temperatura zasilania.



INFORMACJE

Dostęp do menu jest ograniczony. Można uzyskać dostęp jedynie do następujących menu:

- Informacje.
- Ustawienia instalatora > Rozruch > Osuszanie szlichty UFH.

Przerywanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Jeśli program zostanie zatrzymany z powodu usterki, wyłączenia lub awarii zasilania, w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlona usterka U3. Aby usunąć kody usterek, patrz punkt "12.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" na stronie 92. Aby zresetować usterkę U3 Instalator musi być Poziom uprawnień użytkownika.

- 1 Przejdź do ekranu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.
- 2 Naciśnij .
- 3 Naciśnij , aby przerwać program.
- 4 Wybierz OK i naciśnij .

Wynik: Program osuszania szlichty ogrzewania podłogowego zostanie zatrzymany.

Gdy program zostanie zatrzymany z powodu usterki, wyłączenia lub awarii zasilania, można odczytać stan osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

- 5 Przejdź do [A.7.2]: > Osuszanie szlichty UFH > Stan osuszania > Zatrzymane o > Rozruch > Ustawienia instalatora i do ostatnio wykonanego kroku.
- 6 Dokonaj modyfikacji i uruchom ponownie program.

10 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że jednostka działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnij użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

10.1 Informacje na temat blokowania i odblokowania

Jeśli jest to wymagane, istnieje możliwość zablokowania przycisków głównego interfejsu użytkownika, co uniemożliwi użytkownikowi jego używanie. Aby użytkownik mógł zmienić nastawy temperatury, wymagane jest użycie uproszczonego interfejsu użytkownika w zewnętrznym termostacie w pomieszczeniu.

Można użyć następujących trybów blokowania:

- Blokada funkcji: Blokuje określoną funkcję, aby uniemożliwić innym osobom zmianę jej ustawień.

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe

- Blokada przycisków: Blokuje wszystkie przyciski, aby uniemożliwić użytkownikom zmianę ustawień.

Możliwe blokady funkcji

Blokada	Jeśli aktywna, osoby nie mogą wykonać następujących czynności...
Pomieszczenie Wł./WYŁ.	WŁĄCZANIE lub WYŁĄCZANIE sterowania temperaturą pomieszczenia.
Tzasil. Wł./WYŁ.	WŁĄCZANIE lub WYŁĄCZANIE sterowania temperaturą zasilania (głównego + dodatkowego).
Zbiornik Wł./WYŁ.	WŁĄCZANIE lub WYŁĄCZANIE sterowania ciepłą wodą użytkową.
Temperatura w górę/dół	Regulacja temperatury.
Tryb cichy	Użycie trybu cichego.
Święto	Użycie trybu świątecznego.
Tryb pracy	Ustawić tryb pracy dla pomieszczeń.
Ustawienia użytkownika	Zmiana ustawień w [7]: > Ustawienia użytkownika.

Sprawdzanie, czy blokowanie jest aktywne

- 1 Naciśnij , aby przejść do jednej ze stron głównych.
- 2 Jeśli wyświetlany jest , blokada przycisku jest aktywna.

Uwaga: Jeśli na stronie głównej użytkownik spróbuje użyć zablokowanej funkcji, przez 1 sekundę wyświetlone zostanie .

Aktywowanie i dezaktywowanie blokady funkcji

- 1 Naciśnij , aby przejść do struktury menu.
- 2 Naciśnij na dłużej niż 5 sekund.
- 3 Wybierz funkcję i naciśnij .
- 4 Wybierz Zablokuj lub Odblokuj i naciśnij .

Aktywowanie i dezaktywowanie blokady przycisków

- 1 Naciśnij , aby przejść do jednej ze stron głównych.
- 2 Naciśnij na dłużej niż 5 sekund.

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe



UWAGA

Konserwacja MUSI być przeprowadzana przez uprawnionego monter lub przedstawiciela serwisu.

Zalecamy przeprowadzanie konserwacji przynajmniej raz do roku. Obowiązujące prawo może jednak wymuszać częstszą konserwację.



UWAGA

W Europie do określania okresów konserwacyjnych używana jest **emisja gazów cieplarnianych** łącznej ilości czynnika chłodniczego (w wyrażona w tonach ekwiwalentu CO₂). Należy postępować zgodnie z właściwymi przepisami.

Wzór na obliczanie emisji gazów cieplarnianych:
wartość GWP czynnika chłodniczego × łączna ilość czynnika chłodniczego [w kg] / 1000

11.1 Omówienie: Czynności konserwacyjne i serwisowe

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej
- Kontrola skrzynki elektrycznej grzałki BUH.
- Kontrola skrzynki elektrycznej skrzynki sterującej.

11.2 Środki ostrożności dotyczące konserwacji



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA



UWAGA: Ryzyko wyładowania elektrostatycznego

Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych lub serwisowych należy dotknąć metalowej części jednostki, aby usunąć ładunek elektrostatyczny i ochronić płytę.

11.2.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

Patrz "7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej" na stronie 34 i Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki zewnętrznej.

11.2.2 Otwieranie skrzynki sterującej

Patrz "7.2.4 Otwieranie skrzynki sterującej" na stronie 35.

11.2.3 Otwieranie skrzynki opcji

Patrz "7.2.5 Otwieranie skrzynki opcji" na stronie 35.

11.2.4 Otwieranie grzałki BUH

Patrz "7.2.6 Otwieranie grzałki BUH" na stronie 35 i "7.2.7 Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej grzałki BUH" na stronie 36.

11.3 Lista kontrolna corocznej konserwacji urządzenia wewnętrznego

Przynajmniej raz do roku należy sprawdzać następujące elementy:

- Wymiennik ciepła
Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej może zostać zablokowany przez kurz, pył, liście itd. Zaleca się czyszczenie wymiennika ciepła raz do roku. Zablokowanie wymiennika ciepła może doprowadzić do powstania zbyt niskiego lub wysokiego ciśnienia, powodując pogorszenie wydajności.
- Ciśnienie wody
- Filtr wody
- Wodny ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa w zbiorniku ciepłej wody użytkowej
- Skrzynka elektryczna
- Grzałka BSH w zbiorniku ciepłej wody użytkowej

Wymiennik ciepła

Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej może zostać zablokowany przez kurz, pył, liście itd. Zaleca się czyszczenie wymiennika ciepła raz do roku. Zablokowanie wymiennika ciepła może doprowadzić do powstania zbyt niskiego lub wysokiego ciśnienia, powodując pogorszenie wydajności.

Ciśnienie wody

Należy utrzymywać ciśnienie wody powyżej 1 bara. Jeśli jest niższe, należy uzupełnić wodę.

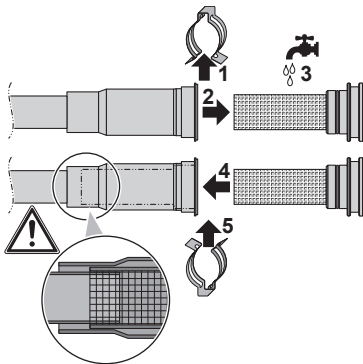
Filtr wody

Wyczyść filtr wody.



UWAGA

Należy ostrożnie obchodzić się z filtrem wody. **NIE** używać nadmiernej siły podczas ponownego wkładania filtra wody, aby **NIE** uszkodzić siatki filtra wody.



Wodny ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa

Otwórz zawór i sprawdź, czy działa prawidłowo. **Woda może być bardzo gorąca!**

Punkty kontrolne to:

- Przepływ wody z zaworu bezpieczeństwa jest wystarczająco silny, brak zatorów w zaworze lub łączących przewodach rurowych.
- Z zaworu bezpieczeństwa wypływa brudna woda:
 - otwórz zawór i poczekaj, aż wypływająca woda **NIE** będzie zawierać żadnych zanieczyszczeń;
 - przepłukaj system i zainstaluj dodatkowy filtr wody (najlepiej magnetyczny filtr cyklonowy).

Aby upewnić się, że woda pochodzi ze zbiornika, sprawdź po wykonaniu cyklu nagrzania zbiornika.

Zaleca się częstsze wykonywanie tych czynności konserwacyjnych.

Zawór bezpieczeństwa zbiornika ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia)

Otworzyć zawór i sprawdzić jego prawidłowe działanie. **Woda może być bardzo gorąca!**

Punkty kontrolne to:

- Przepływ wody z zaworu bezpieczeństwa jest wystarczająco silny, brak zatorów w zaworze lub łączących przewodach rurowych.
- Z zaworu bezpieczeństwa wypływa brudna woda:
 - otwórz zawór i poczekaj, aż wypływająca woda nie będzie zawierać żadnych zanieczyszczeń;
 - przepłukaj i wyczyść cały zbiornik, w tym przewody rurowe pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a wlotem zimnej wody.

Aby upewnić się, że woda pochodzi ze zbiornika, sprawdź po wykonaniu cyklu nagrzania zbiornika.

Zaleca się częstsze wykonywanie tych czynności konserwacyjnych.

Skrzynka elektryczna

- Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową skrzynki elektrycznej i sprawdzić, czy nie ma oczywistych usterek, takich jak luźne połączenia lub uszkodzone przewody. Jeśli ma to zastosowanie, należy również sprawdzić skrzynkę elektryczną skrzynki sterującej, skrzynki opcji i grzałki BUH.
- Za pomocą omomietru należy sprawdzić, czy styczniki K1M, K2M i K5M w skrzynce elektrycznej grzałki BUH i K3M w skrzynce elektrycznej skrzynki sterującej (w zależności od instalacji) działają prawidłowo. Wszystkie styki styczników muszą znajdować się w pozycji otwartej, gdy zasilanie jest **WYŁĄCZONE**.



OSTRZEŻENIE

Jeśli okablowanie wewnętrzne jest uszkodzone, musi zostać wymienione przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach.

Grzałka BSH w zbiorniku ciepłej wody użytkowej



INFORMACJE

Tylko jeśli zbiornik ciepłej wody użytkowej z wbudowaną elektryczną grzałką BSH (EKHW) jest częścią systemu.

Zaleca się, aby usunąć nagromadzony kamień z grzałki BSH; zwiększy to trwałość grzałki, szczególnie w przypadku twardej wody. W tym celu należy opróżnić zbiornik ciepłej wody użytkowej, wyjąć grzałkę BSH ze zbiornika i zanurzyć na 24 godziny w wiaderku (lub podobnym pojemniku) ze środkiem do usuwania kamienia.

12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Omówienie: Rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać w przypadku problemów.

Zawiera on informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów
- Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów

Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów

Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową urządzenia i sprawdzić, czy nie ma oczywistych usterek, takich jak luźne połączenia lub uszkodzone przewody.

12.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów



OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do przeglądu skrzynki elektrycznej jednostki **ZAWSZE** należy upewnić się, że jednostka jest odłączona od zasilania. Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.
- Jeśli zadziałało urządzenie zabezpieczające, należy wyłączyć urządzenie i określić przyczynę uaktywnienia zabezpieczenia, a dopiero potem wyzerować urządzenie zabezpieczające. **NIE WOLNO** zamieniać urządzeń zabezpieczających lub zmieniać ich wartości na inne niż domyślne ustawienia fabryczne. Jeśli nie można znaleźć przyczyny problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

12 Rozwiązywanie problemów



OSTRZEŻENIE

Unikanie niebezpieczeństw w razie przypadkowego zresetowania termostatu: urządzenie NIE MOŻE być zasilane przez wyłącznik zewnętrzny, np. włącznik czasowy, ani podłączone do obwodu, który jest regularnie WŁĄCZANY i WYŁĄCZANY przez instalację.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

12.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów

12.3.1 Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Ustawienie temperatury NIE jest właściwe	Sprawdzić ustawienie temperatury na kontrolerze zdalnym. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.
Przepływ wody jest za mały	<p>Sprawdzić i upewnić się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie zawory odcinające obieg wody są całkowicie otwarte. Filtr wody jest czysty. W razie potrzeby oczyścić. W układzie nie znajduje się powietrze. Odpowietrzyć, jeśli to konieczne. Odpowietrzanie można przeprowadzić ręcznie (patrz "Wykonanie ręcznego odpowietrzania" na stronie 85) lub użyć funkcji odpowietrzania automatycznego (patrz "Wykonanie automatycznego odpowietrzania" na stronie 85). Ciśnienie wody wynosi >1 bar. Zbiornik rozprężny NIE jest uszkodzony. Opór w obiegu wody NIE jest zbyt duży dla pompy (patrz krzywa ESP w rozdziale "Dane techniczne"). <p>Jeśli problem pozostanie, po sprawdzeniu wszystkich powyższych punktów należy skontaktować się ze sprzedawcą. W niektórych przypadkach użycie przez jednostkę niskiego przepływu wody jest normalne.</p>
Objętość wody w instalacji jest za mała	Upewnić się, czy objętość wody w instalacji znajduje się powyżej minimalnej wymaganej wartości (patrz "6.3.3 Sprawdzenie objętości wody i szybkości przepływu" na stronie 30).

12.3.2 Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Urządzenie musi uruchamiać się poza zakresem roboczym (temperatura wody jest zbyt niska)	<p>Jeśli system zawiera grzałkę BUH:</p> <p>Jeśli temperatura wody jest za niska, jednostka używa grzałki BUH do osiągnięcia minimalnej temperatury wody (15°C).</p> <p>Sprawdzić i upewnić się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie grzałki BUH jest prawidłowo podłączone. Ochrona termiczna grzałki BUH NIE zadziałała. Styki grzałki BUH NIE są uszkodzone. <p>Jeśli system NIE zawiera grzałki BUH:</p> <p>Konieczne może być uruchomienie przy mniejszej objętości wody. Aby to zrobić, stopniowo otwórz emitery ciepła. W wyniku tego temperatura wody będzie stopniowo rosła. Monitoruj temperaturę wody na powrocie ([6.1.6] w strukturze menu) i upewnij się, że NIE spadnie poniżej 15°C.</p> <p>Jeśli problem pozostanie, po sprawdzeniu wszystkich powyższych punktów należy skontaktować się ze sprzedawcą.</p>
Ustawienia zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh NIE odpowiadają połączeniom elektrycznym.	Powinno ono odpowiadać połączeniom zgodnie z opisem w "6.4 Przygotowanie przewodów elektrycznych" na stronie 31 i "7.8.5 Podłączenie głównego zasilania" na stronie 46 .
Dostawca energii elektrycznej nadał sygnał taryfy o korzystnej stawce kWh	Należy poczekać na przywrócenie zasilania (maks. 2 godziny).

12.3.3 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
W układzie znajduje się powietrze	Przeprowadź ręczne odpowietrzanie (patrz "Wykonanie ręcznego odpowietrzania" na stronie 85) lub użyj funkcji automatycznego odpowietrzania (patrz "Wykonanie automatycznego odpowietrzania" na stronie 85).

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Ciśnienie wody na wlocie pompy jest zbyt niskie	<p>Sprawdzić i upewnić się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciśnienie wody wynosi >1 bar. ▪ Manometr nie jest uszkodzony. ▪ Zbiornik rozprężny NIE jest uszkodzony. ▪ Ustawienie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego jest prawidłowe (patrz "6.3.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" na stronie 31).

12.3.4 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zbiornik rozprężny jest uszkodzony	Wymień zbiornik rozprężny.
Objętość wody w instalacji jest zbyt duża	Upewnić się, czy objętość wody w instalacji znajduje się poniżej maksymalnej dopuszczalnej wartości (patrz "6.3.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" na stronie 30 i "6.3.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" na stronie 31).
Głowica obiegu wodnego jest za wysoko	<p>Głowica obiegu wodnego to różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną a najwyższym punktem obiegu wodnego. Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się w najwyższym punkcie instalacji, jako wysokość instalacji przyjmuje się 0 m. Maksymalna wartość głowicy obiegu wodnego wynosi 10 m.</p> <p>Należy sprawdzić wymagania dotyczące instalacji.</p>

12.3.5 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zanieczyszczenia blokują wylot ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa	<p>Sprawdzić, czy ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, przekręcając czerwone pokrętko na zaworze w lewo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeżeli NIE słychać stuknięcia, należy skontaktować się ze sprzedawcą. ▪ Jeżeli z urządzenia nadal wycieka woda, należy najpierw zamknąć zawór odcinający na wlocie i wylocie wody, a następnie skontaktować się ze sprzedawcą.

12.3.6 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Jeśli system zawiera grzałkę BUH: działanie grzałki BUH nie jest aktywowane	<p>Sprawdzić i upewnić się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tryb pracy grzałki BUH jest włączony. Przejdź do: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.1] > Ustawienia instalatora > Źródła ciepła > Grzałka dodatkowa BUH > Tryb pracy [4-00] ▪ Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH nie został wyłączony. Jeśli został, sprawdź bezpiecznik i włącz go ponownie. ▪ Ochrona termiczna grzałki BUH nie została aktywowana. Jeśli została, sprawdź następujące kwestie, a następnie naciśnij przycisk resetowania w skrzynce elektrycznej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciśnienie wody ▪ Czy w układzie znajduje się powietrze ▪ Działanie odpowietrzania
Jeśli system zawiera grzałkę BUH: temperatura równowagi grzałki BUH nie została skonfigurowana prawidłowo	<p>Zwiększyć "temperaturę równowagi", aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach na zewnątrz. Przejdź do:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.4] > Ustawienia instalatora > Źródła ciepła > Grzałka dodatkowa BUH > Temp. równowagi LUB ▪ [A.8] > Ustawienia instalatora > Przegląd ustawień [5-01]
W układzie znajduje się powietrze.	Usuń powietrze ręcznie lub automatycznie. Patrz funkcja odpowietrzania w rozdziale "Rozruch".
Zbyt duża wydajność pompy ciepła zużywana jest na ogrzanie wody użytkowej (dotyczy tylko instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	<p>Sprawdzić i upewnić się, że ustawienia "priorytetu ogrzewania pomieszczenia" zostały odpowiednio skonfigurowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Upewnić się, że "status priorytetu ogrzewania pomieszczenia" został włączony. Przejdź do [A.8] > Ustawienia instalatora > Przegląd ustawień [5-02] ▪ Zwiększyć "temperaturę priorytetu ogrzewania pomieszczenia", aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach zewnętrznych. Przejdź do [A.8] > Ustawienia instalatora > Przegląd ustawień [5-03]

12 Rozwiązywanie problemów



12.3.7 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Uszkodzony lub zablokowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.	<ul style="list-style-type: none"> Przepłukaj i wyczyść cały zbiornik, w tym przewody rurowe pomiędzy zaworem ciśnieniowym bezpieczeństwa a wlotem zimnej wody. Wymień ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

12.3.8 Objaw: Panele dekoracyjne są wypychane przez napęczniały zbiornik

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Uszkodzony lub zablokowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.	Skontaktować się z lokalnym dealerem.

12.3.9 Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Funkcja dezynfekcji została przerwana przez użycie ciepłej wody użytkowej	Zaprogramuj uruchomienie funkcji dezynfekcji, gdy ma nastąpić okres 4 godzin BRAKU używania ciepłej wody użytkowej.
Nastąpiło duże użycie ciepłej wody użytkowej przed zaprogramowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji	<p>Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Dogrzewanie lub Dogrzew + har. zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwany użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji).</p> <p>Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Tylko harmon. zaleca się zaprogramowanie Buforowanie ekonom. na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniu funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.</p>
Tryb dezynfekcji został zatrzymany ręcznie: gdy na interfejsie użytkownika wyświetlana była strona główna CWU, a poziom uprawnień użytkownika był ustawiony na Instalator, w trakcie działania trybu dezynfekcji naciśnięto przycisk 	NIE wolno naciskać przycisku  , gdy funkcja dezynfekcji jest aktywna.

12.3.10 Objaw: Pomiar energii (wytworzonego ciepła) NIE działa prawidłowo

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zmierzone temperatury do obliczania wytwarzanego ciepła są NIEDOKŁADNE.	Wykonaj kalibrację systemu przez uruchomienie testowego siłownika pompy (patrz "9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" na stronie 86).

12.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów

Gdy wystąpi problem, na kontrolerze zdalnym zostanie wyświetlony kod błędu. Ważne jest, aby zrozumieć problem i podjąć środki zaradcze przed zresetowaniem kodu błędu. Powinien to wykonać licencjonowany instalator lub lokalny przedstawiciel handlowy.

Niniejszy rozdział zawiera omówienie wszystkich kodów błędów oraz zawartości kodów błędów wyświetlanej na kontrolerze zdalnym.

Aby uzyskać szczegółowe wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów dla każdego błędu, patrz instrukcja serwisowa.

12.4.1 Kody błędów: Omówienie

Kody błędów jednostki zewnętrznej

Część czynnika chłodniczego

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
A5	00	JZ: Wys. ciśn. chłodz./Szczyt. odc./probl. ochr. przed zamarz. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E1	00	JZ: Uszk. płyty. Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E3	00	JZ: Siłownik przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E5	00	JZ: Przegrzanie silnika inwertera sprężarki. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E6	00	JZ: Uszk. rozruchu sprężarki. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E7	00	JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E8	00	JZ: Za duże nap. zasil. wej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
EA	00	JZ: Problem z przełączeniem chłodzenia/ogrzewania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H0	00	JZ: Problem czujnika napięcia/prądu. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H3	00	JZ: Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS) Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H6	00	JZ: Awaria czujnika wykrywania położenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H8	00	JZ: Awaria systemu wejścia sprężarki (CT). Skontaktuj się ze sprzedawcą.

12 Rozwiązywanie problemów

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
H9	00	JZ: Awaria termistora powietrza zewnętrz. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
F3	00	JZ: Awaria temperatury rury tłocznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
F6	00	JZ: Nienormalnie wysokie ciśn. podczas chłodzenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
FA	00	JZ: Nienormalnie wysokie ciśn., siłownik HPS. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
JA	00	JZ: Awaria czujnika wysokiego ciśnienia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
J3	00	JZ: Awaria termistora rury tłocznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
J6	00	JZ: Awaria termistora wymiennika ciepła. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L3	00	JZ: Problem wzrostu temperatury skrzynki elektrycznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L4	00	JZ: Awaria wzrostu temperatury żeberka radiatora inwertera. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L5	00	JZ: Za duży prąd chwilowy inwertera (DC). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
P4	00	JZ: Awaria czujnika temperatury żeberka radiatora. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U0	00	JZ: Za mało czynnika chłodnic. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U2	00	JZ: Awaria napięcia zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U7	00	JZ: Awaria transmisji pomiędzy głównym CPU - CPU INW. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
UA	00	JZ: Problem kombinacji jedn. wewnętrznej/zewnętrznej. Wymagany reset zasilania.

Część modułu wodnego

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	01	Problem z przepływem wody. Automatyczny restart.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	04	Problem z przepływem wody podczas produkcji ciepłej wody użytkowej. Ręczny reset. Sprawdź obwód ciepłej wody użytkowej.
7H	05	Problem z przepływem wody podczas ogrzewania/ próbkiowania. Ręczny reset. Sprawdź obwód ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia.
7H	06	Problem z przepływem wody podczas chłodzenia/odmrażania. Ręczny reset. Sprawdź płytowy wymiennik ciepła.
80	00	Problem temperatury wody powrotnej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
81	00	Problem czujnika temperatury wody zasilającej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
89	01	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
89	02	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
89	03	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
8F	00	Nienormalny wzrost temperatury wody wychodzącej (CWU).
8H	00	Nienormalny wzrost temperatury wody wychodzącej.
A1	00	Prob. wykr. przejd. przez zero. Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
A1	01	Błąd odczytu EEPROM.
A1	00	Błąd odczytu EEPROM.
AA	01	Przegrzanie grzałki BUH Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.

12 Rozwiązywanie problemów

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
AC	00	Przegrzana grzałka BSH Skontaktuj się ze sprzedawcą.
AH	00	Funkcja dezynfekcji zbiornika nie zakończona pomyślnie.
AJ	03	Wymagany za długi czas nagrzewania CWU.
C0	00	Awaria czujnika przepływu. Ręczny reset.
C0	01	Awaria przełącznika przepływu. Automatyczny reset.
C0	02	Awaria przełącznika przepływu. Ręczny reset.
C4	00	Problem czujnika temperatury wymiennika ciepła. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
CJ	02	Problem czujnika temperatury pomieszczenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
EC	00	Nienormalny wzrost temperatury zbiornika.
EC	04	Wstępny podgrzew zbiornika
H1	00	Problem czujnika temperatury zewnętrznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
HC	00	Problem czujnika temperatury zbiornika. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U3	00	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego nie zakończona poprawnie.
U4	00	Problem komunikacyjny części modułu wodnego/czynnika chłodniczego
U5	00	Problem komunikacji ze zdalnym sterownikiem.
U8	01	Połączenie z adapterem utracone Skontaktuj się ze sprzedawcą.
UA	00	Problem dopasowania części modułu wodnego/czynnika chłodniczego. Wymagane zresetowanie zasilania.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
UA	16	Problem komunikacyjny pomiędzy częścią modułu wodnego a skrzynką sterującą.
UA	22	Problem komunikacyjny pomiędzy skrzynką sterującą a skrzynką opcji.



INFORMACJE

W przypadku kodu błędu AH, jeśli przerwanie funkcji dezynfekcji nie nastąpiło w wyniku użycia ciepłej wody użytkowej, zalecane jest wykonanie następujących czynności:

- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Dogrzewanie lub Dogrzew + har. zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwanym użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji).
- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Tylko harmon. zaleca się zaprogramowanie Buforowanie ekonom. na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniu funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.



UWAGA

Gdy minimalny przepływ wody jest niższy niż opisany w poniższej tabeli, działanie jednostki zostanie tymczasowo zatrzymane, a na interfejsie użytkownika wyświetlony zostanie błąd 7H-01. Po pewnym czasie ten błąd zostanie automatycznie zresetowany i jednostka wznowi działanie.

Minimalny wymagany przepływ

Tryby 05+07	12 l/min
-------------	----------

Jeśli błąd 7H-01 nie ustąpi, jednostka zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli kod błędu, który należy zresetować ręcznie. W zależności od problemu błąd ten będzie różny:

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	04	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie ciepłej wody użytkowej. Sprawdź obwód ciepłej wody użytkowej.
7H	05	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie ogrzewania pomieszczenia. Sprawdź obwód ogrzewania pomieszczenia.
7H	06	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie chłodzenia/odmrażania. Sprawdź obwód ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia. Ponadto, ten kod błędu może wskazywać na uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła w wyniku działania mrozu. W takim przypadku należy skontaktować się z dealerem.



INFORMACJE

Błąd AJ-03 jest resetowany automatycznie z chwilą normalnego nagrzania zbiornika.



INFORMACJE

Błąd EC-04 jest automatycznie resetowany w chwili, gdy zbiornik ciepłej wody użytkowej zostanie wstępnie nagrany do wystarczająco wysokiej temperatury.



INFORMACJE

Jeśli jednostka wykrywa, gdy pompa nie działa, urządzenie zewnętrzne może powodować przepływ lub urządzenia do pomiaru przepływu (czujnik przepływu i przełącznik przepływu) mogą nie działać prawidłowo.

- Jeśli czujnik przepływu wykrywa przepływ, gdy pompa nie działa, jednostka zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-00. Aby jednostka wznowiła działanie, należy ręcznie zresetować ten błąd.
- Jeśli przełącznik przepływu wykrywa przepływ, gdy pompa nie działa, jednostka tymczasowo zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-01. Po pewnym czasie błąd zostanie automatycznie zresetowany i jednostka wznowi działanie. Jeśli problem nie ustąpi, jednostka zatrzyma pracę, a interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-02. Aby jednostka wznowiła działanie, należy ręcznie zresetować ten błąd.

Część czynnika chłodniczego

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
A5	00	JZ: Wys. ciśn. chłodz./Szczyt. odc./probl. ochr. przed zamarz. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E1	00	JZ: Uszk. płyty. Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E3	00	JZ: Siłownik przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E5	00	JZ: Przegrzanie silnika inwertera sprężarki. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E6	00	JZ: Uszk. rozruchu sprężarki Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E7	00	JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
E8	00	JZ: Za duże nap. zasil. wej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
EA	00	JZ: Problem z przełączeniem chłodzenia/ogrzewania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H0	00	JZ: Problem czujnika napięcia/prądu. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H3	00	JZ: Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS) Skontaktuj się ze sprzedawcą.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
H6	00	JZ: Awaria czujnika wykrywania położenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H8	00	JZ: Awaria systemu wejścia sprężarki (CT). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
H9	00	JZ: Awaria termistora powietrza zewnątrz. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
F3	00	JZ: Awaria temperatury rury tłocznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
F6	00	JZ: Nienormalnie wysokie ciśn. podczas chłodzenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
FA	00	JZ: Nienormalnie wysokie ciśn., siłownik HPS. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
JA	00	JZ: Awaria czujnika wysokiego ciśnienia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
J3	00	JZ: Awaria termistora rury tłocznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
J6	00	JZ: Awaria termistora wymiennika ciepła. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L3	00	JZ: Problem wzrostu temperatury skrzynki elektrycznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L4	00	JZ: Awaria wzrostu temperatury żeberka radiatora inwertera. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L5	00	JZ: Za duży prąd chwilowy inwertera (DC). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
P4	00	JZ: Awaria czujnika temperatury żeberka radiatora. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U0	00	JZ: Za mało czynnika chłodnic. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U2	00	JZ: Awaria napięcia zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U7	00	JZ: Awaria transmisji pomiędzy głównym CPU - CPU INW. Skontaktuj się ze sprzedawcą.

12 Rozwiązywanie problemów

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
UA	00	JZ: Problem kombinacji jedn. wewnętrznej/zewnętrznej. Wymagany reset zasilania.

Część modułu wodnego

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	01	Problem z przepływem wody. Automatyczny restart.
7H	04	Problem z przepływem wody podczas produkcji ciepłej wody użytkowej. Ręczny reset. Sprawdź obwód ciepłej wody użytkowej.
7H	05	Problem z przepływem wody podczas ogrzewania/ próbkiowania. Ręczny reset. Sprawdź obwód ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia.
7H	06	Problem z przepływem wody podczas chłodzenia/odmrażania. Ręczny reset. Sprawdź płytowy wymiennik ciepła.
80	00	Problem temperatury wody powrotnej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
81	00	Problem czujnika temperatury wody zasilającej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
89	01	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
89	02	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
89	03	Zamarznięcie wymiennika ciepła.
8F	00	Nienormalny wzrost temperatury wody wychodzącej (CWU).
8H	00	Nienormalny wzrost temperatury wody wychodzącej.
A1	00	Prob. wykr. przejd. przez zero. Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
A1	01	Błąd odczytu EEPROM.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
A1	00	Błąd odczytu EEPROM.
AA	01	Przegrzanie grzałki BUH Wymagany reset zasilania. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
AC	00	Przegrzana grzałka BSH Skontaktuj się ze sprzedawcą.
AH	00	Funkcja dezynfekcji zbiornika nie zakończona pomyślnie.
AJ	03	Wymagany za długi czas nagrzewania CWU.
C0	00	Awaria czujnika przepływu. Ręczny reset.
C0	01	Awaria przełącznika przepływu. Automatyczny reset.
C0	02	Awaria przełącznika przepływu. Ręczny reset.
C4	00	Problem czujnika temperatury wymiennika ciepła. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
CJ	02	Problem czujnika temperatury pomieszczenia. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
EC	00	Nienormalny wzrost temperatury zbiornika.
EC	04	Wstępny podgrzew zbiornika
H1	00	Problem czujnika temperatury zewnętrznej. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
HC	00	Problem czujnika temperatury zbiornika. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
U3	00	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego nie zakończona poprawnie.
U4	00	Problem komunikacyjny części modułu wodnego/czynnika chłodniczego
U5	00	Problem komunikacji ze zdalnym sterownikiem.
U8	01	Połączenie z adapterem utracone Skontaktuj się ze sprzedawcą.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
UA	00	Problem dopasowania części modułu wodnego/czynnika chłodniczego. Wymagane zresetowanie zasilania.
UA	16	Problem komunikacyjny pomiędzy częścią modułu wodnego a skrzynką sterującą.
UA	22	Problem komunikacyjny pomiędzy skrzynką sterującą a skrzynką opcji.

**INFORMACJE**

W przypadku kodu błędu AH, jeśli przerwanie funkcji dezynfekcji nie nastąpiło w wyniku użycia ciepłej wody użytkowej, zalecane jest wykonanie następujących czynności:

- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Dogrzewanie lub Dogrzew + har. zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwanym użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji).
- Po wybraniu Ciepła woda użytkowa > Tryb nastawy > Tylko harmon. zaleca się zaprogramowanie Buforowanie ekonom. na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniu funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.

**UWAGA**

Gdy minimalny przepływ wody jest niższy niż opisany w poniższej tabeli, działanie jednostki zostanie tymczasowo zatrzymane, a na interfejsie użytkownika wyświetlony zostanie błąd 7H-01. Po pewnym czasie ten błąd zostanie automatycznie zresetowany i jednostka wznowi działanie.

Minimalny wymagany przepływ	
Tryby 05+07	12 l/min

Jeśli błąd 7H-01 nie ustąpi, jednostka zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli kod błędu, który należy zresetować ręcznie. W zależności od problemu błąd ten będzie różny:

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	04	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie ciepłej wody użytkowej. Sprawdź obwód ciepłej wody użytkowej.
7H	05	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie ogrzewania pomieszczenia. Sprawdź obwód ogrzewania pomieszczenia.

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	06	Problemy z przepływem wody występują głównie podczas pracy w trybie chłodzenia/odmrażania. Sprawdź obwód ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia. Ponadto, ten kod błędu może wskazywać na uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła w wyniku działania mrozu. W takim przypadku należy skontaktować się z dealerem.

**INFORMACJE**

Błąd AJ-03 jest resetowany automatycznie z chwilą normalnego nagrzania zbiornika.

**INFORMACJE**

Błąd EC-04 jest automatycznie resetowany w chwili, gdy zbiornik ciepłej wody użytkowej zostanie wstępnie nagrany do wystarczająco wysokiej temperatury.

**INFORMACJE**

Jeśli jednostka wykrywa, gdy pompa nie działa, urządzenie zewnętrzne może powodować przepływ lub urządzenia do pomiaru przepływu (czujnik przepływu i przełącznik przepływu) mogą nie działać prawidłowo.

- Jeśli czujnik przepływu wykrywa przepływ, gdy pompa nie działa, jednostka zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-00. Aby jednostka wznowiła działanie, należy ręcznie zresetować ten błąd.
- Jeśli przełącznik przepływu wykrywa przepływ, gdy pompa nie działa, jednostka tymczasowo zatrzyma pracę i interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-01. Po pewnym czasie błąd zostanie automatycznie zresetowany i jednostka wznowi działanie. Jeśli problem nie ustąpi, jednostka zatrzyma pracę, a interfejs użytkownika wyświetli błąd C0-02. Aby jednostka wznowiła działanie, należy ręcznie zresetować ten błąd.

13 Utylizacja

**UWAGA**

NIE należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Jednostki MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

13.1 Opis: Utylizacja

Typowy przepływ prac

Utylizacja układu zwykle składa się z następujących etapów:

- 1 Odessanie układu.
- 2 Przekazanie układu do wyspecjalizowanej stacji.

**INFORMACJE**

Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji serwisowej.

13 Utylizacja

13.2 Wypompowywanie

Przykład: W celu ochrony środowiska należy odpompować w przypadku wyrzucania jednostki.

NIE ma potrzeby wypompowywania w przypadku przenoszenia jednostki.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:
WYBUCHU**

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypompowywanie czynnika chłodniczego — wyciek czynnika. Jeśli konieczne jest wypompowanie czynnika chłodniczego z układu, a w instalacji czynnika chłodniczego występuje nieszczelność:

- NIE używać funkcji automatycznego wypompowywania, która zbiera całość czynnika chłodniczego z przewodów zewnętrznych oraz urządzenia wewnętrznego w urządzeniu zewnętrznym.
Możliwe konsekwencje: Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się powietrza do działającej sprężarki.
- Należy użyć odrębnego systemu odzyskiwania czynnika, który NIE wymaga pracy sprężarki urządzenia.

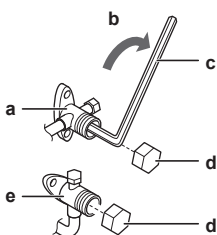


UWAGA

Podczas wypompowywania należy zatrzymać sprężarkę przed usunięciem przewodów czynnika chłodniczego. Jeśli podczas wypompowywania sprężarka będzie wciąż działała, a zawór odcinający będzie otwarty, powietrze zostanie zasane do systemu. Nienormalne ciśnienie w cyklu czynnika chłodniczego może doprowadzić do awarii sprężarki lub uszkodzenia systemu.

Wypompowywanie usunie cały czynnik chłodniczy z systemu do jednostki zewnętrznej.

- 1 Zdejmij pokrywę zaworu z cieczowego zaworu odcinającego i gazowego zaworu odcinającego.
- 2 Przeprowadź wymuszone chłodzenie. Patrz "13.3 Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia" na stronie 98.
- 3 Po upływie 5 do 10 minut (po upływie 1 lub 2 minut w przypadku niskich temperatur otoczenia ($<-10^{\circ}\text{C}$)), zamknij cieczowy zawór odcinający za pomocą klucza sześciokątnego.
- 4 Sprawdź na rurze rozgałęźnej, czy uzyskano próżnię.
- 5 Po upływie 2-3 minut zamknij gazowy zawór odcinający i zatrzymaj wymuszone chłodzenie.



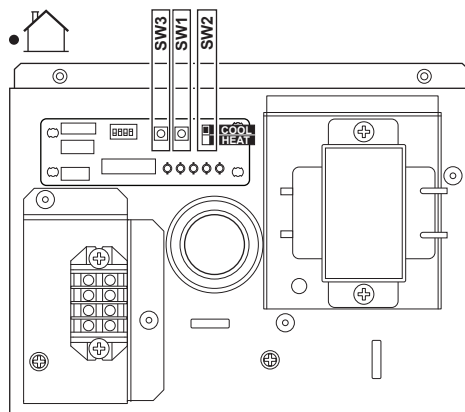
- a Zawór odcinający gazowy
- b Kierunek zamykania
- c Klucz imbusowy
- d Zaślepka zaworu
- e Zawór odcinający cieczowy

13.3 Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia

Potwierdź, że przełącznik DIP SW2 znajduje się w trybie CHŁODZENIA.

- 1 Naciśnij przełącznik wymuszonego chłodzenia SW1 w celu rozpoczęcia wymuszonego chłodzenia.

- 2 Naciśnij przełącznik wymuszonego chłodzenia SW1 w celu zakończenia wymuszonego chłodzenia.



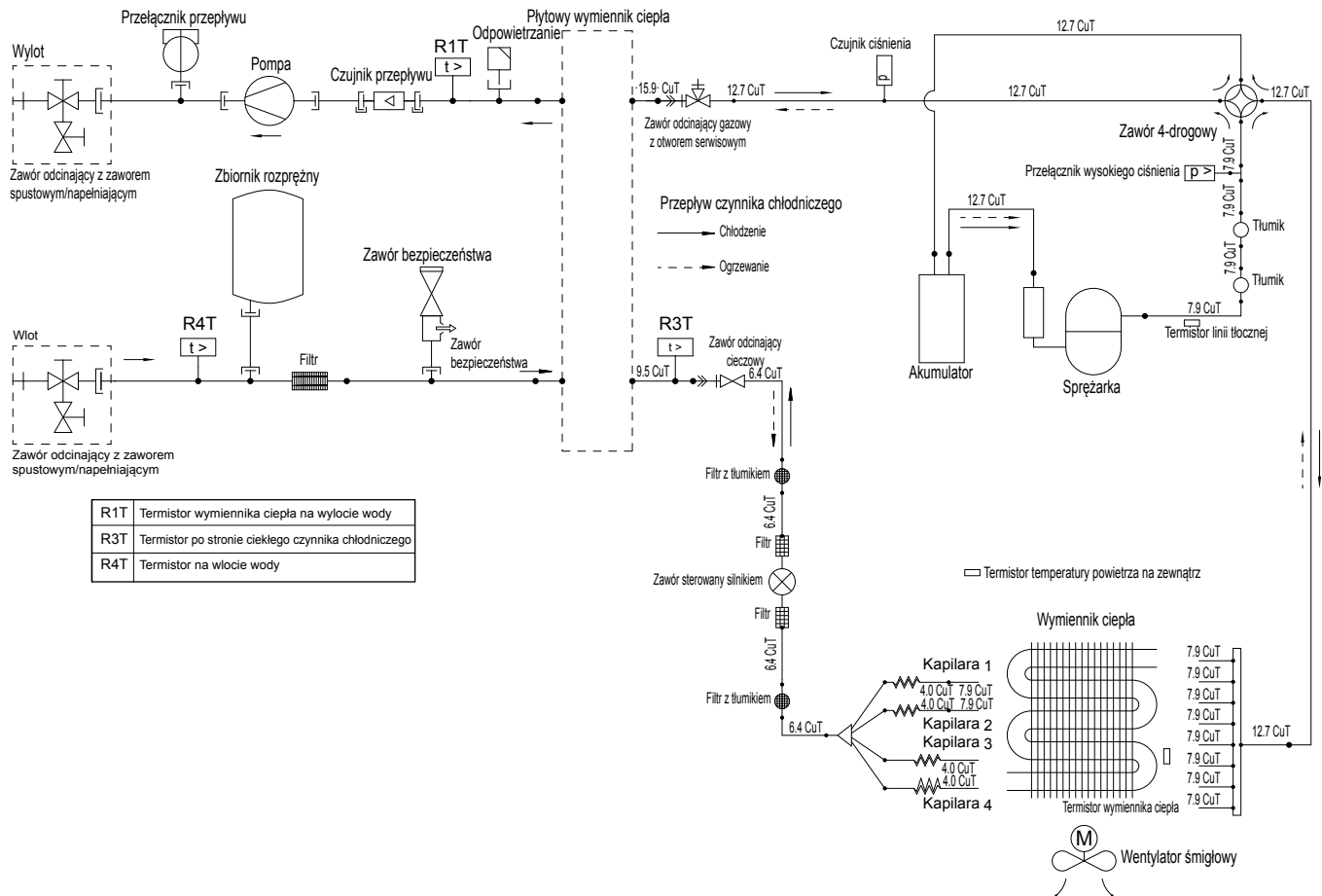
UWAGA

Podczas wymuszonego chłodzenia należy uważać, aby temperatura wody była wyższa niż 5°C (patrz odczyt temperatury w jednostce wewnętrznej). Można to uzyskać na przykład poprzez włączenie wszystkich wentylatorów klimakonwektorów.

14 Dane techniczne

Podzbiór najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej). Kompletny zbiór najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w ekstranecie Daikin (wymagane jest uwierzytelnienie).

14.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



3D097222-1





14 Dane techniczne

14.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

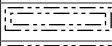
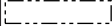
Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (wewnątrz pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki zewnętrznej). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

Jednostka zewnętrzna: moduł sprężarki

C110~C112	Kondensator
DB1, DB2, DB401	Mostek prostowniczy
DC_N1, DC_N2	Złącze
DC_P1, DC_P2	Złącze
DPC1, DCP2,	Złącze
DCM1, DCM2	Złącze
DP1, DP2	Złącze
E1, E2	Złącze
E1H	Grzałka tacy na skropliny
FU1~FU5	Bezpiecznik
HL1, HL2, HL402	Złącze
HN1, HN2, HN402	Złącze
IPM1	Inteligentny moduł zasilania
L	Pod napięciem
LED 1~LED 4	Lampki kontrolne
LED A, LED B	Lampka pilota
M1C	Silnik sprężarki
M1F	Silnik wentylatora
MR30, MR306, MR307, MR4	Stycznik magnetyczny
MRM10, MRM20	Stycznik magnetyczny
MR30_A, MR30_B	Złącze
N	Neutralny
PCB1	Płytko drukowana (główna)
PCB2	Płytko drukowana (inwerter)
PCB3	Płytko drukowana (serwis)
Q1DI	Wyłącznik prądu upływowego
Q1L	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
R1T	Termistor (zrzut)
R2T	Termistor (wymiennik ciepła)
R3T	Termistor (powietrze)
S1NPH	Czujnik ciśnienia
S1PH	Przełącznik wysokiego ciśnienia
S2~S503	Złącze
SA1	Ochronnik przepięciowy
SHEET METAL	Listwa zaciskowa na płycie mocującej
SW1, SW3	Przyciski
SW2, SW5	Przełączniki DIP
U	Złącze
V	Złącze
V2, V3, V401	Warystor
W	Złącze
X11A, X12A	Złącze
X1M, X2M	Listwa zaciskowa
Y1E	Cewka elektronicznego zaworu rozprężnego
Y1R	Cewka zaworu elektromagnetycznego zmiany kierunku przepływu
Z1C~Z4C	Rdzeń ferrytowy
==■■■■==	Okablowanie w miejscu instalacji

	Listwa zaciskowa
	Złącze
	Zacisk
	Uziemienie ochronne
BLK	Czarny
BLU	Niebieski
BRN	Brązowy
GRN	Zielony
ORG	Pomarańczowy
PPL	Purpurowy
RED	Czerwony
WHT	Biały
YLW	Żółty

Jednostka zewnętrzna: moduł wodny

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Compressor switch box	Skrzynka elektryczna sprężarki
Control box	Skrzynka sterująca
External outdoor ambient sensor option	Opcja czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz
Hydro switch box supplied from compressor module	Skrzynka elektryczna modułu wodnego dostarczona z modułem sprężarki
Hydro switch box	Skrzynka elektryczna modułu wodnego
Indoor	Wewnątrz
NO valve	Zawór normalnie otwarty
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Only for normal power supply (standard)	Wyłącznie dla normalnego zasilania (standardowego)
Only for preferential kWh rate power supply (compressor)	Wyłącznie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (sprężarka)
Outdoor	Na zewnątrz
Preferential power supply	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
Use normal kWh rate power supply for hydro switch box	Użyj zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla skrzynki elektrycznej modułu wodnego
(2) Hydro switch box layout	(2) Układ skrzynki elektrycznej modułu wodnego
(3) Notes	(3) Uwagi
X4M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
15	Przewód nr 15
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu

Angielski	Tłumaczenie
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA
(4) Legend	(4) Legenda
A1P	Płytko drukowana główna
A2P	Płytko drukowana bieżącej pętli
E6H	Taśma grzałki płytowego wymiennika ciepła
E7H	Grzałka zbiornika rozprężnego
Q*DI	# Wyłącznik prądu upływowego
R6T	* Opcja czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz
TR1	Transformator zasilający
X*M	Listwa zaciskowa
X*Y	Złącze
PCB3	Płytko drukowana serwisowa
M2S	# Zawór odcinający

*: Opcjonalny
#: Nie należy do wyposażenia

Skrzynka sterująca

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
BUH option	Opcja grzałki BUH
Control box	Skrzynka sterująca
DHW option	Opcja ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Dual set point application (refer to installation manual)	Zastosowanie dwóch nastaw (patrz instrukcja montażu)
Heat pump convector	Konwektor pompy ciepła
Hydro switch box	Skrzynka elektryczna modułu wodnego
NO valve	Zawór normalnie otwarty
Only for ***	Tylko dla ***
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko do termostatu przewodowego Włączone/WYŁĄCZONE
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/WYŁĄCZONE
Option box	Skrzynka opcji
Preferential kWh rate power supply contact: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 5 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
(2) Notes	(2) Uwagi
X1M	Główny zacisk
	Uziemienie
	Przewód nr 15
	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA

Angielski	Tłumaczenie
(3) Control switch box layout	(3) Układ skrzynki elektrycznej sterowania
(4) Legend	(4) Legenda
A3P	* Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	* Konwektor pompy ciepła
A4P	* Płytko drukowania rozszerzeń (sterująca, opcjonalna)
A5P	Płytko drukowana kontrolera zdalnego
A7P	* Płytko drukowana odbiornika (beprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu)
F2B	* Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BSH
K3M	* Stycznik grzałki BSH
M2P	# Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	# Zawór odcinający
M3S	Zawór 3-drogowy ciepłej wody użytkowej
M4S	* Zestaw zaworów
Q*DI	# Wyłącznik prądu upływowego
Q2L/Q3L	* Zabezpieczenie termiczne grzałki BSH
R1T (A3P)	* Czujnik temperatury otoczenia Włączania/WYŁĄCZANIA termostatu
R2T (A3P)	* Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R5T	* Termistor ciepłej wody użytkowej
S1S	# Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
X*M/K1	Listwa zaciskowa
X*Y	Złącze
K1A	Przełącznik ogrzewania
K2A	Przełącznik chłodzenia

*: Opcjonalny
#: Nie należy do wyposażenia

Opcja skrzynki sterującej: grzałka BUH

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
BUH option	Opcja grzałki BUH
Control box	Skrzynka sterująca
Only for ***	Tylko dla ***
(2) Notes	(2) Uwagi
	Uziemienie
	Przewód nr 15
	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA
(3) BUH kit switch box	(3) Skrzynka elektryczna zestawu BUH

14 Dane techniczne

Angielski	Tłumaczenie
(4) Legend	(4) Legenda
F1B	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
K1R	Przełącznik grzałki BUH (krok 1)
K2R	Przełącznik grzałki BUH (krok 2) (tylko dla *9W)
K1M	Stycznik grzałki BUH (krok 1)
K2M	Stycznik grzałki BUH (krok 2) (tylko dla *9W)
K5M	Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH (tylko dla *9W)
Q*DI	# Wyłącznik prądu upływowego
Q1L	Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
R2T	Termistor grzałki BUH na wylocie
X*M	Pasek termistora
X*Y	Złącze

*: Opcjonalny
#: Nie należy do wyposażenia

Opcja skrzynki sterującej: skrzynka opcji

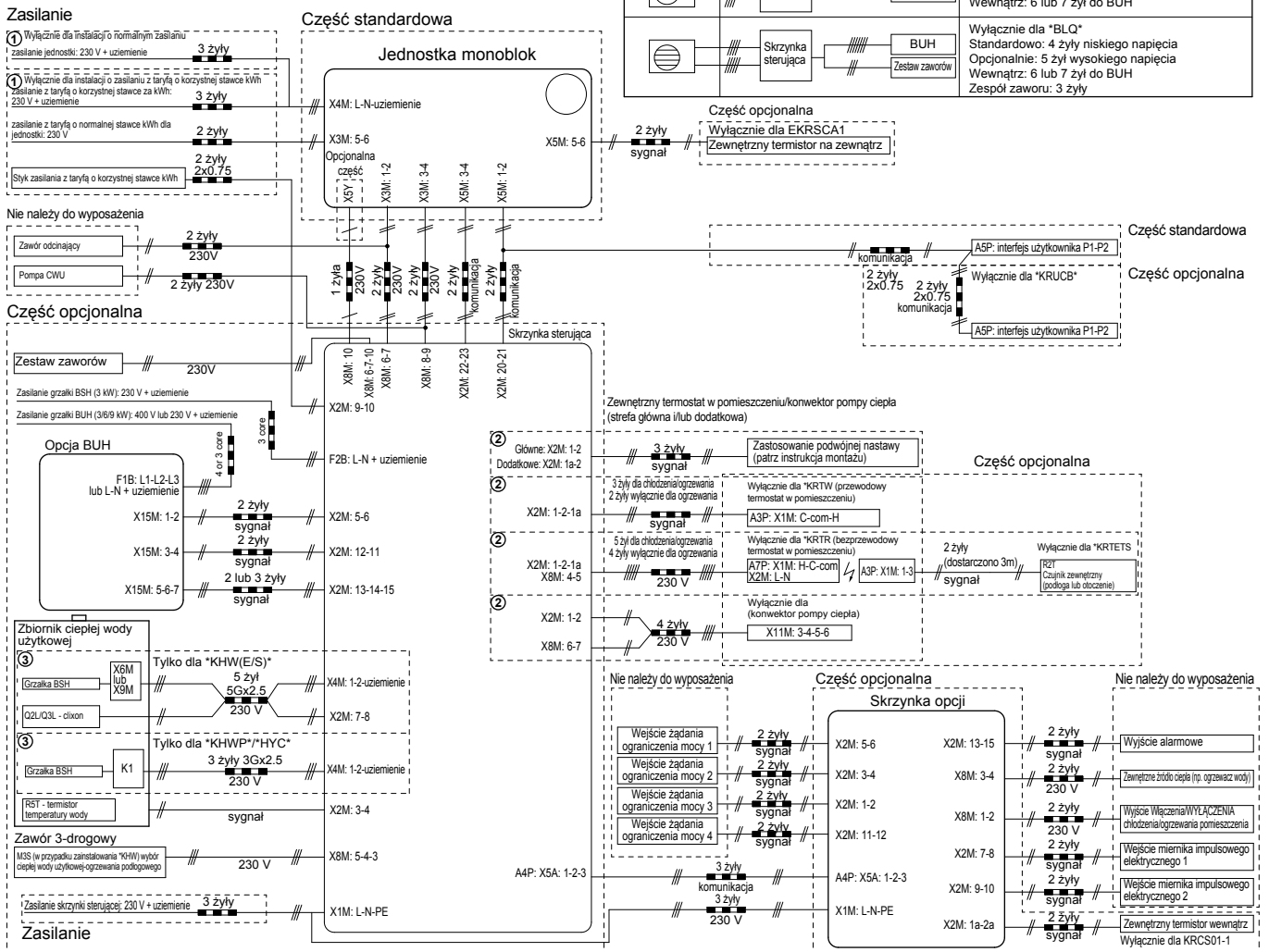
Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Alarm output	Wyjście alarmowe
Control box	Skrzynka sterująca
Electric pulse meter inputs: 5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wejścia miernika impulsowego elektrycznego: Wykrywanie impulsu 5 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Ext. heat source	Zewnętrzne źródło ciepła
External indoor ambient sensor option	Opcja czujnika temperatury otoczenia wewnątrz
Indoor	Wewnątrz
Max. load	Maksymalne obciążenie
Max. voltage	Maksymalne napięcie
Min. load	Minimalne obciążenie
Option box	Skrzynka opcji

Angielski	Tłumaczenie
Power limitation digital inputs: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 5 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia
(2) Legend	(2) Legenda
A4P	Płytkę drukowania rozszerzeń (sterująca, opcjonalna)
Q*DI	# Wyłącznik prądu upływowego
R6T	* Opcja czujnika temperatury otoczenia wewnątrz
S1P	# Cyfrowe wejście ograniczenia mocy 1
S2P	# Cyfrowe wejście ograniczenia mocy 2
S3P	# Cyfrowe wejście ograniczenia mocy 3
S4P	# Cyfrowe wejście ograniczenia mocy 4
S5P-S6P	# Mierniki elektryczne
X*M	Listwa zaciskowa
X*Y	Złącze
(3) Notes	(3) Uwagi
X1M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
_____15_____	Przewód nr 15
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA
(4) Option switch box layout	(4) Układ skrzynki elektrycznej opcji

*: Opcjonalny
#: Nie należy do wyposażenia

Schemat połączeń elektrycznych

Uwagi:
 - W przypadku kabla sygnałowego: zachować odległość minimum > 5 cm od przewodów zasilających
 - Dostępne grzejniki: patrz tabela kombinacji

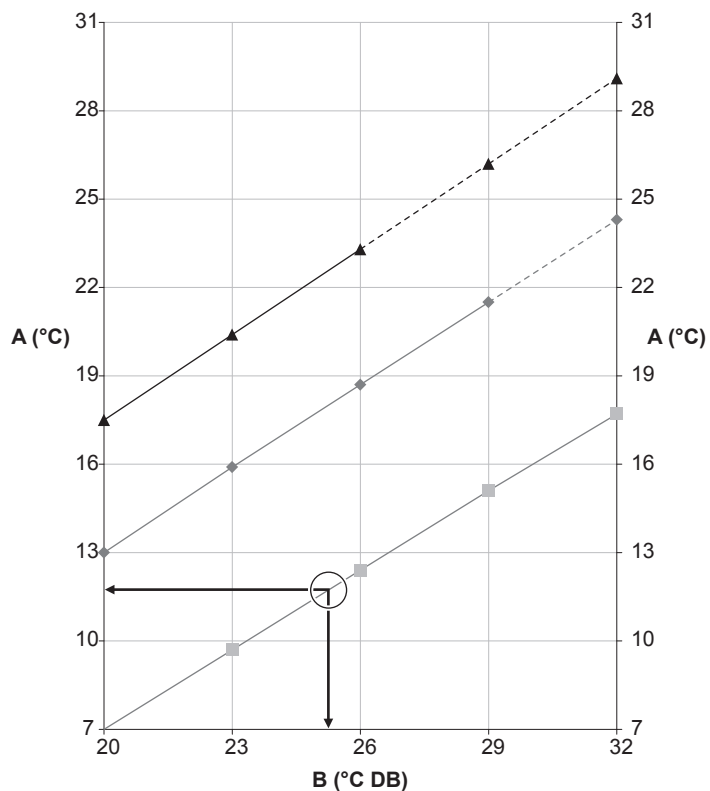


4D09752-1C

14.3 Konieczność użycia zestawu zaworów

W przypadku systemów odwracalnych (ogrzewanie+chłodzenie), w których zainstalowano grzałkę BUH, instalacja zestawu zaworów EKMBHBP1 jest wymagana, jeśli może dojść do wystąpienia kondensacji wewnątrz grzałki BUH.

14 Dane techniczne



- A Temperatura wody na wylocie z parownika
- B Temperatura suchego termometru
- Wilgotność względna 40%
- ◆ Wilgotność względna 60%
- ▲ Wilgotność względna 80%

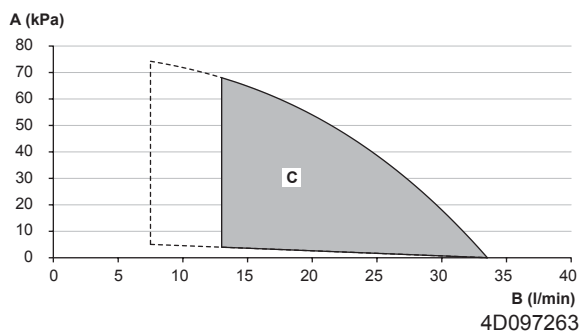
Przykład: Załóżmy, że temperatura otoczenia wynosi 25°C, a wilgotność względna wynosi 40%. Jeśli temperatura parownika zasilania wynosi <12°C, dojdzie do wystąpienia kondensacji.

Uwaga: Więcej informacji zawiera tabela psychrometryczna.

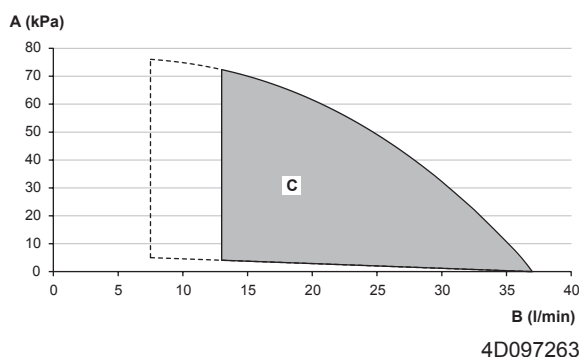
14.4 Krzywa ESP: Jednostka zewnętrzna

Uwaga: W przypadku nieosiągnięcia minimalnego przepływu wody wystąpi błąd przepływu.

EDLQ05CAV3+EBLQ05CAV3



EDLQ07CAV3+EBLQ07CAV3



- A** Spręż dyspozycyjny
- B** Szybkość przepływu wody
- C** Zakres pracy

Uwagi:

- Informacje o przerywanych liniach: obszar działania jest rozszerzany do niskich prędkości przepływu tylko wtedy, gdy jednostka działa wyłącznie z pompą ciepła, a temperatura przepływu średniego jest wystarczająco wysoka. (Nie ma to zastosowania do pracy rozruchu, odmrażania i grzałki BUH, gdy zainstalowana jest grzałka BUH).
- Górny zakres pracy jest ważny tylko wtedy, gdy przepływ wody jest średni. Jeśli do systemu dodano glikol, limit zakresu pracy jest niższy.
- Wybranie przepływu poza zakresem roboczym może doprowadzić do uszkodzenia jednostki lub spowodować awarię jednostki.

15 Słownik

Przedstawiciel

Dystrybutor (sprzedawca) produktu.

Autoryzowany instalator

Osoba dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami technicznymi, uprawniona do montażu produktu.

Użytkownik

Osoba będąca właścicielem produktu i/lub użytkująca produkt.

Przepisy mające zastosowanie

Wszelkie dyrektywy europejskie, krajowe i lokalne, przepisy, uregulowania i/lub kodeksy obowiązujące dla danego produktu lub branży.

Firma serwisująca

Firma dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami, uprawniona do prowadzenia lub koordynacji niezbędnego serwisu produktu.

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca procedurę jego montażu, konfiguracji i konserwacji.

Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca sposób jego obsługi.

Instrukcja konserwacji

Instrukcja przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca (odpowiednio) procedurę jego montażu, konfiguracji, obsługi i/lub konserwacji danego produktu lub zastosowania.

Akcesoria

Etykiety, instrukcje, arkusze informacyjne oraz sprzęt, które zostały dostarczone z produktem i które muszą być zamontowane zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Sprzęt opcjonalny

Wyposażenie wyprodukowane lub zatwierdzone przez Daikin, które może być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Nie należy do wyposażenia

Elementy, które NIE zostały wyprodukowane przez Daikin, które mogą być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji



[6.8.2] = **ID66F2**

Dotyczy jednostek

*BLQ05CAV3

*DLQ05CAV3

*BLQ07CAV3

*DLQ07CAV3

Uwagi

(*1) *B*

(*2) *D*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia	Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
Ustawienia użytk.						
└─ Wartości nastaw						
└─ Temp. pomieszczenia						
7.4.1.1		Komfort (ogrzewanie)	R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eko (ogrzewanie)	R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Komfort (chłodzenie)	R/W	[3-08]~[3-09], krok: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Eko (chłodzenie)	R/W	[3-08]~[3-09], krok: A.3.2.4 26°C		
└─ Główna Temp zasilania						
7.4.2.1	[8-09]	Komfort (ogrzewanie)	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C 45°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eko (ogrzewanie)	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C 40°C		
7.4.2.3	[8-07]	Komfort (chłodzenie)	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Eko (chłodzenie)	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Komfort (ogrzewanie)	R/W	-10~10°C, krok: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eko (ogrzewanie)	R/W	-10~10°C, krok: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Komfort (chłodzenie)	R/W	-10~10°C, krok: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Eko (chłodzenie)	R/W	-10~10°C, krok: 1°C 2°C		
└─ Temperatura zbiornika						
7.4.3.1	[6-0A]	Buforow. komfort.	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C 55°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Buforowanie eko	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Dogrzewanie	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C 45°C		
└─ Poziom cichy						
7.4.4			R/W	0: Poziom 1 1: Poziom 2 2: Poziom 3		
└─ Cena prądu						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Wysoka	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Średnia	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Niska	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Cena paliwa						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Ust. zależ. od pogody						
└─ Główne						
└─ Ustaw ogrz. zależne od pogody						
7.7.1.1	[1-00]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego. -40~5°C, krok: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego. 10~25°C, krok: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego. [9-01]~[9-00]°C, krok: 1°C 45°C		
7.7.1.1	[1-03]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego. [9-01]~min(45, [9-00])°C, krok: 1°C 35°C		
└─ Ustaw chłodz. zależne od pogody						
7.7.1.2	[1-06]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego. 10~25°C, krok: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego. 25~43°C, krok: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego. [9-03]~[9-02], krok: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego. [9-03]~[9-02], krok: 1°C 18°C		
└─ Dodatkowa						
└─ Ustaw ogrz. zależne od pogody						
7.7.2.1	[0-00]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego. [9-05]~min(45, [9-06])°C, krok: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego. [9-05]~[9-06], krok: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego. 10~25°C, krok: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Ustaw ogrz. zależne od pogody	R/W	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego. -40~5°C, krok: 1°C -10°C		
└─ Ustaw chłodz. zależne od pogody						
7.7.2.2	[0-04]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego. [9-07]~[9-08], krok: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego. [9-07]~[9-08], krok: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	R/W	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego. 25~43°C, krok: 1°C 35°C		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji				Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną			
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
7.7.2.2	[0-07]	Ustaw chłodz. zależne od pogody	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 20°C		
Ust. instalatora							
└─ Układ systemu							
└─ Standardowy							
A.2.1.1	[E-00]	Typ jednostki		R/O	0-5 2: Monoblok		
A.2.1.2	[E-01]	Typ sprężarki		R/O	0-1 0: 8		
A.2.1.3	[E-02]	Typ opr. wewnętrznego		R/O	0: Typ 1 (*1) 1: Typ 2 (*2)		
A.2.1.7	[C-07]	Met. Ster.		R/W	0: Sterow. T zasil 1: Ster.z.term.pok 2: Ster.Term.pok.		
A.2.1.8	[7-02]	Ilość stref Tzasil.		R/W	0: 1 strefa Tzasil 1: 2 strefy Tzasil		
A.2.1.9	[F-0D]	Tryb pracy pompy		R/W	0: Ciągły 1: Próbkowanie 2: Zadanie		
A.2.1.A	[E-04]	Możliwe oszcz. energii		R/O	0: Nie 1: Tak		
A.2.1.B		Lok. kontrolera		R/W	0: Przy jednostce 1: W pomieszczeniu		
A.2.1.C	[E-0D]	Obecny glikol		R/W	0: Nie 1: Tak		
└─ Opcje							
A.2.2.A	[D-02]	Pompa CWU		R/W	0: Nie 1: Dod. powrót 2: Bocznik dezynf. 3: Pompa cyrkul. 4: PC i bocznik dez.		
A.2.2.B	[C-08]	Czujnik zewn.		R/W	0: Nie 1: Czujnik zewn. 2: Czujnik pom.		
└─ Skrzynka sterująca							
A.2.2.E.1	[E-03]	Kroki grz. BUH		R/W	0: Bez grzałki BUH 1: 1 krok 2: 2 kroki		
A.2.2.E.2	[5-0D]	Typ grzałki BUH		R/W	0-5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)		
A.2.2.E.3	[D-01]	Korzyst. stawka kWh		R/W	0: Nie 1: Taryfa otwarta 2: Taryfa zamkni.		
A.2.2.E.4	[E-05]	Praca CWU		R/W	0: Nie 1: Tak		
A.2.2.E.5	[C-05]	Typ kontaktu gł.		R/W	1: Term. WŁ./WYŁ. 2: Żąda_Ogrz/Chłd.		
A.2.2.E.6	[C-06]	Typ kont. dod.		R/W	0-2 1: Term. WŁ./WYŁ.		
└─ Opcje							
A.2.2.F.1	[C-02]	Zewn.źr.grz.zapas.		R/W	0-3 0		
A.2.2.F.2	[C-09]	Wyjście alarmowe		R/W	0: Norm. Otw. NO 1: Norm. Zamk. NZ		
A.2.2.F.3	[D-08]	Zewn. licznik kWh 1		R/W	0: Nie 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
A.2.2.F.4	[D-09]	Zewn. licznik kWh 2		R/W	0: Nie 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
A.2.2.F.5	[C-08]	Czujnik zewn.		R/W	0: Nie 1: Czujnik zewn. 2: Czujnik pom.		
A.2.2.F.6	[D-04]	PCC przez wejścia cyfrowe		R/W	0: Nie 1: Tak		
└─ Wydajności							
A.2.3.1	[6-02]	Grzałka BSH		R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 3kW		
A.2.3.2	[6-03]	BUH: krok 1		R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 3kW		
A.2.3.3	[6-04]	BUH: krok 2		R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 0kW		
└─ Tryb dla pomieszczeń							
└─ Ustawienia Temp. zasil.							
└─ Główne							
A.3.1.1.1		Tryb nastawy T zasil.		R/W	0: Bezwzględne 1: Zal. od pogody 2: Bezwz. + harm. 3: Reg.Pog + harm.		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Zakres temperatury	Temp. min. (ogrzew.)	R/W	15~37°C, krok: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Zakres temperatury	Temp. maks. (ogrzew.)	R/W	37~55°C, krok: 1°C 55°C		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Zakres temperatury	Temp. min. (chłodz.)	R/W	5~18°C, krok: 1°C 5°C		
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Zakres temperatury	Temp. maks. (chłodz.)	R/W	18~22°C, krok: 1°C 22°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Modulowana Temp. zasil.		R/W	0: Nie 1: Tak		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Typ emitera		R/W	0: Szybki 1: Wolny		
└─ Dodatkowa							
A.3.1.2.1		Tryb nastawy T zasil.		R/W	0: Bezwzględne 1: Zal. od pogody 2: Bezwz. + harm. 3: Reg.Pog + harm.		

(*1) *B*_*(*2) *D*

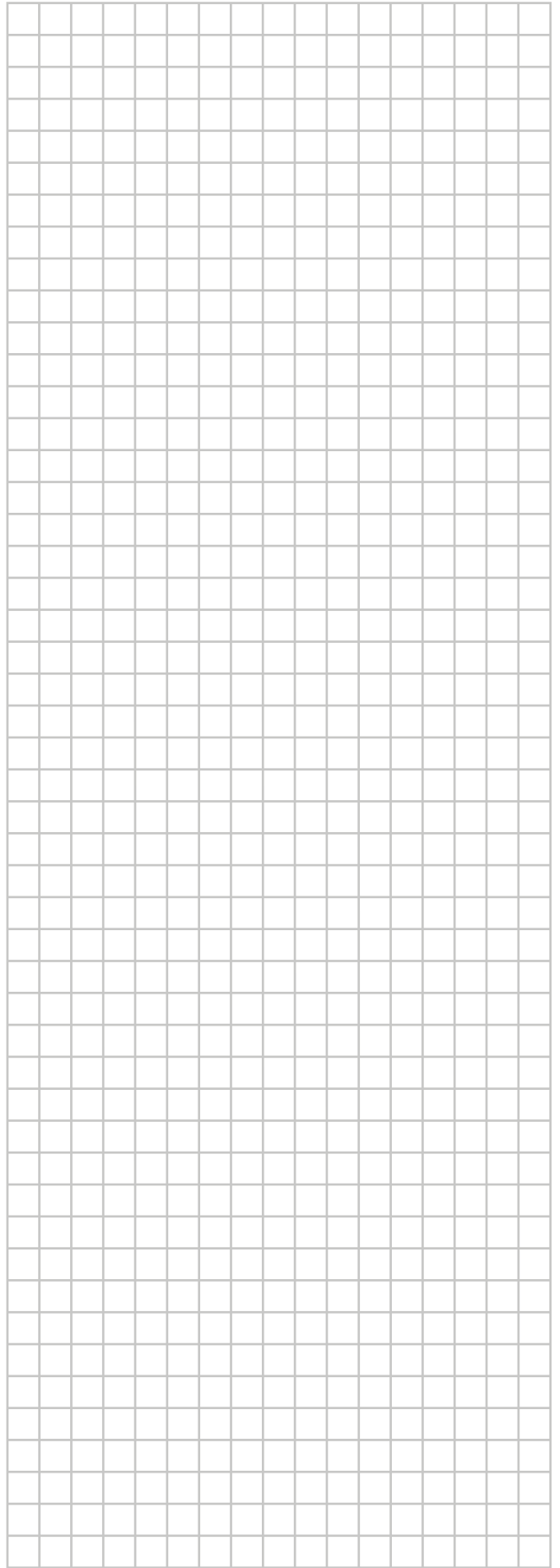
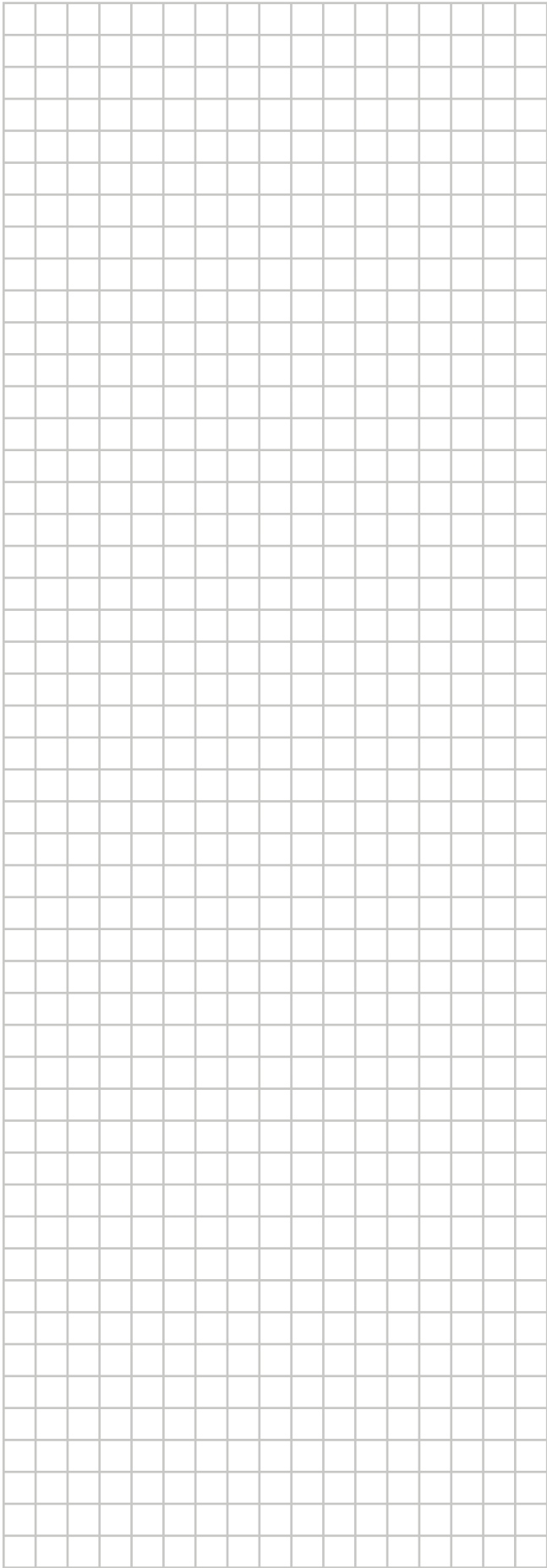
Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Zakres temperatury		Temp. min. (ogrzew.)	R/W	15~37°C, krok: 1°C	
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Zakres temperatury		Temp. maks. (ogrzew.)	R/W	37~55°C, krok: 1°C	
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Zakres temperatury		Temp. min. (chłodz.)	R/W	5~18°C, krok: 1°C	
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Zakres temperatury		Temp. maks. (chłodz.)	R/W	18~22°C, krok: 1°C	
Delta T źródła							
A.3.1.3.1	[9-09]	Ogrzew.			R/W	3~10°C, krok: 1°C	
A.3.1.3.2	[9-0A]	Chłodz.			R/W	3~10°C, krok: 1°C	
Termostat pokojowy							
A.3.2.1.1	[3-07]	Zakres temp. pom.		Temp. min. (ogrzew.)	R/W	12~18°C, krok: A.3.2.4	
A.3.2.1.2	[3-06]	Zakres temp. pom.		Temp. maks. (ogrzew.)	R/W	18~30°C, krok: A.3.2.4	
A.3.2.1.3	[3-09]	Zakres temp. pom.		Temp. min. (chłodz.)	R/W	15~25°C, krok: A.3.2.4	
A.3.2.1.4	[3-08]	Zakres temp. pom.		Temp. maks. (chłodz.)	R/W	25~35°C, krok: A.3.2.4	
A.3.2.2	[2-0A]	Przes. temp. pom.			R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C	
A.3.2.3	[2-09]	Przes. czujn. zewn. pom.			R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C	
A.3.2.4		Krok temp. pomieszcz.			R/W	0: 0,5 °C 1: 1 °C	
Zakres pracy							
A.3.3.1	[4-02]	Temp. WYŁ. ogrzew. pom.			R/W	14~35°C, krok: 1°C	
A.3.3.2	[F-01]	Temp. Wł. chłodz. pom.			R/W	10~35°C, krok: 1°C	
Ciepła woda użytkowa (CWU)							
Rodzaj							
A.4.1	[6-0D]				R/W	0: Tylko dogrzew 1: Dogrzew + har. 2: Tylko harmon.	
Dezynfekcja							
A.4.4.1	[2-01]	Dezynfekcja			R/W	0: Nie 1: Tak	
A.4.4.2	[2-00]	Dzień pracy			R/W	0: Codziennie 1: Poniedziałek 2: Wtorek 3: Środa 4: Czwartek 5: Piątek 6: Sobota 7: Niedziela	
A.4.4.3	[2-02]	Czas rozpoczęcia			R/W	0~23 godzin, krok: 1 godzina	
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura docelowa			R/W	55~80°C, krok: 5°C	
A.4.4.5	[2-04]	Czas trwania			R/W	5~60 minut, krok: 5 minut	
Nastawa maksymalna							
A.4.5	[6-0E]				R/W	40~80°C, krok: 1°C	
Buf. SP							
A.4.6					R/W	0: Bezwzględne 1: Zal. od pogody	
Krzywa zależna od pogody							
A.4.7	[0-0B]	Krzywa zależna od pogody		Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C	
A.4.7	[0-0C]	Krzywa zależna od pogody		Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C	
A.4.7	[0-0D]	Krzywa zależna od pogody		Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	10~25°C, krok: 1°C	
A.4.7	[0-0E]	Krzywa zależna od pogody		Niska temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C	
Źródła ciepła							
Grzałka BUH							
A.5.1.1	[4-00]	Tryb pracy			R/W	0~2 0: Wyłączona 1: Aktywna	
A.5.1.3	[4-07]	Włącz grzałkę BUH krok 2			R/W	0: Nie 1: Tak	
A.5.1.4	[5-01]	Temp. równowagi			R/W	-15~35°C, krok: 1°C	
Praca systemu							
Automatyczne ponowne uruch.							
A.6.1	[3-00]				R/W	0: Nie 1: Tak	
Korzyst. stawka kWh							
A.6.2.1	[D-00]	Dozwolona grzałka			R/W	0: Brak 1: Tylko BSH 2: Tylko BUH 3: Wszyst. grzałki	
A.6.2.2	[D-05]	Wymuszone WYŁ. pompy			R/W	0: Wymuszone wył. 1: Normalnie	
Kontrola zużycia energii							
A.6.3.1	[4-08]	Tryb			R/W	0: Bez ograniczeń 1: Ciągły 2: Wejścia cyfrowe	
A.6.3.2	[4-09]	Rodzaj			R/W	0: Natężenie prądu 1: Moc	
A.6.3.3	[5-05]	Wartość amp.			R/W	0~50 A, krok: 1 A	
A.6.3.4	[5-09]	Wartość kW			R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW	
A.6.3.5.1	[5-05]	Limit amp. dla wej/cyf		Limit wej/cyf1	R/W	0~50 A, krok: 1 A	

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
A.6.3.5.2	[5-06]	Limityamp.dla wej/cyf	Limit wej/cyf2	R/W	0-50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limityamp.dla wej/cyf	Limit wej/cyf3	R/W	0-50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limityamp.dla wej/cyf	Limit wej/cyf4	R/W	0-50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limity kW dla wej/cyf	Limit wej/cyf1	R/W	0-20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limity kW dla wej/cyf	Limit wej/cyf2	R/W	0-20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limity kW dla wej/cyf	Limit wej/cyf3	R/W	0-20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limity kW dla wej/cyf	Limit wej/cyf4	R/W	0-20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Priorytet		R/W	0: Brak 1: BSH 2: BUH		
└─ Czas uśredniania							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Bez uśredniania 1: 12 godz. 2: 24 godz. 3: 48 godz. 4: 72 godz.		
└─ Przes. cz. zew. otocz.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, krok: 0,5°C 0°C		
└─ Sprawność boiler							
A.6.A	[7-05]			R/W	0: Bardzo wysoka 1: Wysoka 2: Średnia 3: Bardzo niska 4: Niska		
└─ Praca awaryjna							
A.6.C				R/W	0: Ręczna 1: Automat.		
└─ Przegląd ustawień							
A.8	[0-00]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, krok: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	[9-05]-[9-06], krok: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	10-25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	-40-5°C, krok: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	[9-07]-[9-08], krok: 1°C 8°C		
A.8	[0-05]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	[9-07]-[9-08], krok: 1°C 12°C		
A.8	[0-06]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	25-43°C, krok: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.		R/W	10-25°C, krok: 1°C 20°C		
A.8	[0-0B]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.		R/W	35-[6-0E]°C, krok: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.		R/W	45-[6-0E]°C, krok: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.		R/W	10-25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.		R/W	-40-5°C, krok: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.		R/W	-40-5°C, krok: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.		R/W	10-25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.		R/W	[9-01]-[9-00], krok: 1°C 45°C		
A.8	[1-03]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.		R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, krok: 1°C 35°C		
A.8	[1-04]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania głównego.		R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[1-05]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.		R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[1-06]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.		R/W	10-25°C, krok: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.		R/W	25-43°C, krok: 1°C 35°C		
A.8	[1-08]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.		R/W	[9-03]-[9-02], krok: 1°C 22°C		
A.8	[1-09]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.		R/W	[9-03]-[9-02], krok: 1°C 18°C		
A.8	[1-0A]	Jaki jest czas uśredniania temperatury zewnętrznej?		R/W	0: Bez uśredniania 1: 12 godz. 2: 24 godz. 3: 48 godz. 4: 72 godz.		
A.8	[2-00]	Kiedy funkcja dezynfekcji ma być wykonana?		R/W	0: Codziennie 1: Poniedziałek 2: Wtorek 3: Środa 4: Czwartek 5: Piątek 6: Sobota 7: Niedziela		
A.8	[2-01]	Czy wykonać funkcję dezynfekcji?		R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[2-02]	Kiedy funkcja dezynfekcji ma zostać uruchomiona?		R/W	0-23 godzin, krok: 1 godzina 23		
A.8	[2-03]	Jaka jest temperatura docelowa dezynfekcji?		R/W	55-80°C, krok: 5°C 70°C		
A.8	[2-04]	Jak długo temperatura zbiornika ma być utrzymywana?		R/W	5-60 minut, krok: 5 minut 10 minut		
A.8	[2-05]	Temperatura zapobiegania zamrożeniu pomieszczenia		R/W	4-16°C, krok: 1°C 16°C		
A.8	[2-06]	Ochrona przeciwzamroziowa		R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia	Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
A.8	[2-09]	Dostosuj przes. zmierzonej temperatury pomieszczenia	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Dostosuj przes. zmierzonej temperatury pomieszczenia	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Jakie jest wymagane przesun. zmierzonej temp. zewnętrznej?	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Czy automatyczne ponowne uruch. jednostki jest dozwolone?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Jaka jest maksymalna żądana temp. pom. dla ogrzewania?	R/W	18~30°C, krok: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Jaka jest minimalna żądana temp. pom. dla ogrzewania?	R/W	12~18°C, krok: A.3.2.4 16°C		
A.8	[3-08]	Jaka jest maksymalna żądana temp. pom. dla chłodzenia?	R/W	25~35°C, krok: A.3.2.4 35°C		
A.8	[3-09]	Jaka jest minimalna żądana temp. pom. dla chłodzenia?	R/W	15~25°C, krok: A.3.2.4 15°C		
A.8	[4-00]	Jaki jest tryb pracy grz. BUH?	R/W	0-2 0: Wyłączona 1: Aktywna		
A.8	[4-01]	Która grzałka elektryczna ma priorytet?	R/W	0: Brak 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Poniżej jakiej temp. zewn. dozwolone jest ogrzewanie?	R/W	14~35°C, krok: 1°C 25°C		
A.8	[4-03]	Zgoda na działanie grzałki BSH.	R/W	0: Ograniczona 1: Bez ograniczeń 2: Najbardziej optymalne 3: Optymalne 4: Tylko bakterie legionelli		
A.8	[4-04]	Jak chronić przewody wodne przed zamarznięciem	R/W	0: Ciągła praca pompy 1: Przerwana praca pompy 2: Brak zabezpieczenia		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Nie zmieniaj tej wartości)		0/1		
A.8	[4-07]	Aktywuj drugi krok grzałki dodatkowej BUH?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[4-08]	Jaki tryb ograniczenia mocy wymagany jest w systemie?	R/W	0: Bez ograniczeń 1: Ciągły 2: Wejścia cyfrowe		
A.8	[4-09]	Jaki typ ograniczenia mocy jest wymagany?	R/W	0: Natężenie prądu 1: Moc		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Histeresa automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Przesunięcie automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Czy instalator jest na miejscu?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[5-00]	Czy praca grzałki BUH jest dozwolona powyżej temperatury równowagi podczas ogrzewania pomieszczenia?	R/W	0: Dozwolone 1: Niedozwolone		
A.8	[5-01]	Jaka jest temperatura równowagi dla budynku?	R/W	-15~35°C, krok: 1°C -4°C		
A.8	[5-02]	Priorytet ogrzewania pomieszczenia.	R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[5-03]	Temperatura priorytetu ogrzewania pomieszczenia.	R/W	-15~35°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Korekta nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej.	R/W	0~20°C, krok: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf1?	R/W	0~50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.8	[5-06]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf2?	R/W	0~50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.8	[5-07]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf3?	R/W	0~50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.8	[5-08]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf4?	R/W	0~50 A, krok: 1 A 50 Amp.		
A.8	[5-09]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf1?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf2?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf3?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf4?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Jaki typ instalacji grzałki BUH jest używany?	R/W	0-5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Różnica temperatur określająca temperaturę WŁĄCZENIA pompy ciepła.	R/W	2~20°C, krok: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Różnica temperatur określająca temperaturę WYŁĄCZENIA pompy ciepła.	R/W	0~10°C, krok: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Jaka jest wydajność grzałki BSH?	R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 3kW		
A.8	[6-03]	Jaka jest wydajność grzałki BUH krok 1?	R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 3kW		
A.8	[6-04]	Jaka jest wydajność grzałki BUH krok 2?	R/W	0~10kW, krok: 0,2kW 0kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Jaka histeresa ma być używana w trybie dogrzewu?	R/W	2~20°C, krok: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Jaka jest żądana komfortowa temperatura buforowania?	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C 55°C		
A.8	[6-0B]	Jaka jest żądana eko temperatura buforowania?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Jaka jest żądana temperatura powtórnego dogrzewania?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C 45°C		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji				Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną		
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia	Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
A.8	[6-0D]	Jaki jest żądany tryb nastawy w CWU?	R/W	0: Tylko dogrzew 1: Dogrzew + har. 2: Tylko harmon.		
A.8	[6-0E]	Jaka jest maksymalna nastawa temperatury?	R/W	40-80°C, krok: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	Temperatura przeregulowania grzałki BSH ciepłej wody użytkowej.	R/W	0-4°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Histeresa grzałki BSH ciepłej wody użytkowej.	R/W	2-40°C, krok: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Ile jest stref temperaturowych wody zasilającej?	R/W	0: 1 strefa Tzasil 1: 2 strefy Tzasil		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	Sprawność bojlera	R/W	0: Bardzo wysoka 1: Wysoka 2: Średnia 3: Bardzo niska 4: Niska		
A.8	[8-00]	--		1 minut		
A.8	[8-01]	Maksymalny czas pracy dla obsługi ciepłej wody użytkowej.	R/W	5-95 minut, krok: 5 minut 30 minut		
A.8	[8-02]	Opóźnienie ponownego uruchomienia.	R/W	0-10 godzin, krok: 0,5 godzina 3 godziny		
A.8	[8-03]	Timer opóźnienia grzałki BSH.	R/W	20-95 minut, krok: 5 minut 50 minut		
A.8	[8-04]	Dodatkowy czas pracy dla maksymalnego czasu pracy.	R/W	0-95 minut, krok: 5 minut 95 minut		
A.8	[8-05]	Dozwoł. modulacja Tzasil do sterowania temp pomieszcz.?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[8-06]	Maksymalna modulacja temperatury zasilania.	R/W	0-10°C, krok: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	Jaka jest żądana komfortowa Tzasil główna dla chłodzenia?	R/W	[9-03]-[9-02], krok: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Jaka jest żądana eko Tzasil główna dla chłodzenia?	R/W	[9-03]-[9-02], krok: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Jaka jest żądana komfortowa Tzasil główna dla ogrzewania?	R/W	[9-01]-[9-00], krok: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	Jaka jest żądana eko Tzasil główna dla ogrzewania?	R/W	[9-01]-[9-00], krok: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Jaka jest maksym. żądana Tzasil dla głównej strefy ogrzew.?	R/W	37-55°C, krok: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Jaka jest minim. żądana Tzasil dla głównej strefy ogrzew.?	R/W	15-37°C, krok: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla głównej strefy chłodz.?	R/W	18-22°C, krok: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Jaka jest minim. żądana Tzasil. dla głównej strefy chłodz.?	R/W	5-18°C, krok: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	Temperatura przeregulowania dla temperatury zasilania.	R/W	1-4°C, krok: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Jaka jest minim. żądana Tzasil. dla strefy dod. ogrzew.?	R/W	15-37°C, krok: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla strefy dod. ogrzew.?	R/W	37-55°C, krok: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	Jaka jest minim. żądana Tzasil dla strefy dod. chłodzenia?	R/W	5-18°C, krok: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla strefy dod. chłodzenia?	R/W	18-22°C, krok: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	Jaka jest żądana delta T dla ogrzewania?	R/W	3-10°C, krok: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	Jaka jest żądana delta T dla chłodzenia?	R/W	3-10°C, krok: 1°C 5°C		
A.8	[9-0B]	Jaki typ emitera jest podłącz. do głównej strefy Tzasil?	R/W	0: Szybki 1: Wolny		
A.8	[9-0C]	Histeresa temperatury pomieszczenia.	R/W	1-6°C, krok: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Ograniczenie szybkości pompy	R/W	0-8, krok: 1 0 : 100% 1-4 : 80-50% 5-8 : 80-50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	--		0		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	--		0		
A.8	[C-03]	Temperatura aktywacji biwalentnej.	R/W	-25-25°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Temperatura histerezy biwalentnej.	R/W	2-10°C, krok: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Jaki typ kontaktu żądania term. dla głównej strefy?	R/W	1: Term. WL./WYL. 2: Zada.Ogrz/Chlo.		
A.8	[C-06]	Jaki typ kontaktu żądania term. dla strefy dodatkowej?	R/W	0-2 0:- 1: Term. WL./WYL.		
A.8	[C-07]	Jaka jest metoda sterowania jednostką dla pomieszczeń ?	R/W	0: Sterow. T zasil 1: Ster.z.term.pok 2: Ster.Term.pok.		
A.8	[C-08]	Jaki typ czujnika zewnętrznego jest zainstalowany?	R/W	0: Nie 1: Czujnik zewn. 2: Czujnik pom.		
A.8	[C-09]	Jaki jest wymagany typ styku wyjścia alarmu?	R/W	0: Norm. Otw. NO 1: Norm. Zamk. NZ		
A.8	[C-0A]	--		0		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia	Zakres, krok	Wartość domyślna	Data	Wartość
A.8	[C-0C]	Wysoka cena elektryczności, wartość dziesiątą (nie używać)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0D]	Średnia cena elektryczności, wartość dziesiątą (nie używać)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0E]	Niska cena elektryczności, wartość dziesiątą (nie używać)	R/W	0-7 0		
A.8	[D-00]	Które grzałki są dozwolone przy odcięciu korzystnej stawki/kWh?	R/W	0: Brak 1: Tylko BSH 2: Tylko BUH 3: Wszyst. grzałki		
A.8	[D-01]	Typ styku wyłączenia	R/W	0-3 0: Nie 1: Taryfa otwarta 2: Taryfa zamkni.		
A.8	[D-02]	Jaki typ pompy CWU jest zainstalowany?	R/W	0: Nie 1: Dod. powrót 2: Bocznik dezynf. 3: Pompa cyrkul. 4: PC i boczn. dez.		
A.8	[D-03]	Kompensacja temperatury zasilania w okolicy 0°C.	R/W	0: Wyłączona 1: Włączona, przesunięcie 2°C (od -2 do 2°C) 2: Włączona, przesunięcie 4°C (od -2 do 2°C) 3: Włączona, przesunięcie 2°C (od -4 do 4°C) 4: Włączona, przesunięcie 4°C (od -4 do 4°C)		
A.8	[D-04]	Czy opcje są używane w PCC ?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[D-05]	Czy pompa może pracować przy odcięciu korzyst. stawki/kWh?	R/W	0: Wymuszone wyl. 1: Normalnie		
A.8	[D-07]	--		0		
A.8	[D-08]	Czy do pomiaru energii używany jest zewnętrzny miernik kWh?	R/W	0: Nie 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
A.8	[D-09]	Czy do pomiaru energii używany jest zewnętrzny miernik kWh?	R/W	0: Nie 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Co to jest wysoka cena elektryczności (nie używać)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0D]	Co to jest średnia cena elektryczności (nie używać)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0E]	Co to jest niska cena elektryczności (nie używać)	R/W	0-49 0		
A.8	[E-00]	Jaki typ jednostki jest zainstalowany?	R/O	0-5 2: Monoblok		
A.8	[E-01]	Jaki typ sprężarki jest zainstalowany?	R/O	0-1 0: 8		
A.8	[E-02]	Jaki jest typ oprogramowania jednostki wewnętrznej?	R/O	0: Typ 1 (*1) 1: Typ 2 (*2)		
A.8	[E-03]	Jaka jest liczba kroków grzałki BUH?	R/W	0: Bez grzałki BUH 1: 1 krok 2: 2 kroki		
A.8	[E-04]	Czy funkcja oszcz. energii jest dostępna w jedn. zewn.?	R/O	0: Nie 1: Tak		
A.8	[E-05]	Czy system może przygotować ciepłą wodę użytkową?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[E-06]	--		1		
A.8	[E-07]	--		0		
A.8	[E-08]	Funkcja oszczędzania energii dla jednostki zewnętrznej.	R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	Czy system został napełniony glikolem ?	R/W	0: Nie 1: Tak		
A.8	[F-00]	Działanie pompy dozwolone poza zakresem.	R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[F-01]	Powyżej jakiej temp. zewn. dozwolone jest chłodzenie?	R/W	10-35°C, krok: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Praca pompy w przypadku nieprawidłowego przepływu.	R/W	0: Wyłączone 1: Włączone		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	--		0		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Jaki jest tryb pracy pompy?	R/W	0: Ciągły 1: Próbkowanie 2: Zadanie		



ERC

Copyright 2015 Daikin