Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

Sterownik IDU
Typ IW B1-V

Regulator systemu z wbudowanym modułem obsługowym One Base Unit ie

Sterownik IDU



6261136 PL 06/2026

Proszę zachować!

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

⚠ Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

! **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Certyfikowany i wykwalifikowany personel musi regularnie sprawdzać, czy są spełnione wszystkie warunki bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas pierwszego uruchomienia, a także konserwacji, przeglądu technicznego i wyłączenia z eksploatacji.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego specjalista.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa
- Należy przestrzegać obowiązujących rozporządzeń i wytycznych dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymywania w dobrym stanie technicznym, naprawy i bezpieczeństwa instalacji chłodniczych, klimatyzacji i pomp ciepła, które zawierają palne i wybuchowe czynniki chłodnicze.

6261136

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji

Podczas prac przy instalacji obowiązują zasady bezpieczeństwa dotyczące wszystkich podłączonych urządzeń.

oddzielna instrukcja montażu i serwisu

Prace przy urządzeniu

- Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego, np. za pomocą oddzielnych bezpieczników lub wyłącznika głównego. Sprawdzić, czy instalacja nie jest pod napięciem.
- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

Uwaga
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.
Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych i wodociągowych, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

Niebezpieczeństwo
Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń.
Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych znajdują się pod napięciem nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego
Przed zdjęciem osłon z urządzeń odczekać co najmniej 5 min, aż napięcie spadnie.

Instalacja

Elektryczne przewody łączące

Niebezpieczeństwo
W połączeniu z urządzeniami grzewczymi krótkie przewody elektryczne mogą doprowadzić do nieszczelności obiegu chłodniczego i gazowy czynnik chłodniczy może przedostać się do wnętrza budynku.
- Uszczelnić przepust w budynku zgodnie z aktualnym standardem technicznym. Przepust jest poprowadzony w budynku, np. w odpowiedniej rurze okładzinowej z kołnierzem uszczelniającym ścianę.
- Min. długość elektrycznych przewodów łączących między urządzeniem a modułem zewnętrznym: 3 m

Prace naprawcze

Uwaga
Naprawa podzespołów z funkcją zabezpieczającą zagraża bezpiecznej eksploatacji urządzenia.
Uszkodzone komponenty należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części producenta.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

Elementy dodatkowe, części zamienne i ulegające zużyciu

! Uwaga

Dodatkowe podzespoły, części zamienne i części ulegające zużyciu, których działanie z urządzeniem nie było testowane, mogą zakłócać jego prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.
Na potrzeby montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części producenta lub części zamienne dopuszczone przez producenta.

Spis treści

1. Informacja

Utylizacja opakowania ... 7
Symbole ... 7
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem ... 8
Informacja o produkcie ... 8
- Budowa i funkcje ... 8
- Przykłady instalacji ... 10
- Części potrzebne do konserwacji i część zamienna ... 10

2. Montaż regulatora systemu

Wymiary ... 11
Transport regulatora systemu ... 11
Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego ... 11
- Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe Wi-Fi ... 12

Minimalne odległości ... 13
Otwieranie regulatora systemu ... 13
Montaż ścienny ... 14
- Wymiary otworów ... 15
- Montaż regulatora systemu na ścianie ... 16

3. Podłączenie elementów instalacji elektrycznej

Wskazówki dotyczące przewodów ... 17
Zalecane elektryczne przewody zasilające ... 17
Układanie przewodów elektrycznych ... 17
Kolejność wykonywania połączeń elektrycznych ... 19
Wskazówki dotyczące parametrów przyłącza ... 22
Schemat przyłączy elektrycznych ... 23
- Moduł elektroniczny HIOU ... 24
- Rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) ... 27
- Rozszerzenie EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO), wyposażenie dodatkowe ... 29
- Funkcje wejść cyfrowych ... 29
- Objaśnienie stanów roboczych blokady ZE, ograniczenia mocy, Smart Grid ... 34

Wykonywanie połączeń magistrali CAN ... 35
- Opornik obciążenia do systemu magistrali CAN ... 36
- Prowadzenie połączenia magistrali CAN własnym przewodem inwestora ... 36
- Połączenia magistrali CAN w kaskadzie pomp ciepła ... 37
- Połączenia magistrali CAN w zintegrowanym systemie (zewnętrzna magistrala CAN) ... 37
- Układanie przewodu magistrali CAN ... 38
- Podłączanie przewodu komunikacyjnego magistrali CAN ... 39

Podłączanie licznika energii ... 39
Nawiązywanie połączenia LAN ... 39
Przyłącze elektryczne ... 40
- Przyłącze elektryczne regulatora systemu do zacisków 40 ... 41
- Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego 230 V ~ ... 42
- Zasilanie elektryczne z blokadą ZE: bez rozdzielenia obciążenia ze strony inwestora ... 42
- Zasilanie w połączeniu ze zużyciem energii własnej ... 43

Zamykanie regulatora systemu ... 43
- Montaż pokrywy modułu elektronicznego ... 44
- Montaż modułu obsługowego ... 45
- Montaż osłony przedniej ... 46

4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja . 47

5. Konfiguracja systemu i diagnostyka

Menu serwisowe ... 72
- Wywoływanie menu serwisowego ... 72
- Przegląd menu serwisowego ... 72
- Zmiana hasła serwisowego ... 72

Spis treści (ciąg dalszy)

■ Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego 73
Włączanie/wyłączanie punktu dostępu 73
Konfiguracja systemu 73
■ Ustawianie parametrów na module obsługowym 73
■ Parametr 74
Diagnostyka 74
■ Sprawdzanie danych roboczych 74
■ Obieg chłodniczy 74
Testowanie elementów wykonawczych i funkcji (Test urządzeń i kontrola działania) 76
■ Wywoływanie testów urządzeń 76
■ Zestawienie testów urządzeń 77
Sprawdzanie odbiorników i wersji oprogramowania 80
Przywracanie ustawień fabrycznych 80

6. Usuwanie usterek — Komunikaty 81

7. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym — Kontrola czujników temperatury 82
■ NTC 10 kΩ (niebieskie oznakowanie) 83
Kontrola bezpiecznika 83

8. Protokoły 85

9. Dane techniczne 86

10. Załącznik — Zlecenie pierwszego uruchomienia 87
Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja 87

11. Zamawianie części — Zamawianie części wyposażenia dodatkowego 88

12. Poświadczenia — Deklaracja zgodności 89

13. Wykaz haseł 90

Utylizacja opakowania

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji obsługi

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	▪ Podzespół musi zostać zablokowany (słychać zatrzaśnięcie). albo ▪ Sygnał dźwiękowy
	▪ Zamontować nowy podzespół. albo ▪ W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. **Nie** wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed materiałami łatwopalnymi (ISO 7010 - W021)
	Przestrzegać instrukcji obsługi (ISO 7000 - 0790)
	Przeczytać instrukcję użytkowania/obsługi (ISO 7000 - 1641)
	Wskazania serwisowe: Sprawdzić w instrukcji obsługi (ISO 7000 - 1659)
	Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami (ISO 7010 - W017)

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie wolno instalować i eksploatować zgodnie z przeznaczeniem tylko w pomieszczeniach mieszkalnych i gospodarczych lub w podobnych obszarach. Ponadto należy spełniać wymogi dyrektywy VDMA, EMV, ATEX i VdS. Należy przy tym dodatkowo uwzględnić przynależne instrukcje montażu, serwisu i obsługi oraz dane techniczne.

Elementy zabezpieczające urządzeń grzewczych, którymi steruje urządzenie, muszą pozostać sprawne.

Nieprawidłowe użycie urządzenia (np. zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż sterowanie i regulacja) i nieprawidłowa obsługa (np. otwieranie urządzenia przez użytkownika instalacji) są zabronione i skutkują wyłączeniem odpowiedzialności.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z podzespołami dopuszczonymi do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje też przestrzeganie wymaganej przepisami częstotliwości konserwacji i kontroli.

Wskazówka
Urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego lub podobnego, tzn. że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Informacja o produkcie

Budowa i funkcje

Sterownik to układ regulacyjny przeznaczony dla instalacji grzewczej. Wbudowany moduł obsługowy One Base Unit ie jest centralnym urządzeniem sterującym instalacji grzewczej opartym na platformie sterowania One Base Intelligence.

Sterownik ten nadaje się w szczególności do regulacji instalacji zawierających następujące podzespoły:
- Instalacja pompy ciepła z modułem zewnętrznym Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1... oraz układem hydraulicznym wykonanym przez inwestora
- Kaskada pomp ciepła z maks. 4 modułami zewnętrznymi Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1... o takiej samej mocy
- System zintegrowany za pomocą magistrali CAN, składający się z maksymalnie 5 kompatybilnych urządzeń opartych na tej samej platformie sterowania, np. Vitoair, Vitocharge itp.
- Instalacje wyposażone w podzespoły ViCare Smart Climate do inteligentnego sterowania ogrzewaniem
- Instalacje wyposażone w stację ładowania Viessmann Charging Station podłączoną za pomocą EEBUS
- Instalacje wyposażone w falownik oraz dalsze podzespoły innych producentów, które komunikują się za pomocą Solar-Log Base Vi

Za pomocą modułu elektronicznego DCIOU można sterować 4 dodatkowymi podzespołami instalacji za pomocą wyjść cyfrowych:
- Pompa ciepła do ciepła do ciepłej wody użytkowej Vitocal 060-A lub Vitocal 262-A Viessmann
- Moduł zewnętrzny innego producenta
- Zewnętrzne odbiorniki, np. grzałki elektryczne, pompy ciepła do basenu, instalacje klimatyzacyjne

Instrukcja serwisowa „Rozszerzenie EM-EA2”

Wskazówka
W instalacji grzewczej może być podłączona łącznie tylko 1 pompa ciepła.

Wskazówka
Sterownik IDU może zostać doposażony w rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) z programu wyposażenia dodatkowego.

Moduł elektroniczny ADIO (wyposażenie dodatkowe)
Moduł elektroniczny ADIO może zostać wbudowany w sterowniku. Umożliwia to regulację obiegu grzewczego/chłodzącego z mieszaczem z poziomu sterownika.

One Base Unit ie

Moduł obsługowy One Base Unit ie stanowi centralny punkt sterowania całą instalacją grzewczą.

Instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła/regulatora systemu

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

- Do obsługi służy 7-calowy kolorowy wyświetlacz dotykowy.
- Wbudowane moduły komunikacyjne do połączeń LAN, Wi-Fi i bezprzewodowych umożliwiają obsługę całej instalacji wytwarzania energii, jej zdalną diagnostykę i zdalne sterowanie za pomocą ViGuide i aplikacji.
- Możliwe jest podłączenie komponentów komunikacji bezprzewodowej, np. zdalnego sterowania, w celu obsługi bezprzewodowej.

Instrukcja obsługi, montażu i serwisu zdalnego sterowania

One Base Intelligence

One Base Unit ie zawiera platformę sterowania One Base Intelligence. Produkty wyposażone w platformę sterowania One Base Intelligence można zintegrować w jednym systemie i regulować ich działanie tak, aby zużycie energii było mniejsze. Zwiększa to sprawność instalacji. Podzespoły z technologią One Base Intelligence można obsługiwać razem w aplikacji ViCare.

Przykładowe integracje systemu za pomocą One Base Intelligence:
- W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną: sterownik, moduł zewnętrzny Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1... oraz falownik z magazynem energii, np. Vitocharge VX3
- W połączeniu z co najmniej jednym zewnętrznym urządzeniem grzewczym w trybie hybrydowym: sterownik, moduł zewnętrzny Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1... oraz gazowy kondensacyjny kocioł ścienny, np. dowolna liczba kotłów Vitodens 200-W, typ B2HH
- Kaskada pomp ciepła jako specjalna integracja systemu: sterownik i maks. 4 moduły zewnętrzne Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1...

Viessmann Energy Management

One Base Intelligence zawiera system zarządzania energią Viessmann. System zarządzania energią Viessmann umożliwia pracę w trybie kompensacyjnym tych podzespołów w domu, które wytwarzają, zużywają lub magazynują energię elektryczną. W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną system zarządzania energią Viessmann pozwala zoptymalizować zużycie własne.

Przykładowe obsługiwane funkcje zarządzania energią:
- Zasilanie pompy ciepła nadwyżką z fotowoltaiki
- Ładowanie akumulatorów oparte na prognozach
- Ograniczenie poboru energii z sieci
- Ograniczenie oddawania energii do sieci
- Taryfy czasowe/dynamiczne
- Inteligentne ładowanie pojazdów elektrycznych (różne tryby ładowania w stacji Wallbox)
- Sterowanie modułem zewnętrznym innego producenta lub zewnętrznymi odbiornikami za pomocą wyjść cyfrowych modułu elektronicznego DCIU

Instrukcja serwisowa zarządzania energią Viessmann

Wskazówka
W zależności od wersji oprogramowania regulatora systemu niektóre funkcje mogą nie być dostępne.

Tabliczki znamionowe

- Tabliczka znamionowa znajduje się na wierzchu urządzenia.
- **Kod QR z oznaczeniem „i”**:
  Ten kod QR zawiera dane dostępowe do portalu rejestracji i informacji technicznej.
  W zależności od urządzenia kod QR znajduje się obok tabliczki znamionowej lub bezpośrednio na niej.
  Wskazówka
  Za pomocą kodu QR z oznaczeniem „„i”” można np. odczytać 16-cyfrowy numer seryjny.

Oznakowanie produktu zgodnie z tabliczką znamionową

Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ
Sterownik IDU	I	W	B1	V

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Poz.	Wartość	Znaczenie
Ⓐ	Nazwa	
	Sterownik IDU	Sterownik (**I**n**D**oor **U**nit)
Ⓑ	Ustawienie	
	I	Ustawienie wewnątrz (**I**ndoor)
Ⓒ	Konstrukcja	
	W	Montaż na ścianie (**W**all mounted)
Ⓓ	**B1**	Wersja produktu
Ⓔ	**V**	Oznaczenie typu

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: **schematics.viessmann-climatesolutions.com**

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Partnershop

shop.viessmann-climatesolutions.com

Aplikacja internetowa ViParts

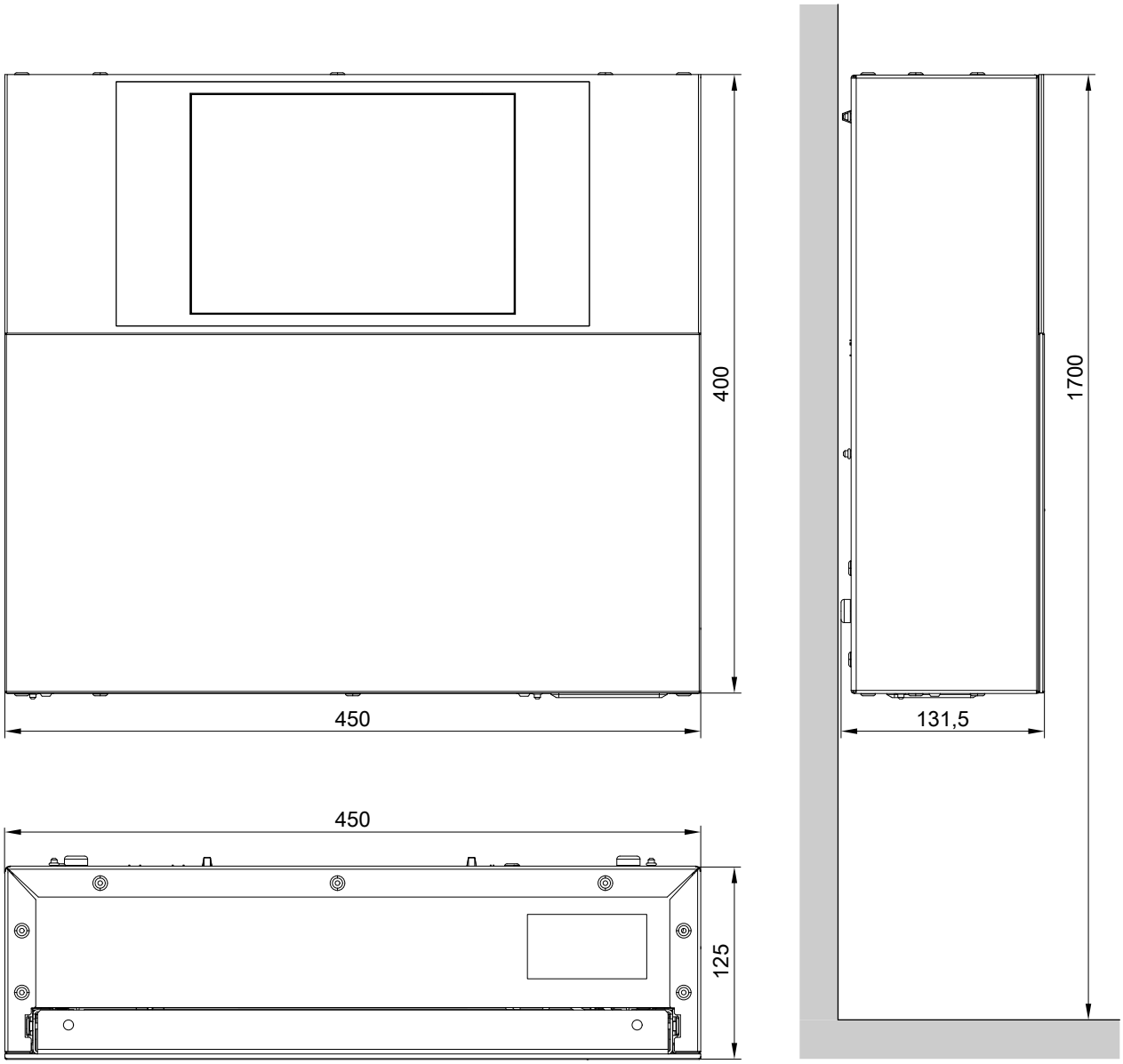
viparts.viessmann-climatesolutions.com

Aplikacja do części zamiennych ViParts

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Wymiary



Rys. 1

Transport regulatora systemu

! **Uwaga**
Uderzenia, silny napór i wysokie naprężenia mogą prowadzić do uszkodzeń na ścianach zewnętrznych urządzenia.
Nie obciążać górnej i przedniej ściany oraz ścian bocznych.

Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Pył, gazy, opary mogą prowadzić do uszczerbku na zdrowiu i wywołać eksplozję.
Unikać obecności pyłu, gazów i oparów w pomieszczeniu technicznym.

Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego (ciąg dalszy)

! **Uwaga**
Niekorzystne warunki klimatyczne w pomieszczeniu mogą prowadzić do zakłócenia działania i uszkodzenia urządzenia.
- Pomieszczenie techniczne musi być suche i zabezpieczone przed wpływem niskich temperatur.
- Należy zapewnić temperaturę otoczenia w zakresie od 0 do 35°C.
- Względna wilgotność powietrza maks. 70% (odpowiada bezwzględnej wilgotności powietrza ok.25 g pary wodnej/kg suchego powietrza w temp. 35°C)

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe Wi-Fi

Regulator systemu wyposażony jest w moduł komunikacyjny przystosowany do pracy w sieciach LAN i Wi-Fi. Ten wbudowany moduł komunikacyjny umożliwia konserwację i serwis za pomocą aplikacji ViGuide oraz obsługę w aplikacji.

Wymagania systemowe dla routera Wi-Fi
- Router Wi-Fi z włączoną siecią Wi-Fi 2,4 GHz lub 5,2 GHz:
  Router Wi-Fi musi być zabezpieczony wystarczająco mocnym hasłem WPA2 lub WPA3.
  Wskazówka
  - *Hasło to ciąg liczący od 8 do 63 znaków.*
  - *Dozwolone są duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne ASCII.*

  Router Wi-Fi musi mieć zawsze zainstalowaną najnowszą wersję oprogramowania firmowego dzięki aktualizacjom.
  Nie korzystać z nieszyfrowanego połączenia między routerem Wi-Fi i urządzeniem grzewczym.
- Przyłącze internetowe o znacznej dostępności: „Stałe łącze internetowe” (taryfa ryczałtowa bez limitu czasu i transferu danych)
- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabryczny) w sieci (Wi-Fi):
  Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjaliście IT. W razie potrzeby skonfigurować.
- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).
  Wskazówka
  Długość hasła i dozwolone znaki specjalne zależą od danego routera.
  Udostępnić następujące porty dla bezpośrednich połączeń wychodzących:
  - Port 80
  - Port 123
  - Port 443
  - Port 8883

  Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjaliście IT. W razie potrzeby skonfigurować zezwolenia.

Wskazówka
Regulator systemu może być też podłączony do routera za pośrednictwem sieci LAN.

Zasięgi sygnału bezprzewodowego połączenia Wi-Fi

Zasięg sygnałów bezprzewodowych może zostać zmniejszony przez ściany, stropy i przedmioty wyposażenia. Następujące czynniki zmniejszają siłę sygnału bezprzewodowego i mogą zakłócać odbiór:
- Sygnały bezprzewodowe są **tłumione** na drodze od nadajnika do odbiornika, np. przez powietrze i podczas przenikania przez ściany.
- Sygnały bezprzewodowe **odbijane** są przez metalowe części, np. zbrojenie w ścianach, metalowe folie izolacji cieplnych lub metalizowane szkło termoochronne.
- Sygnały bezprzewodowe są **izolowane** przez ściany z betonu zbrojonego jak również przez ściany wind towarowych lub osobowych.
- Sygnały bezprzewodowe są **zakłócane** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Odległość od tych urządzeń **min. 2 m**.
  Przykładowe urządzenia z sygnałami o wysokiej częstotliwości:
  - Komputer
  - Urządzenia audio-wideo
  - Urządzenia z aktywnym połączeniem Wi-Fi
  - Transformatory elektroniczne
  - Ograniczniki prądu

Aby zapewnić dobre połączenie Wi-Fi, wybrać możliwie najmniejszą odległość między urządzeniem grzewczym a routerem Wi-Fi. Siłę sygnału można wyświetlić na module obsługowym: patrz instrukcja obsługi.

Wskazówka
Sygnał Wi-Fi można wzmocnić za pomocą wzmacniacza Wi-Fi.

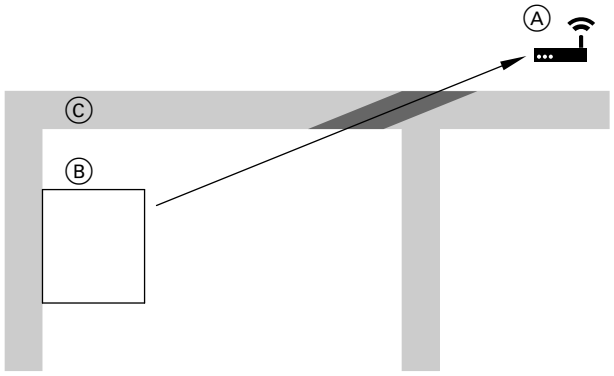
6261136

Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego (ciąg dalszy)

Kąt przenikania

Skierowanie sygnałów bezprzewodowych prostopadle do ściany pozytywnie oddziałuje na jakość sygnału. W zależności od kąta przenikania zmienia się efektywna grubość ścian i tym samym stopień wytłumienia fal elektromagnetycznych.

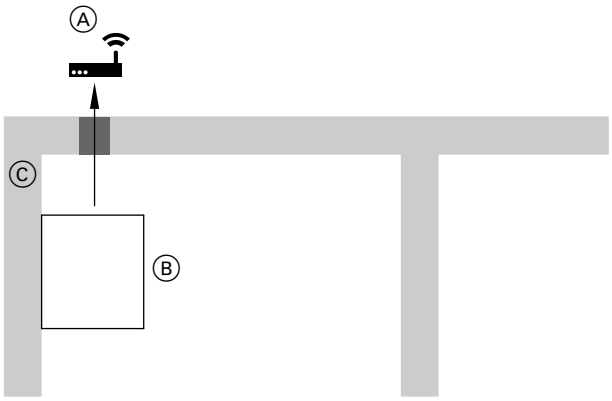
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 2

Ⓐ Router Wi-Fi
Ⓑ Regulator systemu
Ⓒ Ściana

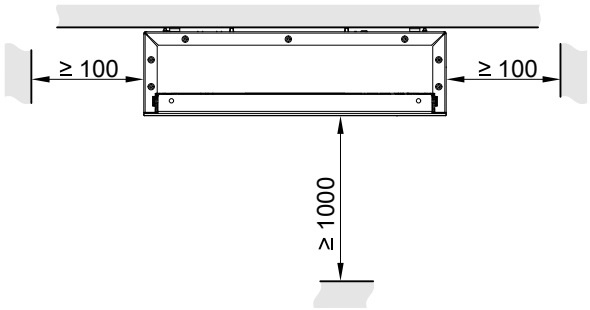
Optymalny kąt przenikania



Rys. 3

Ⓐ Router Wi-Fi
Ⓑ Regulator systemu
Ⓒ Ściana

Minimalne odległości



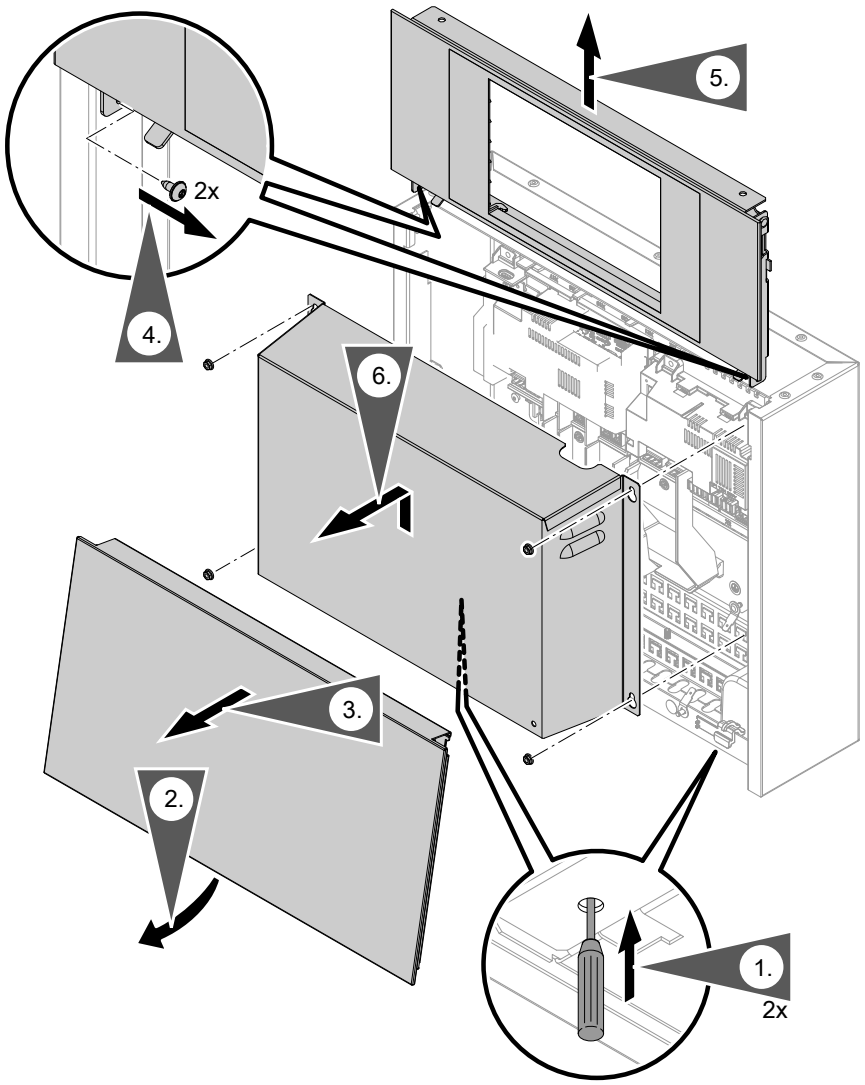
Rys. 4 Zalecane minimalne odstępy na potrzeby serwisowe

Wskazówka
Nie montować regulatora systemu w szafie.

Otwieranie regulatora systemu

! **Uwaga**
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.
W celu odprowadzenia ładunków statycznych przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych.

Otwieranie regulatora systemu (ciąg dalszy)



Rys. 5

2. Zdjąć przewód uziemiający z osłony przedniej.

6. Zdjąć przewód uziemiający z osłony modułu elektronicznego.

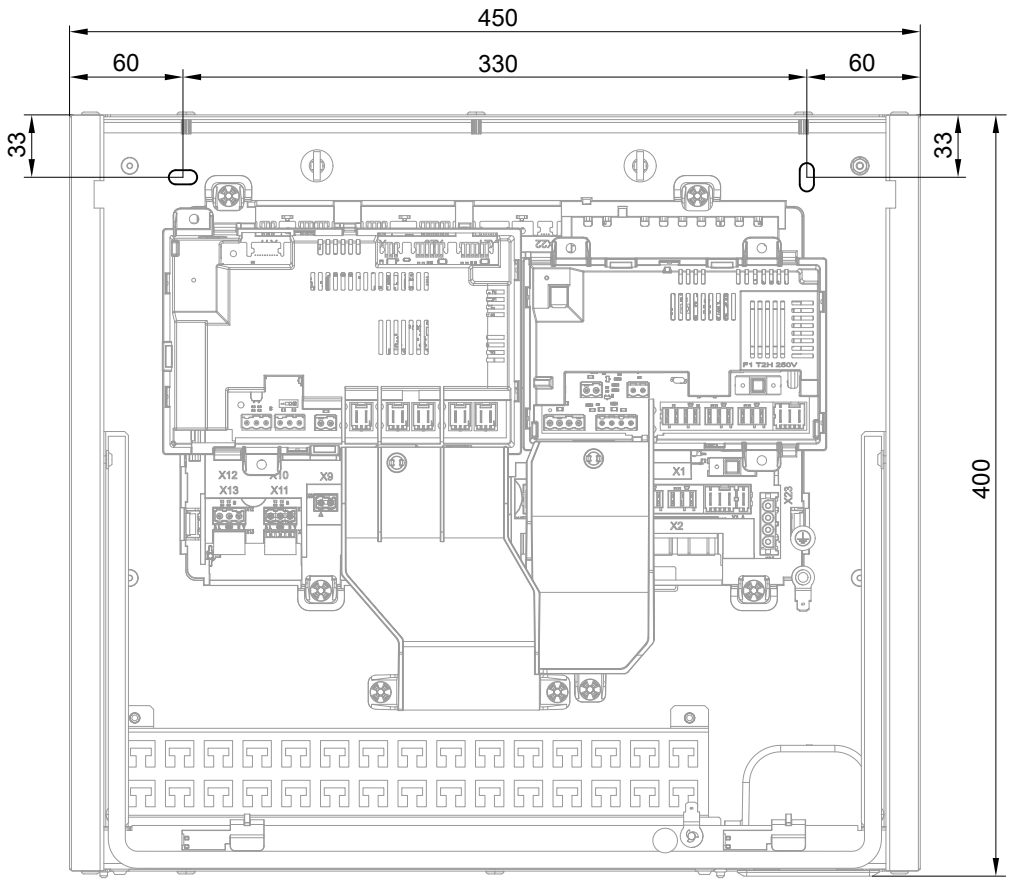
Montaż ścienny

- Należy uwzględnić masę i środek ciężkości urządzenia. Masa: patrz „Dane techniczne”.
- Ściana musi spełniać wymogi statyczne.
  Posłużyć się materiałem mocującym pasującym do budowy ściany.
- Montaż ścienny w połączeniu z urządzeniami pomocniczymi do montażu (w zakresie dostawy)

Uwaga
Nieprawidłowo zawieszone urządzenie może oderwać się od ściany i spaść.
Zwracać uwagę na bezpieczne zamocowanie.

Montaż ścienny (ciąg dalszy)

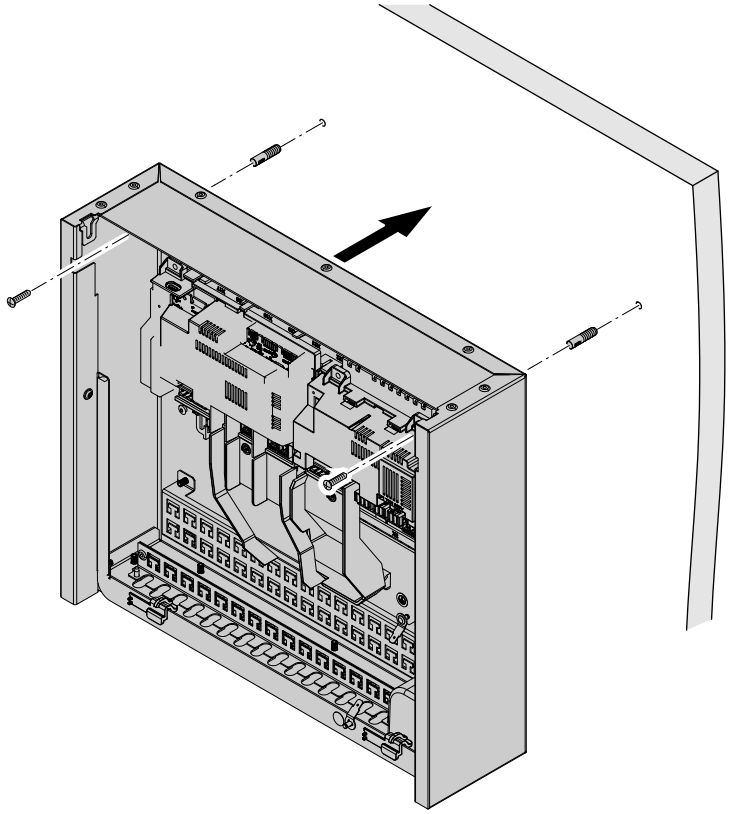
Wymiary otworów



Rys. 6

Montaż ścienny (ciąg dalszy)

Montaż regulatora systemu na ścianie



Rys. 7

6261136

Wskazówki dotyczące przewodów

- Wymagana długość przewodu: 0,5 m
- Wyposażenie dodatkowe:
  Przewody z odpowiednią liczbą żył do wykonania przyłączy zewnętrznych
  Przygotować puszkę rozgałęźną – w gestii inwestora.

Zalecane elektryczne przewody zasilające

Przyłącze elektryczne	Zalecany typ przewodu	Maks. długość przewodu
Regulator / moduł elektroniczny 230 V~	H05VV-F 3G1,5 3 x 1,5 mm^2	50 m
Blokada ZE	H05VV-F 2X0,75 2 x 0,75 mm^2	50 m

Układanie przewodów elektrycznych

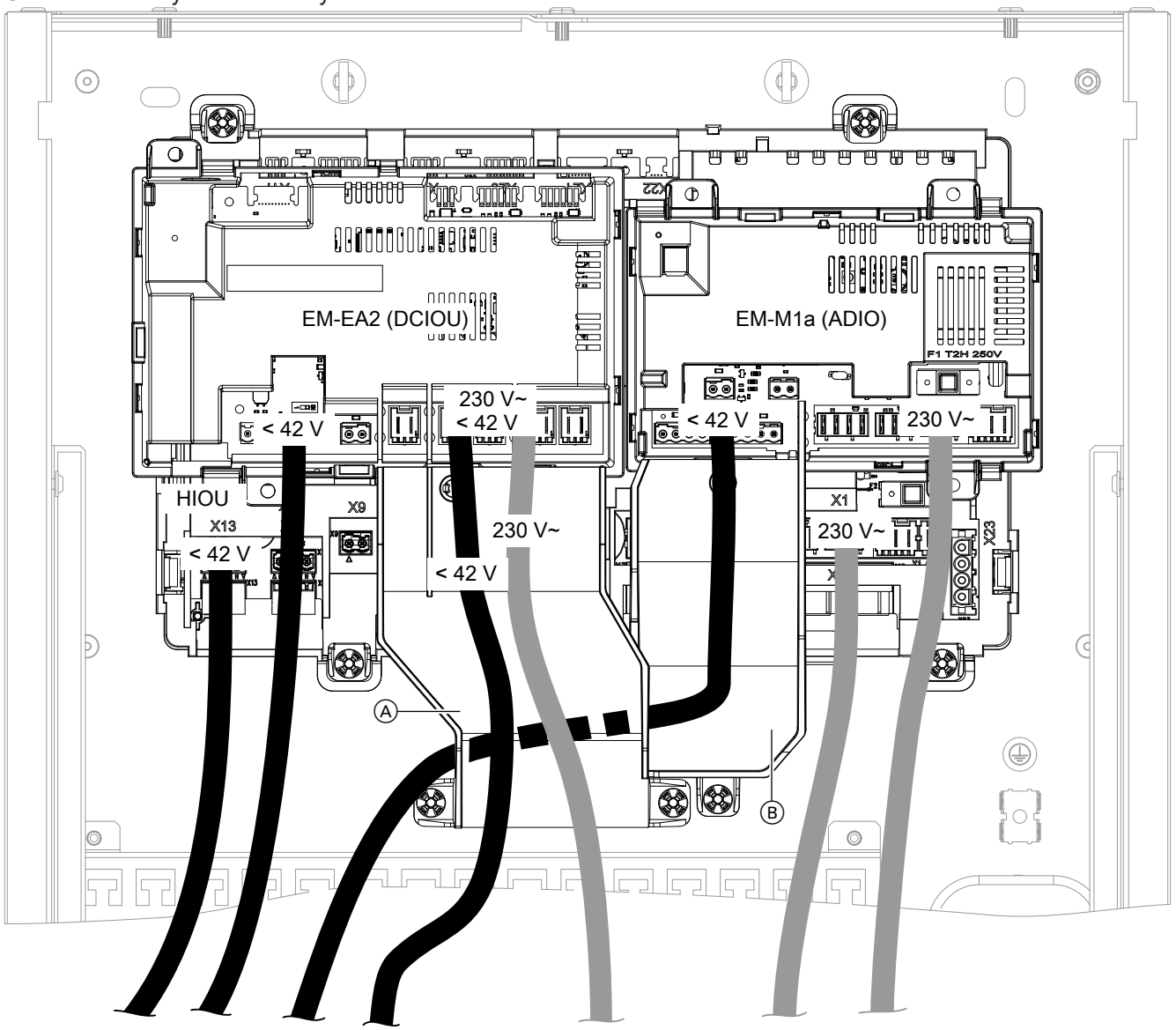
Niebezpieczeństwo
Uszkodzenia izolacji przewodów elektrycznych mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń wskutek porażenia prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzenia.
Przewody ułożyć tak, aby nie stykały się z częściami silnie nagrzewającymi się, wibrującymi lub o ostrych krawędziach.

Niebezpieczeństwo
Niefachowo wykonane okablowania mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz uszkodzenia urządzeń.
Zapobiegać przemieszczaniu się przewodów do sąsiedniego zakresu napięcia, wykonując następujące czynności:

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~/400 V~ poprowadzić oddzielnie. Zamocować za pomocą opasek kablowych. Ułożyć w korytkach kablowych.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi. Przewody połączyć w wiązki tuż przy odpowiednich zaciskach.
- Jeśli 2 podzespoły podłączone są do jednego zacisku, obie żyły należy wcisnąć w **jedną** tuleję zaciskową.
- Poszczególne żyły należy związać opaskami kablowymi jak najbliżej wtyku.

Układanie przewodów elektrycznych (ciąg dalszy)

Układanie w korytkach kablowych



Rys. 8 Ilustracja przedstawiająca pełne wyposażenie. W zależności od wersji urządzenia niektóre moduły elektroniczne mogą nie być dostępne.

230 V~ Wyprowadzić przewody > 42 V/230 V~/400 V~ z obudowy na dole po prawej stronie.

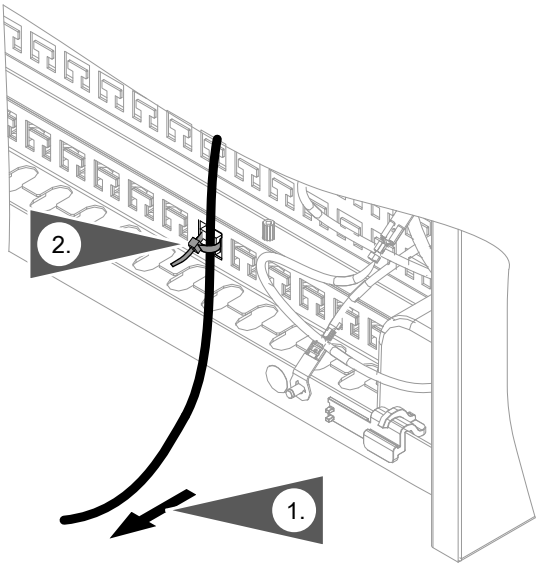
< 24 V Wyprowadzić przewody niskiego napięcia z obudowy na dole po lewej stronie.

Ⓐ Korytko kablowe rozszerzenia EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU)

Ⓑ Korytko kablowe rozszerzenia EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO)

6261136

Układanie przewodów elektrycznych (ciąg dalszy)



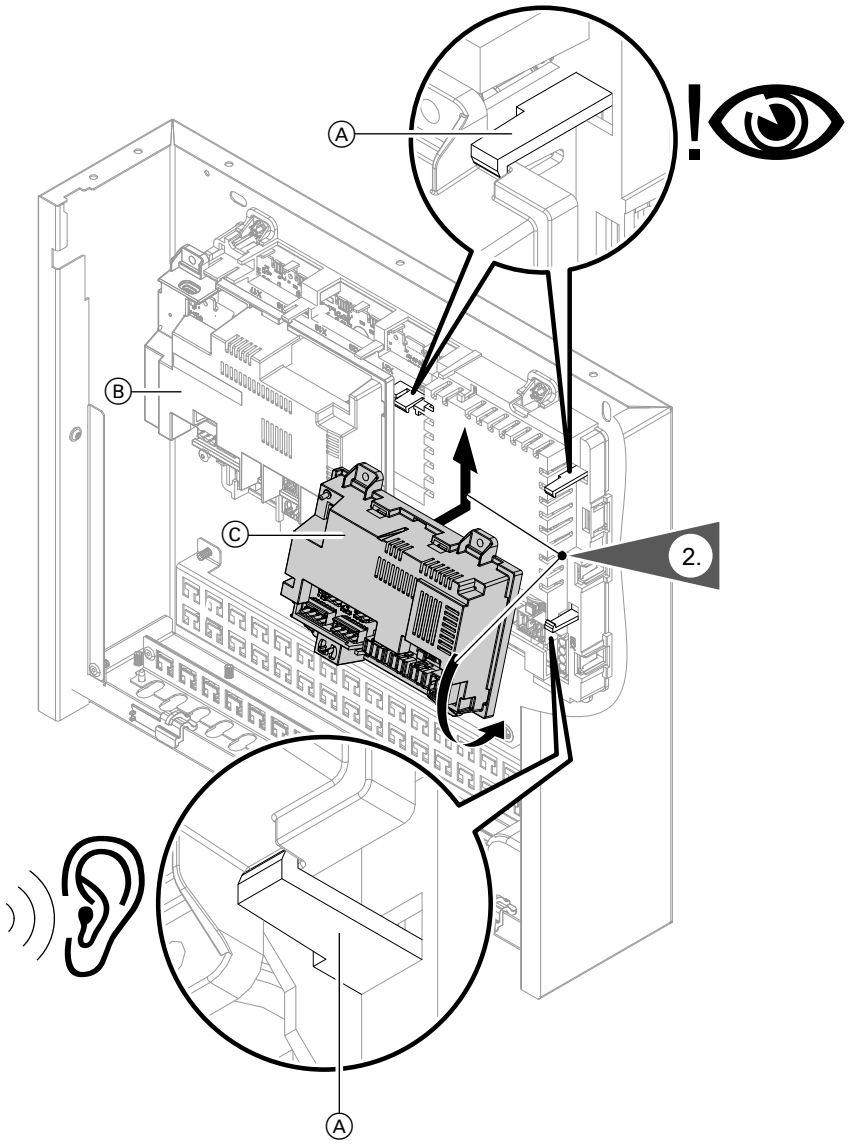
Rys. 9 Odgiętka z opaskami kablowymi

Kolejność wykonywania połączeń elektrycznych

1. Podłączyć wtyk do modułu elektronicznego HIOU.

2. W razie potrzeby zamontować rozszerzenie.

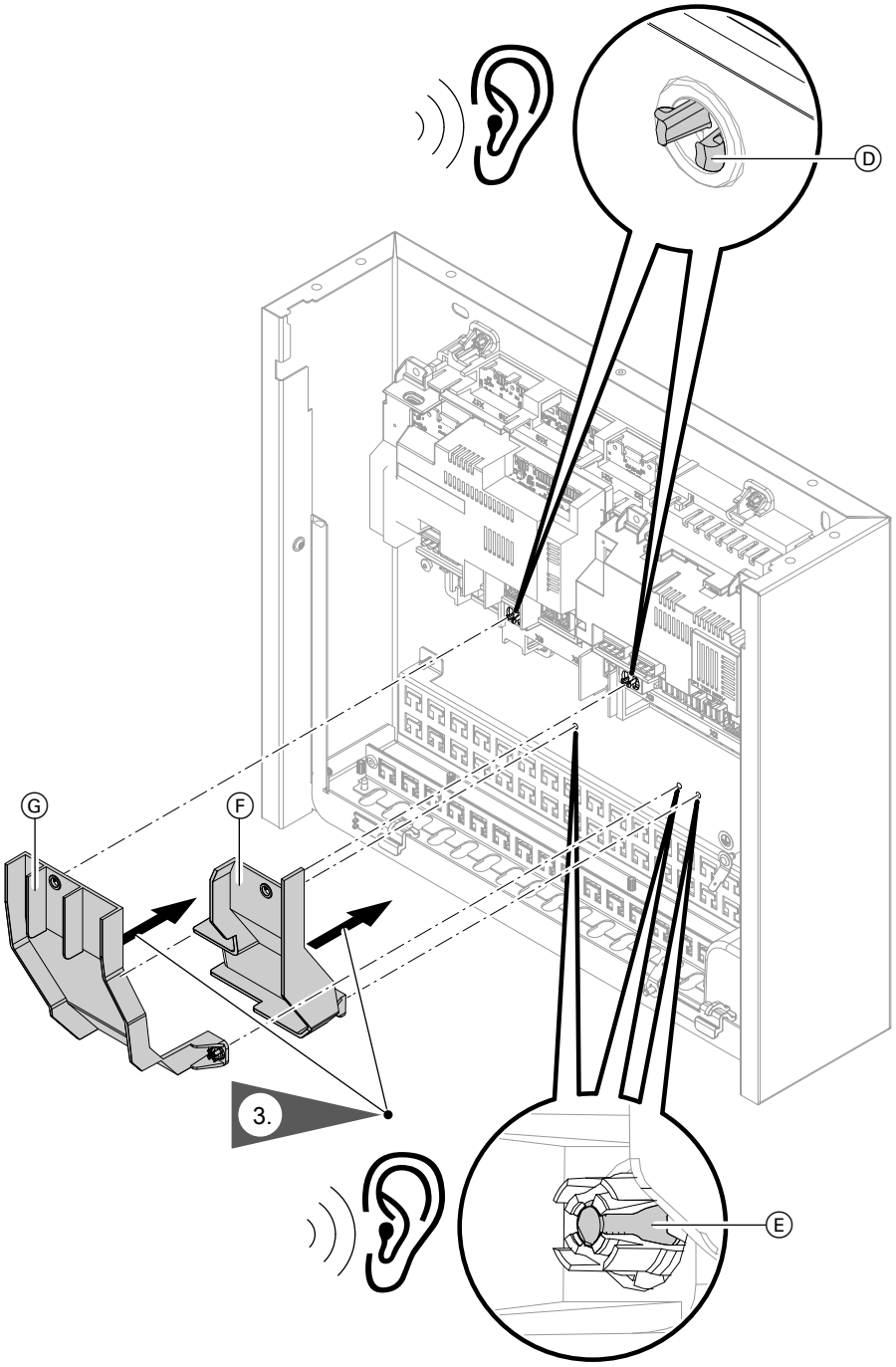
Kolejność wykonywania połączeń elektrycznych (ciąg dalszy)



Rys. 10

Ⓐ Hak mocujący
Ⓑ Rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU)
Wyposażenie dodatkowe do sterownika IDU
Ⓒ Rozszerzenie EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO), wyposażenie dodatkowe

Kolejność wykonywania połączeń elektrycznych (ciąg dalszy)



Rys. 11

Ⓓ Otwór na haku mocującym
Ⓔ Hak mocujący na pręcie gwintowanym
Ⓕ Korytko kablowe rozszerzenia EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU)
Sterownik IDU może zostać doposażony w rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) z programu wyposażenia dodatkowego.
Ⓖ Korytko kablowe rozszerzenia EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO), wyposażenie dodatkowe

3. Przymocować korytko kablowe.

4. Podłączyć wtyki do rozszerzeń: patrz oddzielne instrukcje montażu i serwisu

6261136

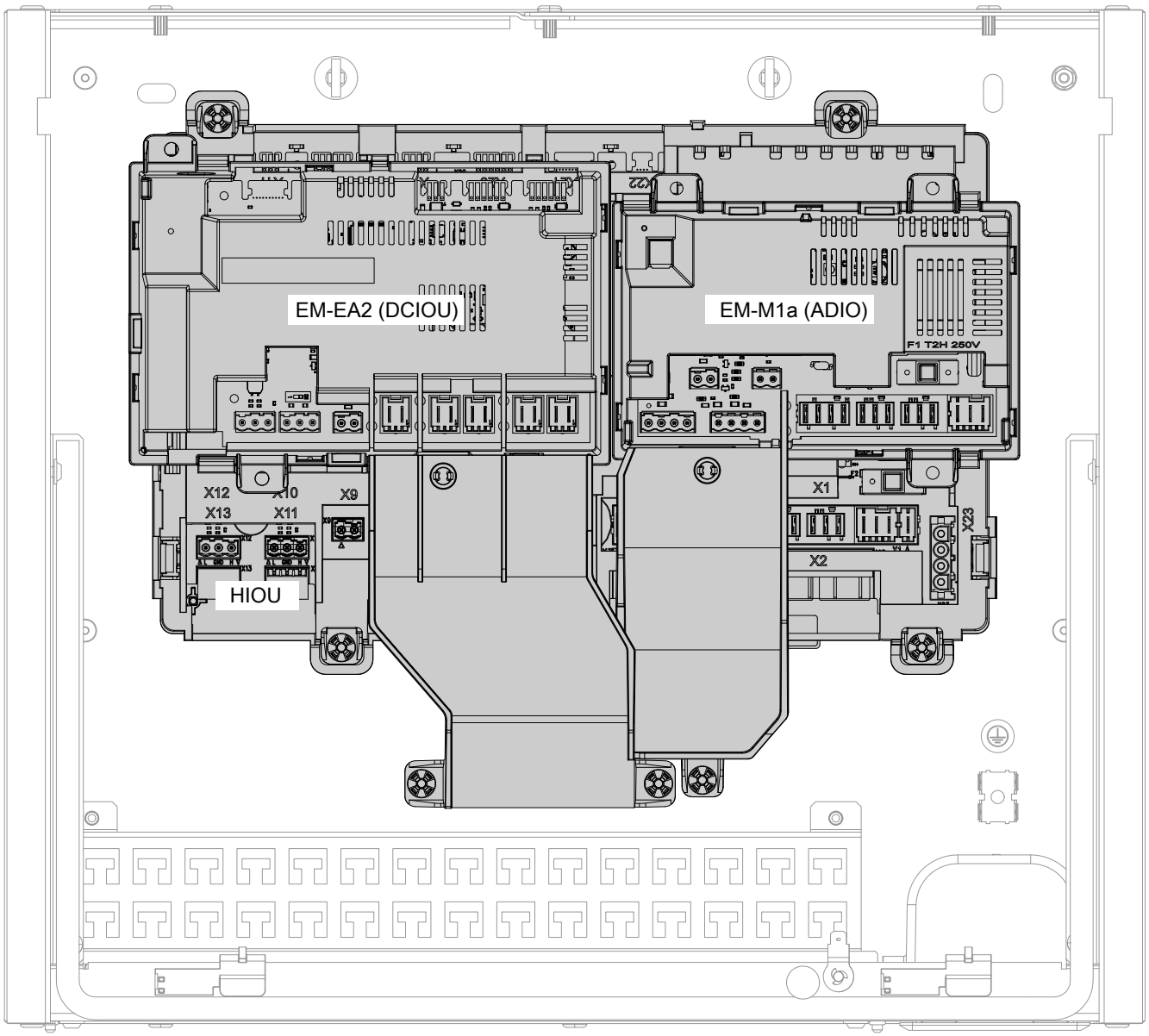
Wskazówki dotyczące parametrów przyłącza

- Podana moc to zalecana moc przyłączeniowa.
- Suma mocy wszystkich podzespołów podłączonych bezpośrednio do modułów elektronicznych (np. pomp, zaworów, urządzeń zgłaszających usterki, styczników): **maks.** 1000 W
  Jeżeli całkowita moc < 1000 W, moc pojedynczego podzespołu (np. pompy, zaworu, urządzenia sygnalizacyjnego, stycznika) może być wyższa od zadanej. Nie można przy tym przekroczyć mocy dopuszczalnej odpowiedniego przekaźnika.
- Podana wartość prądu to maksymalne natężenie prądu elektrycznego zestyku przełączającego. Uwzględnić natężenie całkowite wyn. 5 A.

Schemat przyłączy elektrycznych

Wskazówka

- *W zależności od wyposażenia instalacji niektóre przyłącza mogą być nieużywane.*
- *W zależności od wersji oprogramowania regulatora systemu niektóre funkcje mogą nie być dostępne.*

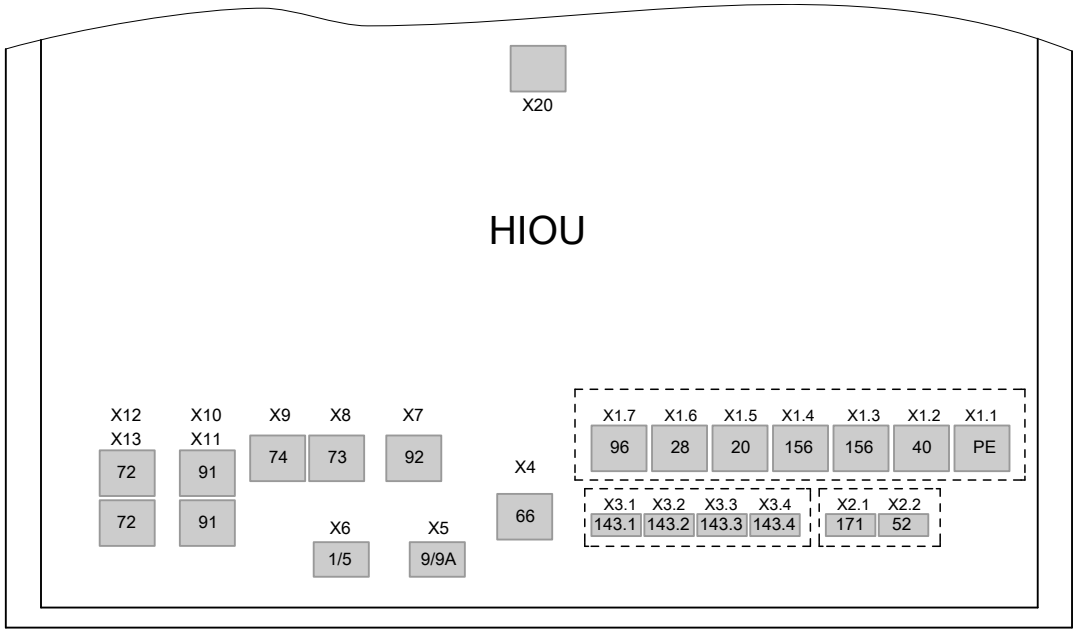


Rys. 12 Ilustracja w przypadku pełnego wyposażenia. W zależności od wersji urządzenia niektóre moduły elektroniczne mogą nie być dostępne. Objaśnienie przyłączy: patrz poniższe tabele.

HIOU	Moduł elektroniczny HIOU ■ Przyłącze elektryczne 230 V~ ■ Styki przełączające i pompy obiegowe ■ Połączenia magistrali i czujniki
EM-EA2 (DCIOU)	Rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) Sterownik IDU może zostać doposażony w rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) z programu wyposażenia dodatkowego. ■ Zarządzanie energią ■ Wyjścia cyfrowe
EM-M1a (ADIO)	Rozszerzenie EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO), wyposażenie dodatkowe ■ Obieg grzewczy/chłodzący z mieszaczem

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Moduł elektroniczny HIOU



Rys. 13

Przyłącza < 42 V

Przyłącze	Podzespół	Objaśnienie
1.1 1.2	Czujnik temperatury zewnętrznej	Typ czujnika: NTC 10 kΩ Żyły zamienne Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 35 m
5.1 5.2	Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu	Typ czujnika: NTC 10 kΩ Żyły zamienne Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 35 m
9.1 9.2	Czujnik temperatury wody w zewnętrznym zasobniku buforowym wody grzewczej/chłodzącej	Typ czujnika: NTC 10 kΩ Żyły zamienne Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 35 m
9A.1 9A.2	Czujnik temperatury wody w zewnętrznym zasobniku buforowym wody chłodzącej	Typ czujnika: NTC 10 kΩ Żyły zamienne Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 35 m

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Przyłącze	Podzespół	Objaśnienie
72.L 72.GND 72.H CAN	Podłączenie kolejnego odbiornika magistrali CAN: moduł zewnętrzny	Przyłącze do podłączania do **wewnętrznego** systemu magistrali CAN W przypadku wykonywania okablowania wtyku 72 przez inwestora: ▪ Do 72.GND dodatkowo podłączyć ekranowanie. Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Konfekcjonowany przewód komunikacyjny magistrali (wyposażenie dodatkowe) Więcej informacji: patrz rozdział „Wykonywanie połączeń magistrali CAN”.
73.LIN 73.GND 73.24 V	Niczego nie przyłączać!	
74.+ 74.–	Podłączenie odbiorników PlusBus, np. zestawu uzupełniającego mieszacza	Żyły zamienne Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Nieekranowany przewód danych: 2 x 0,34 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m
91.L 91.H CAN	Podłączenie kolejnego odbiornika magistrali CAN, np. licznika energii E305 CA-1 (AR-N), Vitocharge VX3	Do podłączenia urządzenia do **zewnętrznego** systemu magistrali CAN: **Nie** podłączać CAN Ground (GND)! Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Konfekcjonowany przewód łączący magistrali (wyposażenie dodatkowe) Więcej informacji: patrz rozdział „Wykonywanie połączeń magistrali CAN”.
92.24 V 92.IN 92.GND	Przełącznik wilgotnościowy 24 V⎓ do obiegu grzewczego/chłodzącego 1	Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 0,75 mm^2 Maks. długość przewodu: 25 m
X20	Zasilanie elektryczne i komunikacja po magistrali CAN rozszerzenia EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU)	Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Fabrycznie konfekcjonowany przewód łączący HIOU DCIOU

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Przyłącza 230 V~

Przyłącze	Podzespół	Objaśnienie
20.L1 20.PE 20.N 	Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1	▪ Moc: 230 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 1 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5
28.L1 28.PE 28.N 	Na przykład pompa cyrkulacyjna cwu	Konfigurowane przyłącze ▪ Moc: 230 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 1 A Zalecany elastyczny przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5
40.L 40.PE 40.N 	Przyłącze elektryczne regulatora systemu	Patrz rozdział „Przyłącze elektryczne”. ▪ Moc: 1000 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 6,3 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5
52▲ 52▼ 52.⏚ 52.N 	3/2-drogowy zawór przełączny	▪ Moc: 230 W ▪ ▼ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 1 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 4 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5
66.P 66.Ö 66.S	Niczego nie przyłączać!	
96.1 96.L1 96.PE 96.N 	Konfigurowane wejście cyfrowe 1 Możliwa funkcja: ▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę zasilania ogrzewania **Lub** ▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu **Lub** ▪ Sterowanie temperaturą pomieszczenia z zewnątrz (przyłącze termostatu pomieszczenia)	Napięcie: 230 V~ Ustawianie parametrów wymaganych podczas uruchomienia: patrz rozdział „Menu uruchomienia”. Więcej informacji na temat wejść cyfrowych: patrz rozdział „Funkcje wejść cyfrowych”. Zdolność łączenia: 230 V~, 0,15 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 4 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 4G1,5

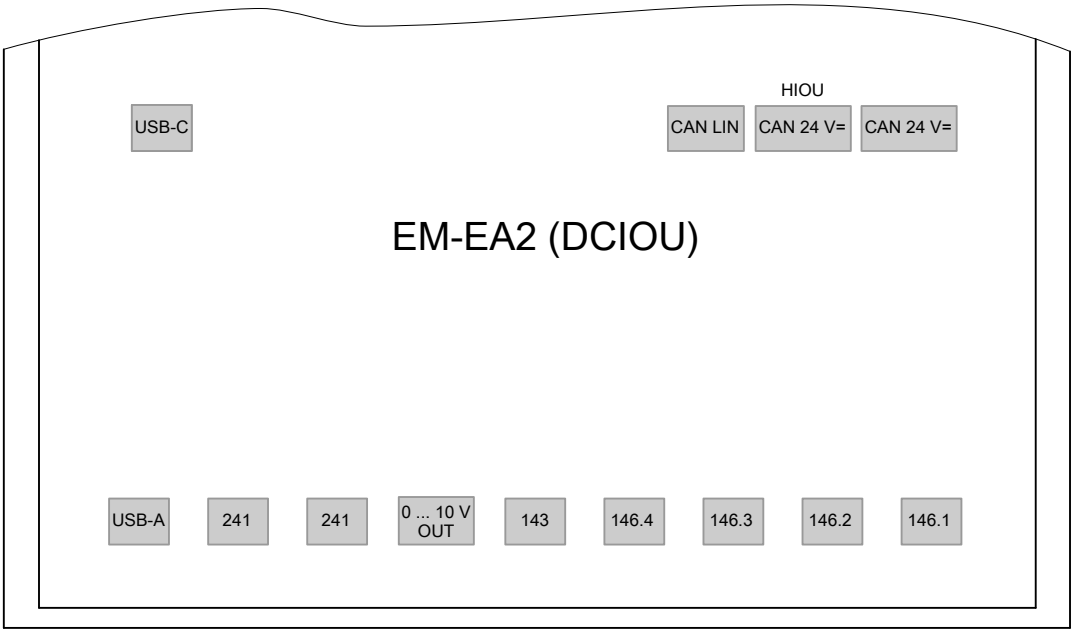
Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Przyłącze	Podzespół	Objaśnienie
143.1 L/1	Konfigurowane wejście cyfrowe 2 Możliwa funkcja: ▪ Blokowanie z zewnątrz **Lub** ▪ Blokowanie obiegu grzewczego/chłodzącego (czujnik temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 1)	Napięcie: 230 V~ Ustawianie parametrów wymaganych podczas uruchomienia: patrz rozdział „Menu uruchomienia”. Więcej informacji na temat wejść cyfrowych: patrz rozdział „Funkcje wejść cyfrowych”. ***Wskazówka*** *Funkcje wejść cyfrowych 143.3 i 143.4 nie są dostępne, jeśli moduł zewnętrzny **nie** jest podłączony do wewnętrznego systemu magistrali CAN.* Zdolność łączenia: 230 V~, 0,15 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 2X1,5
143.2 L/1	Konfigurowane wejście cyfrowe 3 Możliwa funkcja: ▪ Wejście zgłaszania usterek **Lub** ▪ Zewnętrzne przełączanie ogrzewania/chłodzenia (przełączanie ogrzewania/chłodzenia przez zewnętrzny program eksploatacji)	
143.3 L/1	Konfigurowane wejście cyfrowe 4 Możliwa funkcja: ▪ G Blokada ZE	
143.3 L/1 143.4 L/1	Konfigurowane wejścia cyfrowe 4 i 5 Możliwa funkcja: ▪ SG Ready Smart Grid	
156.L1 156.⏚ 156.N	Wyjście zasilania elektrycznego z wyłącznikiem do podłączenia do sieci wyposażenia dodatkowego, np. zestawu uzupełniającego mieszacza	Patrz rozdział „Przyłącze elektryczne”. ▪ Moc: 230 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 6,3 A Zalecany elastyczny przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5
171.N 171.⏚ 171.L **AC**	Sterowanie chłodzeniem Na przykład funkcja chłodzenia „active cooling”	▪ Moc: 230 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 1 A Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 3G1,5

Rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU)

Wskazówka
Sterownik IDU może zostać doposażony w rozszerzenie EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) z programu wyposażenia dodatkowego.

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)



Rys. 14

Przyłącze	Podzespół	Objaśnienie
146.1	Wyjście cyfrowe 1	Konfigurowane przyłącze ▪ Podłączenie po 1 zewnętrznym odbiorniku do każdego z wyjść cyfrowych ▪ Podłączenie 1 modułu zewnętrznego innego producenta do 2 wyjść cyfrowych (sygnał Smart Grid) (System może zawierać tylko 1 moduł zewnętrzny). Ustawianie parametrów wymaganych podczas uruchomienia: patrz rozdział „Menu uruchomienia”. ▪ Moc: 230 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 1 A Zalecany elastyczny przewód przyłączeniowy: ▪ 2 x 1,5 mm^2 ▪ Maks. długość przewodu: 50 m ▪ Typ przewodu: H05VV-F 2X1,5
146.2	Wyjście cyfrowe 2	
146.3	Wyjście cyfrowe 3	
146.4	Wyjście cyfrowe 4	
143	Niczego nie przyłączać!	
0 ... 10 V OUT	Niczego nie przyłączać!	
241	Niczego nie przyłączać!	
USB-A	Niczego nie przyłączać!	
USB-C	Zasilanie elektryczne i komunikacja po magistrali CAN modułu obsługowego One Base Unit ie	Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Fabrycznie konfekcjonowany przewód łączący
CAN LIN	Niczego nie przyłączać!	
CAN	Zasilanie elektryczne z modułu elektronicznego HIOU i komunikacja po magistrali CAN z modułem elektronicznym HIOU	Zalecany przewód przyłączeniowy: ▪ Fabrycznie konfekcjonowany przewód łączący HIOU DCIOU
CAN	Opornik obciążenia	Zakończenie: 120 Ω

6261136

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Rozszerzenie EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO), wyposażenie dodatkowe



Objaśnienie przyłączy
Instrukcja montażu i serwisu „rozszerzenia EM-M1a”

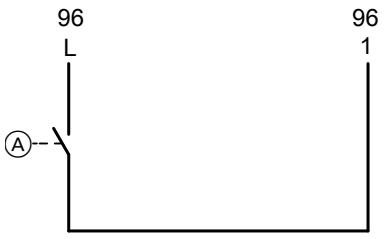
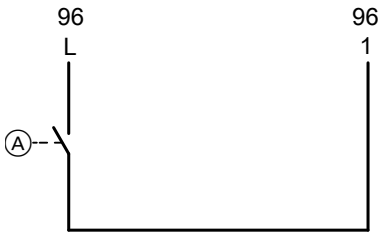
Funkcje wejść cyfrowych

Wskazówka
*Jeśli do systemu magistrali CAN nie jest podłączony **żaden** moduł zewnętrzny, stan wejść cyfrowych 143.3 i 143.4 **nie** jest uwzględniany. Za pomocą wbudowanego rozszerzenia EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU) można wówczas podłączyć pompę ciepła innego producenta do 2 z 4 wyjść cyfrowych 146.1–4 (sygnały Smart Grid) tego rozszerzenia.*

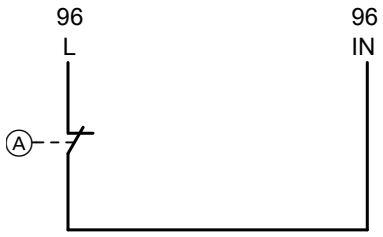
- Jednoczesne podłączenie więcej niż jednej funkcji do 1 wejścia cyfrowego **nie** jest możliwe.
- Zasilanie elektryczne 230 V~ podawane jest do zacisku „L”.
- Ustawianie parametrów wymaganych podczas uruchomienia: patrz rozdział „Menu uruchomienia”.

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

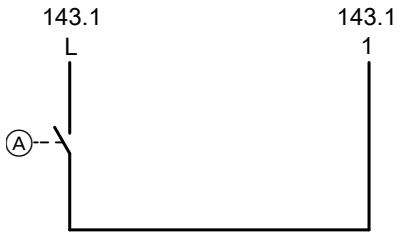
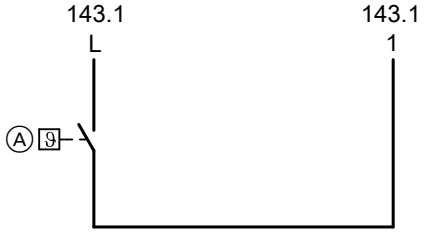
Funkcje dostępne za pomocą 5 wejść cyfrowych są następujące:

Funkcje	Wejścia cyfrowe					Objaśnienie
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę zasilania ogrzewania	X	—	—	—	—	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Zapotrzebowanie z zewnątrz na ogrzewanie pomieszczeń przez dodatkowy obieg odbiorczy, np. basen. Zapotrzebowanie z zewnątrz konfigurowane jest podczas uruchomienia. Ustawiana jest stała wartość temperatury zasilania obiegu odbiorczego.  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) ▪ Zwarty: zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej nagrzewany jest do ustawionej wartości wymaganej temperatury: – Ogrzewanie pomieszczeń nie zależy od programu czasowego. – Możliwe jest ustawienie stałej temperatury zasilania obiegu odbiorczego. ▪ Rozwarty: brak trybu grzewczego dodatkowego obiegu odbiorczego ***Wskazówka*** *Tej funkcji **nie** można łączyć z funkcją **„sygnału 0–10 V zewnętrznej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu urządzenia grzewczego”** przez rozszerzenie EM-EA1 (przyłącze 0–10 V).*
Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu	X	—	—	—	—	Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) Jeśli podłączony przycisk zostanie naciśnięty, pompa cyrkulacyjna cwu będzie pracować przez 5 min.

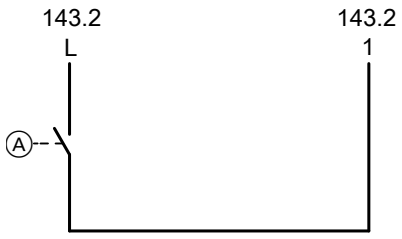
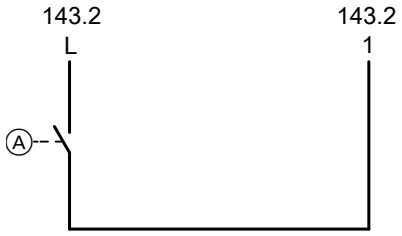
Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Funkcje	Wejścia cyfrowe					Objaśnienie
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Zewnętrzne sterowanie temperaturą pomieszczenia	X	—	—	—	—	Żądanie ogrzewania pomieszczeń z termostatu pomieszczenia  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) ▪ Zwarty: ogrzewanie pomieszczeń ▪ Rozwarty: Brak ogrzewania pomieszczeń Brak ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu grzewczego/chłodzącego 1 ***Wskazówka*** ▪ *Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę pomieszczenia podłączone jest tylko do 1 z maks. 4 obiegów grzewczych/chłodzących, termostat pomieszczenia tego obiegu grzewczego/chłodzącego podłączany jest bezpośrednio do wejścia cyfrowego 96 regulatora systemu / pompy ciepła.* ▪ *Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę pomieszczenia podłączone zostanie do 2, 3 lub 4 obiegów grzewczych/chłodzących, wymagane są przyłącza w rozszerzeniu EM-EA1. Niezależnie od liczby podłączonych termostatów pomieszczenia obowiązuje następujące przypisanie:* *Obieg grzewczy/chłodzący 1: DI1 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 2: DI2 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 3: DI3 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 4: Wejście cyfrowe 96 regulatora systemu / pompy ciepła* *Jeśli podłączone są termostaty pomieszczenia np. tylko obiegów grzewczych/chłodzących 1 i 3, oba te termostaty pokojowe podłączane są do rozszerzenia EM-EA1 i styków DI1 i DI3.*

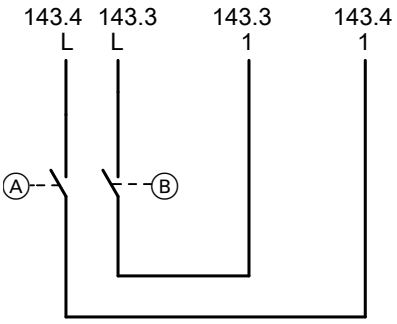
Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Funkcje	Wejścia cyfrowe					Objaśnienie
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Blokowanie z zewnątrz	—	X	—	—	—	Obieg chłodniczy i przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostają zablokowane.  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) ▪ Zwarty: Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej Brak ochrony przeciwzamrożeniowej instalacji ▪ Rozwarty: praca normalna
Blokowanie obiegu grzewczego/chłodzącego	—	X	—	—	—	Jeśli czujnik temperatury zadziała jako ogranicznik temperatury maksymalnej obiegu ogrzewania podłogowego 1, ogrzewanie pomieszczeń w tym obiegu grzewczym/chłodzącym zostanie wyłączone.  Ⓐ Czujnik temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 1 ***Wskazówka*** *Instalacje z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej:* *Czujnik temperatury obsługujący obieg grzewczy/chłodzący 1 podłączany jest w układzie szeregowym z pompą obiegu grzewczego/chłodzącego 1 do przyłącza 20 w obszarze przyłączy 230 V~. Czujniki temperatury wszystkich innych obiegów grzewczych/chłodzących od 2 do 4 (jeśli są zamontowane) podłączane są do ich zestawu uzupełniającego mieszacza.*

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Funkcje	Wejścia cyfrowe					Objaśnienie
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Zewnętrzne przełączanie ogrzewania/ chłodzenia (Przełączanie ogrzewania/ chłodzenia przez zewnętrzny program eksploatacji)	—	—	X	—	—	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie między trybem grzewczym a trybem chłodzenia za pomocą zewnętrznego przełącznika zamiast ustawienia w menu **„Zasobnik buforowy”**. **Ustawienie „Zasobnik buforowy”:** Instrukcja obsługi pompy ciepła  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) ▪ Zwarty: tryb chłodzenia ▪ Rozwarty: tryb grzewczy ***Wskazówka*** *Funkcja nie jest dostępna w przypadku zewnętrznego żądania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu w formie sygnału 0–10 V rozszerzenia EM-EA1(moduł elektroniczny DIO)*
Wejście zgłaszania usterek	—	—	X	—	—	Komunikat o usterce z innego urządzenia w zintegrowanym systemie, np. falownika  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora)

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

Funkcje	Wejścia cyfrowe					Objaśnienie
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Blokada ZE 	—	—	—	X	—	Zakład energetyczny może wyłączyć pompę ciepła **lub** ograniczyć jej pobór mocy. Ograniczenie mocy ustawiane jest podczas uruchamiania. ▪ W przypadku przepływowego podgrzewacza wody grzewczej można wybierać stopnie, które będą wyłączane na sygnał blokady ZE. ▪ Przewód sieciowy regulatora systemu / pompy ciepła (3 x 1,5 mm^2) oraz przewód sygnału ZE (blokada lub ograniczenie mocy) należy ułożyć oddzielnie, aby uniknąć zakłóceń. ▪ Więcej informacji na temat sygnału ZE: patrz rozdział „Przyłącze elektryczne”. Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) do blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE: ▪ Zwarty: pompa ciepła pracuje ▪ Rozwarty: pompa ciepła nie pracuje Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) do ograniczenia mocy: ▪ Zwarty: pompa ciepła pracuje z ograniczoną mocą ▪ Rozwarty: pompa ciepła pracuje Możliwe stany robocze: patrz rozdział „Objaśnienie stanów roboczych podczas blokady ZE, ograniczenia mocy, Smart Grid”.
Smart Grid SG Ready	—	—	—	X	X	Ograniczenie mocy stanowi element systemu Smart Grid i jest konfigurowane podczas uruchomienia. Możliwe stany przełączania i robocze: patrz rozdział „Objaśnienie stanów roboczych podczas blokady ZE, ograniczenia mocy, Smart Grid”.  Ⓐ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora) Ⓑ Styk beznapięciowy (w zakresie obowiązków inwestora)

Objaśnienie stanów roboczych blokady ZE, ograniczenia mocy, Smart Grid

Stan pracy pompy ciepła zależy od sygnału oraz od bieżącego stanu łączenia styków 143.3 i 143.4.

Stan roboczy „Aktywna blokada ZE”:
- Pompa ciepła wyłączona
- Ogrzewanie pomieszczeń za pomocą zewnętrznego zasobnika buforowego (jeśli jest zamontowany)

6261136

Schemat przyłączy elektrycznych (ciąg dalszy)

- Wspomaganie ogrzewania pomieszczeń dodatkowymi grzałkami: przepływowy podgrzewacz wody grzewczej (wymagane oddzielne odblokowanie), zewnętrzne urządzenie grzewcze (jeśli jest zamontowane)
- Bez chłodzenia pomieszczeń

Stan roboczy „Aktywne ograniczenie mocy”:
- Ograniczony pobór mocy elektrycznej pompy ciepła i przepływowego podgrzewacza wody grzewczej, co może skutkować mniejszą mocą cieplną
- Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń przy ograniczonej mocy pompy ciepła lub za pomocą zewnętrznego zasobnika buforowego (jeśli jest podłączony)
- W razie potrzeby wspomaganie ogrzewania pomieszczeń przez zewnętrzne urządzenie grzewcze (jeśli jest podłączone)

Stan roboczy „Eksploatacja pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami wymaganymi temperatury”:
- Podwyższone wartości wymagane temperatury podczas ogrzewania pomieszczeń, nagrzewania zasobnika buforowego, podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Niższe wartości wymagane temperatury podczas chłodzenia pomieszczeń
- Pompa ciepła jest włączana, jeśli w danym programie czasowym aktywny jest przedział czasu.
- Podwyższone wartości temperatury nie mają wpływu na przepływowy podgrzewacz wody grzewczej. Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej włączany jest tylko w razie potrzeby.

Stan łączenia na styku		Stan roboczy pompy ciepła	Wymagane ustawienia w menu uruchomienia
143.3	**143.4**		
Tylko blokada ZE			
Zwarty	—	Pompa ciepła w normalnym trybie pracy	1. **„Schemat systemu 2”** 2. **„Smart Grid”** 3. **„Gridlock (blokada ZE)”**
Rozwarty	—	Aktywna blokada ZE: pompa ciepła nie pracuje	
Smart Grid i ograniczenie mocy			
Rozwarty	Rozwarty	Pompa ciepła w normalnym trybie pracy (tryb Smart Grid 2)	1. **„Schemat systemu 2”** 2. **„Smart Grid”** 3. **„SG Ready przez styki beznapięciowe”** oraz 1. **„Ustawienia rozszerzone”** 2. **„SG Ready przez styki beznapięciowe”** 3. **„Ograniczenie poboru mocy czynnej”**
Rozwarty	Zwarty	Praca pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)	
Zwarty	Rozwarty Lub Zwarty	Aktywne ograniczenie mocy (tryb Smart Grid 1)	

Wykonywanie połączeń magistrali CAN

W regulatorze systemu znajdują się przyłącza wewnętrznej i zewnętrznej magistrali CAN:
- Regulator systemu wraz z modułami zewnętrznymi podłączony jest za pomocą połączenia magistrali CAN do **wewnętrznego** systemu magistrali CAN.
- W kaskadzie pomp ciepła moduły zewnętrzne podłączone są za pomocą połączenia magistrali CAN **również** do wewnętrznego systemu magistrali CAN.
- Regulator systemu może utworzyć integrację systemu z innymi kompatybilnymi urządzeniami za pomocą **zewnętrznej** magistralę CAN.
  Dzięki połączeniu urządzeń z One Base lub One Base Intelligence można zyskać wiele korzyści, np. możliwość wspólnego korzystania z modułu łączności lub wspólnego uruchomienia i obsługi w aplikacji.
- Magistrala CAN urządzeń oparta jest na topologii magistrali „liniowej”, wyposażonej na obu końcach w opornik obciążenia (terminator).
  - Wewnętrzna magistrala CAN:
    Oba wymagane oporniki obciążenia są fabrycznie podłączone.
  - Zewnętrzna magistrala CAN:
    Oba wymagane oporniki obciążenia są fabrycznie podłączone.
- W przypadku magistrali CAN jakość transmisji i długości przewodów zależą od właściwości elektrycznych przewodu.
- W obrębie magistrali CAN należy używać wyłącznie **jednego** typu przewodu.

Wykonywanie połączeń magistrali CAN (ciąg dalszy)

Zalecany przewód transmisji danych:
- Połączenie regulatora systemu z modułem zewnętrznym:
  Przewód komunikacyjny magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość 5, 15 lub 30 m
- Zintegrowany system (połączenie z innymi kompatybilnymi urządzeniami):
  Przewód łączący magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość: 5, 15 lub 30 m
- Długość przewodu:
  - Min. 3 m
  - Maks. 30 m

Opornik obciążenia do systemu magistrali CAN

W przypadku podłączenia do systemu magistrali CAN rozróżnia się, czy odbiornik magistrali CAN jest pierwszym, ostatnim czy środkowym odbiornikiem.
System magistrali CAN może być zakończony tylko 1 opornikiem obciążenia 120 Ω na pierwszym i na ostatnim odbiorniku, ponieważ inaczej mogą występować zakłócenia komunikacji.
Oba wymagane oporniki obciążenia są fabrycznie podłączone.
Jeśli odbiornik magistrali CAN jest środkowym odbiornikiem, należy wyjąć fabrycznie podłączony opornik obciążenia: patrz poniższy rozdział.
W przypadku późniejszego dodania lub usunięcia odbiorników magistrali CAN wyjmowane są oporniki obciążenia ze wszystkich środkowych odbiorników.
Wyjęte oporniki obciążenia podłączane są w nowym pierwszym i nowym ostatnim odbiorniku magistrali CAN.

W celu kontroli można po wykonaniu wszystkich połączeń magistrali CAN zmierzyć opór na jednym z przyłączy magistrali CAN między CAN L i CAN H. W celu prawidłowego pomiaru oporu należy odłączyć zasilanie elektryczne wszystkich urządzeń w systemie magistrali CAN.

Zmierzona wartość oporu:
- Wartość wymagana:
  60 Ω ±10%.
- Zmierzona wartość < 60 Ω:
  Zamontowane są więcej niż 2 oporniki obciążenia
- Zmierzona wartość > 60 Ω:
  Zamontowany jest tylko 1 opornik obciążenia
  lub
  Opornik obciążenia różny od 120 Ω

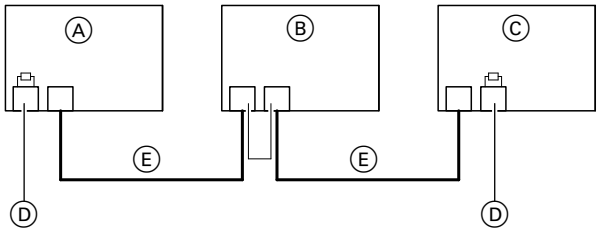
Prowadzenie połączenia magistrali CAN własnym przewodem inwestora

- Należy używać wyłącznie typów przewodów wymienionych w obu tabelach.
- Połączenie regulatora systemu / pompy ciepła z modułami zewnętrznymi (system wewnętrznej magistrali CAN):
  - Stosować tylko przewody z ekranowaniem.
  - Podłączyć ekranowanie dodatkowo do każdego zacisku „GND”.
  - W razie potrzeby wyjąć opornik obciążenia.
- Zintegrowany system (system zewnętrznej magistrali CAN):
  - Nie podłączać **niczego** do zacisku „GND” (brak ekranowania).
  - W razie potrzeby wyjąć opornik obciążenia.

Wykonywanie połączeń magistrali CAN (ciąg dalszy)

System magistrali CAN	Zalecany typ przewodu (w zakresie obowiązków inwestora)	Dozwolony typ przewodu (w zakresie obowiązków inwestora)
Przewód magistrali CAN	Zgodnie z ISO 11898-2 kabel typu skrętka, ekranowany	2-żyłowy, CAT7, ekranowany Lub 2-żyłowy, CAT5, ekranowany
▪ **Przekrój przewodu**	0,34–0,6 mm²	0,34–0,6 mm²
▪ **Impedancja falowa**	95–140 Ω	95–140 Ω
▪ **Maks. długość** całego systemu **wewnętrznej** magistrali CAN	120 m	120 m
▪ **Maks. długość** całego systemu **zewnętrznej** magistrali CAN	200 m	200 m

Połączenia magistrali CAN w kaskadzie pomp ciepła



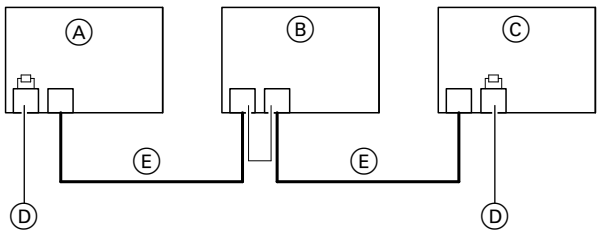
Rys. 15

Ⓐ **Regulator systemu / pompy ciepła** podłączony jest jako pierwszy lub ostatni odbiornik magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia z zacisku przyłączeniowego 72 wewnętrznej magistrali CAN.
Ⓑ Moduł zewnętrzny jest środkowym odbiornikiem magistrali CAN.
Wyjąć opornik obciążenia z górnego zacisku przyłączeniowego.
Ⓒ **Moduł zewnętrzny** jest pierwszym lub ostatnim odbiornikiem magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia z górnego zacisku przyłączeniowego.
Ⓓ Zacisk przyłączeniowy z opornikiem obciążenia
Ⓔ Przewód komunikacyjny magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość 5, 15 lub 30 m

Połączenia magistrali CAN w zintegrowanym systemie (zewnętrzna magistrala CAN)

Regulator systemu / pompy ciepła jest pierwszym lub ostatnim odbiornikiem

Wskazówka
***Nie** podłączać CAN Ground (GND)!*



Rys. 16

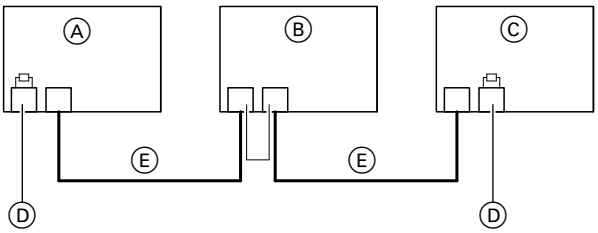
Ⓐ **Regulator systemu / pompy ciepła** podłączony jest jako pierwszy lub ostatni odbiornik magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia z zacisku przyłączeniowego 91 zewnętrznej magistrali CAN.
Ⓑ **Dalsze urządzenie** podłączone jest jako środkowy odbiornik magistrali CAN.
Wyjąć opornik obciążenia w dalszym urządzeniu.

Wykonywanie połączeń magistrali CAN (ciąg dalszy)

Ⓒ **Dalsze urządzenie** podłączone jest jako pierwszy lub ostatni odbiornik magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia w dalszym urządzeniu.
Ⓓ Zacisk przyłączeniowy z opornikiem obciążenia
Ⓔ Przewód komunikacyjny magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość 5, 15 lub 30 m

Regulator systemu / pompy ciepła jest środkowym odbiornikiem

Wskazówka
***Nie** podłączać CAN Ground (GND)!*



Rys. 17

Ⓐ **Dalsze urządzenie** podłączone jest jako pierwszy lub ostatni odbiornik magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia w dalszym urządzeniu.
Ⓑ **Regulator systemu / pompy ciepła** podłączony jest jako środkowy odbiornik magistrali CAN.
Wyjąć opornik obciążenia z zacisku przyłączeniowego 91 zewnętrznej magistrali CAN.

Ⓒ **Dalsze urządzenie** podłączone jest jako pierwszy lub ostatni odbiornik magistrali CAN.
Nie wyjmować opornika obciążenia w dalszym urządzeniu.
Ⓓ Zacisk przyłączeniowy z opornikiem obciążenia
Ⓔ Przewód komunikacyjny magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość 5, 15 lub 30 m

Układanie przewodu magistrali CAN

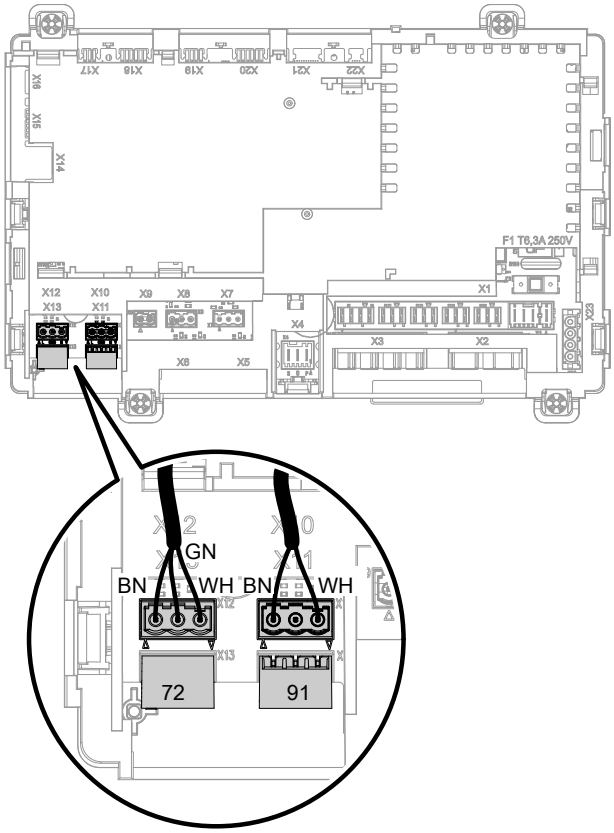
! **Uwaga**
Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Chronić przewód magistrali CAN przed uszkodzeniami.
- Podczas przykręcania żył uważać, aby ich nie zgnieść i nie przeciąć.

! **Uwaga**
Zbyt mały promień zgięcia może spowodować uszkodzenie przewodu magistrali CAN i zakłócić transmisję danych.
- Nie załamywać przewodu magistrali CAN.
- Nie skręcać przewodu magistrali CAN.
- Nie przekraczać podanego promienia zgięcia:
  - Ułożenie na stałe
    Promień zgięcia ≥ 10-krotność przekroju przewodu
  - Ułożenie zezwalające na zmianę położenia
    Promień zgięcia ≥ 15-krotność przekroju przewodu

! **Uwaga**
Napięcia ≥ 230 V~ w pobliżu przewodu magistrali CAN mogą zakłócać transmisję danych.
- Nie należy układać przewodu magistrali CAN wzdłuż przewodów zasilania sieciowego 230 V~/400 V~.
- Nie należy układać przewodu magistrali CAN w pobliżu silników i napędów silnikowych.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi.

Wykonywanie połączeń magistrali CAN (ciąg dalszy)

Podłączanie przewodu komunikacyjnego magistrali CAN



Rys. 18

Oznaczenie kolorami zgodnie z normą IEC 60757:
BN Brązowy
GN Zielony
WH Biały

Instrukcja montażu i serwisu urządzenia grzewczego

Podłączanie licznika energii

Licznik energii jest zamontowany w rozdzielaczu głównym. Jest on podłączany zgodnie ze schematami przyłączy w schematach instalacji do zasilania elektrycznego budynku i zewnętrznego systemu magistrali CAN.
Zalecany przewód: patrz rozdział „Połączenie z innymi urządzeniami poprzez magistralę CAN”.

! **Uwaga**
Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może prowadzić do usterek urządzenia.
Nie pomylić żył.

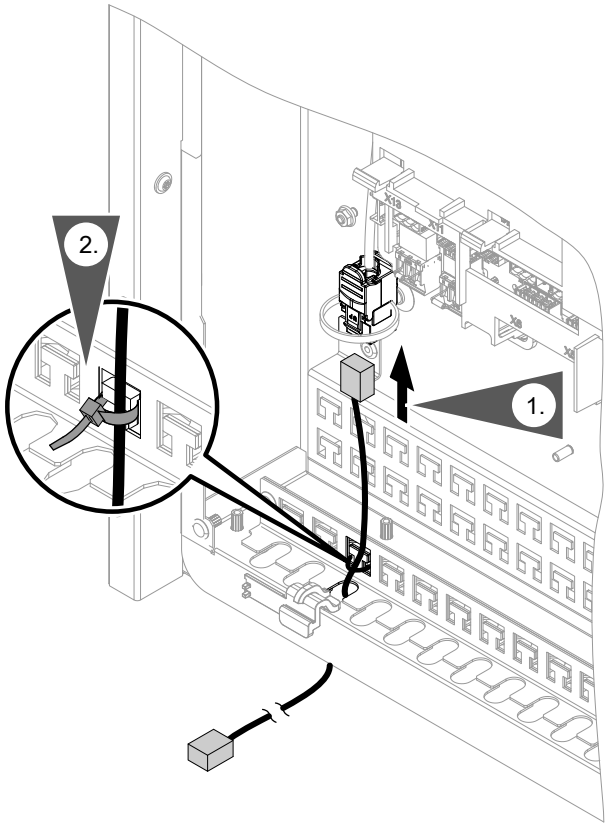
Numer użytkownika na magistrali CAN
Numer użytkownika na magistrali CAN „97” jest wstępnie ustawiony.
Jeśli w systemie magistrali CAN używany jest więcej niż 1 licznik energii, każdy z liczników musi otrzymać własny numer użytkownika na magistrali CAN; w razie potrzeby należy przestawić numer na „98”, „111” lub „112”.

Instrukcja montażu i serwisu „licznika energii”

Nawiązywanie połączenia LAN

Połączenie internetowe służące do komunikacji z aplikacjami może być nawiązane za pomocą Wi-Fi lub LAN do wyboru.

Nawiązywanie połączenia LAN (ciąg dalszy)



Rys. 19

Przyłącze elektryczne

Wyłączniki dla nieuziemionych przewodów

- W elektrycznym przewodzie zasilającym należy podłączyć wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od instalacji elektrycznej i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania, np. wyłącznik główny lub wstępnie zainstalowany wyłącznik nadmiarowo-prądowy.
- Dodatkowo wskazany jest montaż uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego o znamionowym prądzie zwarciowym najwyżej 30 mA (wyłącznik różnicowoprądowy klasy B ⏦⎓, który może powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Dobrać i zaplanować wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie z DIN VDE 0100-530.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Niefachowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzeń.

Przyłącze elektryczne i środki ochronne (np. wyłącznik różnicowoprądowy) wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Regulacje techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N-4100

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Niefachowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzeń.
Chronić zasilający przewód elektryczny przed uszkodzeniami.

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

Niebezpieczeństwo
Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.
Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być podłączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.

Niebezpieczeństwo
Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzenia.
Nie zamieniać żył „L” i „N”.

Wskazówka
W przypadku nieprawidłowo wykonanych instalacji elektrycznych mogą wystąpić niepożądane wzajemne oddziaływania elektromagnetyczne z innymi urządzeniami elektronicznymi.

- Istnieje możliwość uzgodnienia z ZE różnych taryf zasilania obwodów obciążeniowych.
  Przestrzegać przepisów technicznych ZE dotyczących przyłączy.
- Jeśli ewentualny przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zasilany jest w niskiej taryfie (blokada ZE), należy poprowadzić dodatkowy przewód (np. 3 x 1,5 mm^2) od szafy licznika do regulatora pompy ciepła, którym przesyłany będzie sygnał blokady ZE.
- Ustawienia blokady ZE wykonywane są w ramach parametryzacji regulatora pompy ciepła.
  W Niemczech blokada dostawy energii elektrycznej ograniczona jest maks. do 3 razy na 2 h w ciągu dnia (24 h).
  Ograniczenie mocy
  Zamiast całkowitego wyłączenia (blokada ZE) na pompę ciepła nakładany jest limit mocy elektrycznej wynoszący maksymalnie 4,2 kW. Obliczone lub zadane ograniczenie mocy instalacji ustawiane jest podczas uruchomienia.
- Zasilanie **regulatora pompy ciepła / systemu / elektroniki** musi odbywać się **bez** blokady ZE.
  W takim przypadku nie można stosować wyłączanych taryf.
- Zasilający przewód elektryczny regulatora pompy ciepła do wielkości konstrukcyjnych od 06 do 10 wymaga zabezpieczenia maks. 16 A, a do wielkości konstrukcyjnej 12 wymaga zabezpieczenia 20 A.
- Wskazane jest wykonanie przyłącza elektrycznego wyposażenia dodatkowego i zewnętrznych podzespołów, które nie są podłączone do regulatora pompy ciepła, do tego samego bezpiecznika, a przynajmniej do bezpiecznika o fazach identycznych z regulatorem pompy ciepła.
  Przyłączenie do tego samego bezpiecznika zwiększa bezpieczeństwo wyłączeń sieci energetycznej. Należy uwzględnić pobór prądu przez przyłączone odbiorniki.
- Przy podłączaniu urządzenia elastycznym przewodem zasilającym należy zapewnić, aby w razie wyrwania przewodu żyła ochronna została naprężona jako ostatnia. Długość żyły ochronnej zależy od konstrukcji urządzenia.

Przyłącze elektryczne regulatora systemu do zacisków 40

	▭
Przyłącze elektryczne	1/N/PE 230 V~/50 Hz
Moc	1000 W
Maks. prąd zestyku	6,3 A
Zalecany zasilający przewód elektryczny	
Typ przewodu	H05VV-F 3G1,5
Przekrój przewodu	
▪ ▭ **Regulator pompy ciepła / moduł elektroniczny 230 V~**	3 x 1,5 mm^2
▪ **Blokada ZE**	3 x 1,5 mm^2

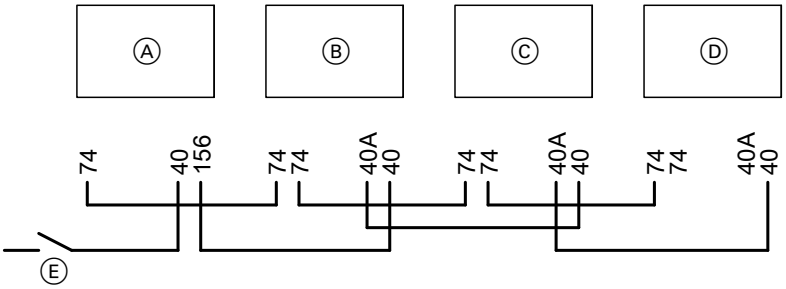
6261136

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

	▭
Maks. długość przewodu	50 m
Maks. zabezpieczenie	16 A
Taryfa	Taryfa standardowa ▪ Taryfa ekonomiczna z blokadą ZE niemożliwa ▪ To przyłącze **nie** może zostać zablokowane.

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego 230 V ~

Przyłącze elektryczne całego wyposażenia dodatkowego do zacisków 156 (230 V ~)

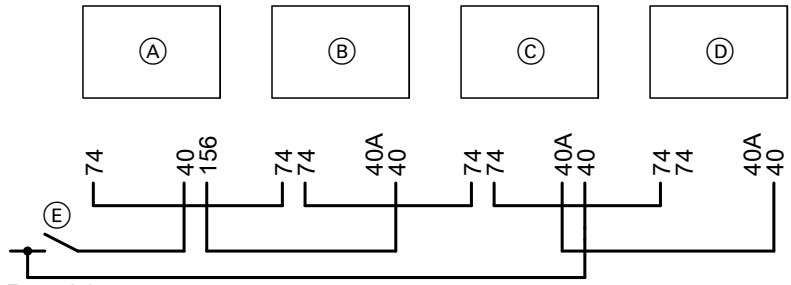


Rys. 20

Ⓐ Obszar przyłączy modułu elektronicznego HIOU
- 40 Przyłącze elektryczne regulatora / modułu elektronicznego 230 V~
- 74 Przyłącze PlusBus
- 156 Przyłącze elektryczne odbiornika PlusBus

Ⓑ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓒ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓓ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓔ Włącznik główny zasilania

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 21

Ⓐ Obszar przyłączy modułu elektronicznego HIOU
- 40 Przyłącze elektryczne regulatora / modułu elektronicznego 230 V~
- 74 Przyłącze PlusBus
- 156 Przyłącze elektryczne odbiornika PlusBus

Ⓑ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓒ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓓ Zestaw uzupełniający mieszacza
Ⓔ Włącznik główny zasilania

Zasilanie elektryczne z blokadą ZE: bez rozdzielenia obciążenia ze strony inwestora

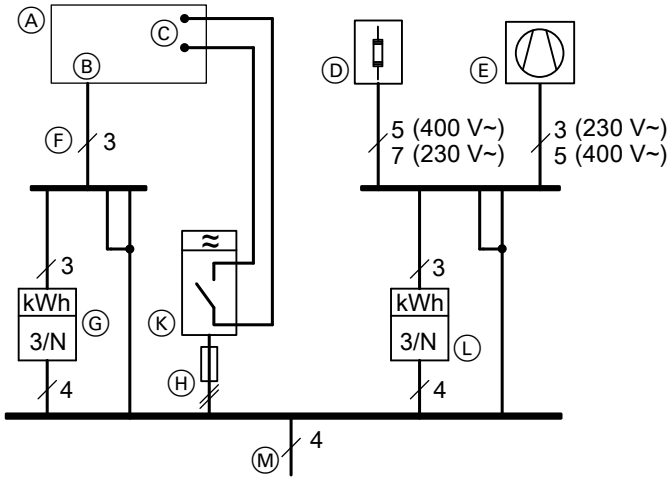
Przyłącza elektryczne modułu zewnętrznego, np. sprężarki:
Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego

Układ kaskadowy pomp ciepła:
Przyłącza elektryczne zasilania sieciowego każdego modułu zewnętrznego wykonywane są w taki sam sposób. Dzięki temu funkcja zarządzania energią może optymalnie sterować zapotrzebowaniem.

6261136

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

Wskazówka
Przestrzegać technicznych warunków przyłączenia wydanych przez lokalnego operatora systemu dystrybucyjnego (OSD).



Rys. 22 Widok bez bezpieczników i wyłączników różnicowoprądowych

Ⓐ Regulator pompy ciepła / systemu
Ⓑ Zaciski przyłączeniowe zasilania elektrycznego regulatora pompy ciepła / systemu
Ⓒ Przyłącze sygnału sterującego ZE
Ⓓ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
Ⓔ Sprężarka
Ⓕ Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła / systemu
Ⓖ Licznik taryfy wysokiej
Ⓗ Bezpiecznik wstępny odbiornika sterowania obwodowego
Ⓚ Odbiornik sterowania obwodowego (styk otwarty: blokada aktywna), zasilanie: system TNC
Ⓛ Licznik taryfy niskiej
Ⓜ Zasilanie: system TNC

Zasilanie w połączeniu ze zużyciem energii własnej

Dostępne schematy przyłączy w przypadku zużycia energii własnej i informacje dodatkowe: patrz **climate-solutions.com/energymanagement**.

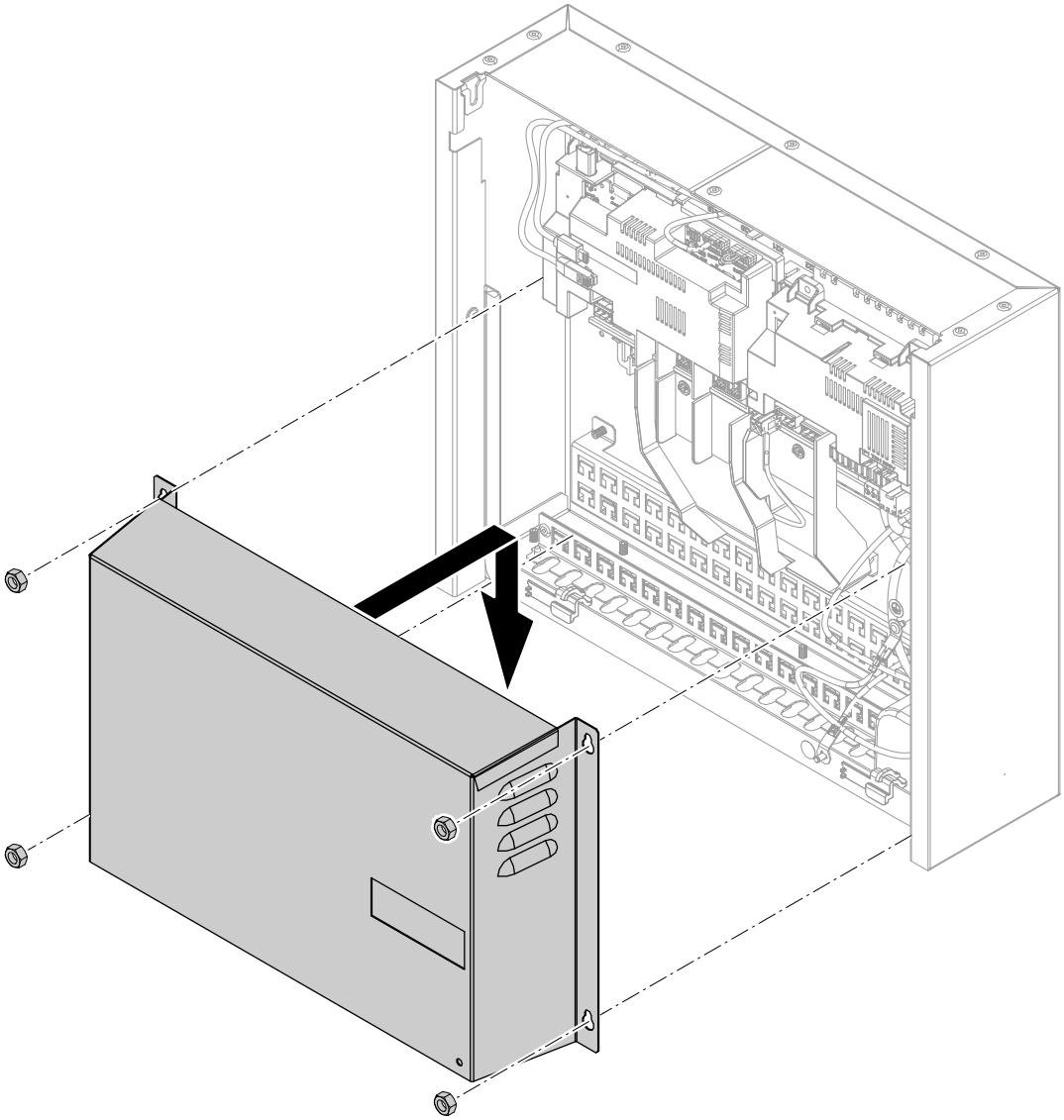
Rys. 23

Zamykanie regulatora systemu

Niebezpieczeństwo
Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.
- Przed zamknięciem urządzenia należy przywrócić wszystkie połączenia przewodu ochronnego.
- Sprawdzić, czy urządzenie połączone jest z uziemieniem budynku. W razie potrzeby wykonać połączenie.

Zamykanie regulatora systemu (ciąg dalszy)

Montaż pokrywy modułu elektronicznego

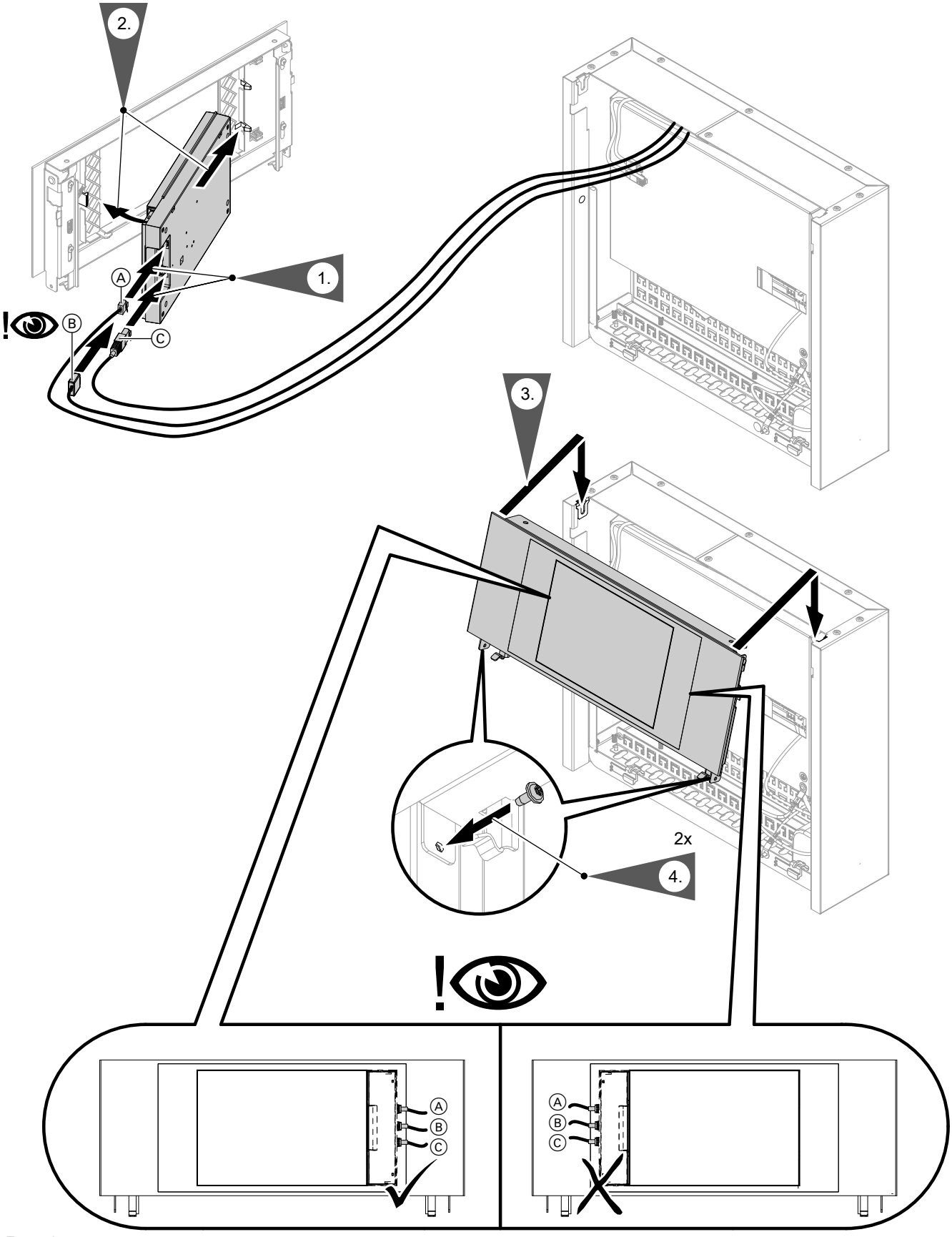


Rys. 24

Nałożyć przewód uziemiający na osłonę modułu elektronicznego.

Zamykanie regulatora systemu (ciąg dalszy)

Montaż modułu obsługowego

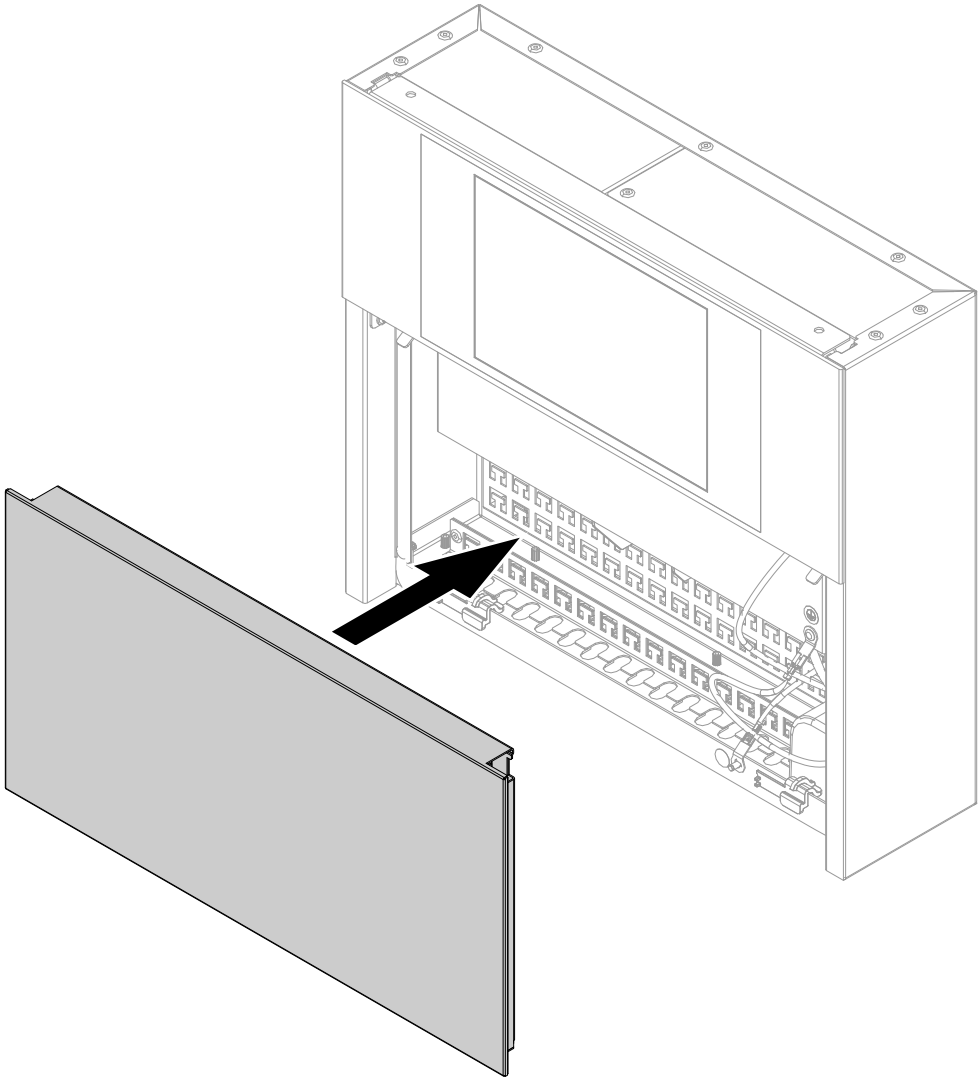


Rys. 25

Ⓐ Wtyk RJ12 do modułu obsługowego
Ⓑ Wtyk USB-C
Wtyk USB-C dostępny jest pod warunkiem zamontowania rozszerzenia EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU).
Ⓒ Wtyk RJ45 do **LAN**

Zamykanie regulatora systemu (ciąg dalszy)

Montaż osłony przedniej



Rys. 26

Nałożyć przewód uziemiający na osłonę przednią.

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu

Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Czynności robocze przy konserwacji

Strona

•	•	•	**1. Otwieranie regulatora systemu**	48
•	•	•	**2. Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych**	48
•			**3. Uruchamianie instalacji**	48
•			**4. Napełnianie instalacji hydraulicznej**	64
•			**5. Wytworzenie ciśnienia w instalacji hydraulicznej**	67
•	•	•	**6. Etapy uruchomienia na module zewnętrznym**	68
•			**7. Odpowietrzenie instalacji hydraulicznej**	68
•			**8. Ręczne ustawianie maks. przepływu objętościowego**	69
•	•	•	**9. Zamykanie regulatora systemu**	70
•	•	•	**10. Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury**	70
•		•	**11. Ustawienie krzywej grzewczej**	70
•			**12. Ustawianie nazw obiegów grzewczych/chłodzących**	70
•			**13. Sporządzanie protokołów**	71
•			**14. Szkolenie użytkownika instalacji**	71

6261136

Otwieranie regulatora systemu

Niebezpieczeństwo
Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych znajdują się pod napięciem nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.
- **Nie dotykać** elektrycznych obszarów przyłączeniowych.
- Podczas wykonywania prac na urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Zweryfikować brak napięcia we wszystkich istniejących obwodach obciążeniowych urządzenia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 5 min, aż napięcie spadnie.

Niebezpieczeństwo
Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.
Koniecznie przywrócić wszystkie połączenia przewodu ochronnego.
Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być podłączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.

Patrz rozdział „Otwieranie regulatora systemu” na stronie 13.

Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych

Niebezpieczeństwo
Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.
Podczas wykonywania prac na urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.

Uruchamianie instalacji

Wskazówka
Opisy dotyczą instalacji pomp ciepła z modułem zewnętrznym Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1...

Warunki uruchomienia

- Wszystkie połączenia hydrauliczne instalacji wykonane zostały zgodnie ze schematem zamontowanej instalacji.
  Dostępne przykłady instalacji:
  schematics.viessmann-climatesolutions.com
- Wszystkie połączenia elektryczne instalacji zostały wykonane.
- Wszystkie połączenia z magistralą CAN są nawiązane:
  Patrz „Wykonywanie połączeń magistrali CAN”.
- Regulator systemu podłączony jest do sieci elektrycznej.
- Urządzenie grzewcze podłączone jest do sieci elektrycznej.
  Instrukcja montażu i serwisu urządzenia grzewczego

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Dane dostępowe punktu dostępu

W aplikacji ViGuide nawiązane zostanie połączenie Wi-Fi za pośrednictwem punktu dostępu regulatora systemu.

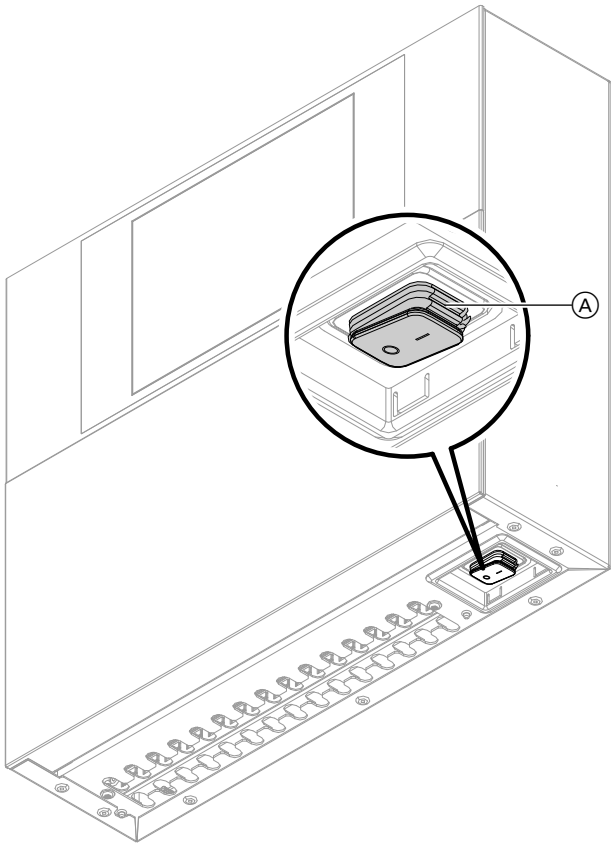
Dane dostępowe niezbędne do nawiązania połączenia odczytywane są podczas uruchomienia za pomocą kodu QR. Ten kod QR wyświetlany jest w regulatorze systemu podczas uruchomienia.

Kolejność włączania

1. Włączyć napięcie zasilania za pomocą bezpiecznika głównego.
2. Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia grzewczego.

   Instrukcja montażu i serwisu urządzenia grzewczego
3. Włączyć zasilanie elektryczne regulatora systemu. Zaczekać, aż na module obsługowym wyświetlony zostanie ekran startowy.

! **Uwaga**
W wyniku zamrożenia może dojść do uszkodzenia instalacji.
Zasilanie elektryczne i wyłącznik zasilania urządzenia grzewczego powinny być cały czas włączone.
Wyłączać zasilanie elektryczne i wyłącznik zasilania tylko na krótki czas. np. w celu wykonania prac na urządzeniu.



Rys. 27

Ⓐ Włącznik główny zasilania

Uruchomienie jako pojedynczego urządzenia

Uruchomienie jako pojedynczego urządzenia wykonywane jest za pomocą menu uruchomienia. Menu uruchomienia można wyświetlić na module obsługowym lub w aplikacji ViGuide.

Wskazówka
Instalacja zawierająca kilka modułów zewnętrznych sterowana jest za pomocą jednego regulatora systemu. W związku z tym uruchomienie przebiega analogicznie do procedury opisanej w niniejszym rozdziale.

1. **Włączyć urządzenia:**
   Bezwzględnie przestrzegać kolejności włączania: patrz rozdział „Kolejność włączania”.
2. **Włączanie regulatora systemu**

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

3. **Rozpoczęcie uruchamiania:**
   Rozpocząć uruchomienie za pomocą menu uruchomienia:
   - Jeśli regulator systemu nie był jeszcze włączany, automatycznie wyświetlone zostanie menu uruchomienia.
   - Jeśli regulator systemu był już włączany: patrz rozdział „Późniejsze wywoływanie menu uruchomienia”.

   Uruchomienie za pomocą **modułu obsługowego**:
   Wybrać opcję **„Uruchomienie”**.
   Lub

   Uruchomienie za pomocą **aplikacji ViGuide**:
   - W menu serwisowym modułu obsługowego wybrać opcję **„Połącz”**. Automatycznie włączony zostanie punkt dostępu regulatora systemu.
   - Za pośrednictwem punktu dostępu zostaje nawiązane bezpośrednie połączenie Wi-Fi z mobilnym urządzeniem końcowym. To połączenie Wi-Fi jest niezależne od domowej sieci Wi-Fi.

4. **Uruchomić i skonfigurować instalację:**
   W przypadku uruchomienia za pomocą **modułu obsługowego**:
   Patrz rozdział „Uruchomienie: procedura”.
   Lub

   W przypadku uruchomienia za pomocą **aplikacji ViGuide**:
   - Uruchomić aplikację ViGuide na urządzeniu mobilnym. Postępować zgodnie z instrukcjami.
   - Odczytać dane dostępowe za pomocą wyświetlonego kodu QR.
   - Wprowadzić wszystkie wymagane ustawienia w aplikacji ViGuide.

   Wskazówka
   W zależności od typu urządzenia grzewczego, podłączonego wyposażenia dodatkowego i dalszych ustawień niektóre opcje menu mogą nie być wyświetlane.

5. **Dalsze ustawienia w aplikacji:**
   Dokonywanie ustawień w aplikacji wymaga połączenia internetowego regulatora systemu z serwerem. Połączenie internetowe nawiązywane jest za pomocą domowej sieci LAN lub Wi-Fi.
   Konfiguracja połączenia internetowego:

   Instrukcja obsługi

Uruchomienie w zintegrowanym systemie

Uruchomienie wszystkich urządzeń wyposażonych w platformę sterowania One Base lub One Base Intelligence w zintegrowanym systemie może zostać przeprowadzone za pomocą **aplikacji ViGuide** i punktu dostępu.

Wskazówka
Dostępna jest aplikacja ViGuide do uruchamiania i serwisowania do urządzeń z systemem iOS i Android.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Uruchomienie poszczególnych urządzeń w zintegrowanym systemie można też przeprowadzić za pomocą modułu obsługowego danego urządzenia.

W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną
Vitocharge VX3 można uruchomić tylko w aplikacji ViGuide.

1. Jeśli jedno lub więcej kolejnych urządzeń pracowało już jako pojedyncze urządzenie, należy **najpierw** przywrócić te urządzenia do stanu fabrycznego.

   Instrukcja montażu i serwisu innych urządzeń

2. **Włączanie pompy ciepła**

3. **Włączyć wszystkie urządzenia w zintegrowanym systemie:**
   - W przypadku pompy ciepła należy **bezwzględnie** przestrzegać kolejności włączania: patrz rozdział „Kolejność włączania”.

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

4. **Rozpocząć uruchomienie w regulatorze pompy ciepła:**
   Rozpocząć uruchomienie w regulatorze pompy ciepła za pomocą menu uruchomienia:
   - Jeśli pompa ciepła nie była jeszcze włączana, automatycznie wyświetlone zostanie menu uruchomienia.
   - Jeśli pompa ciepła była już włączana: patrz rozdział „Późniejsze wywoływanie menu uruchomienia”.

   Uruchomienie za pomocą **modułu obsługowego**:
   Wybrać opcję **„Uruchomienie”**.
   Lub

   Uruchomienie za pomocą **aplikacji ViGuide**:
   - W menu serwisowym modułu obsługowego wybrać opcję **„Połącz”**. Automatycznie włączony zostanie punkt dostępu pompy ciepła.
   - Za pośrednictwem punktu dostępu zostaje nawiązane bezpośrednie połączenie Wi-Fi z mobilnym urządzeniem końcowym. To połączenie Wi-Fi jest niezależne od domowej sieci Wi-Fi.

   Podłączone kolejne urządzenia rozpoznają połączenie z pompą ciepła (urządzenie główne). Niektóre urządzenia sygnalizują pomyślne połączenie na module obsługowym.

5. **Przeprowadzić uruchomienie regulatora systemu:**
   W przypadku uruchomienia za pomocą **modułu obsługowego**:
   Patrz rozdział „Uruchomienie: procedura”.
   Lub

   W przypadku uruchomienia za pomocą **aplikacji ViGuide**:
   - Uruchomić aplikację ViGuide na urządzeniu mobilnym. Postępować zgodnie z instrukcjami.
   - Odczytać dane dostępowe za pomocą wyświetlonego kodu QR.
   - Wprowadzić wszystkie wymagane ustawienia w aplikacji ViGuide.

6. **Uruchomienie i skonfigurowanie innych urządzeń w zintegrowanym systemie:**
   W przypadku uruchomienia za pomocą **aplikacji ViGuide**:
   - Przeprowadzić uruchamianie dalszych urządzeń za pomocą punktu dostępu regulatora systemu w aplikacji ViGuide.
   - Uruchomić aplikację ViGuide na urządzeniu mobilnym. Postępować zgodnie z instrukcjami. Wprowadzić wszystkie wymagane ustawienia w aplikacji ViGuide.

7. **Pozostałe ustawienia za pomocą aplikacji ViCare:**
   Dokonywanie ustawień w aplikacji ViCare wymaga połączenia internetowego regulatora systemu z serwerem. Połączenie internetowe jest nawiązywane za pośrednictwem domowej sieci Wi-Fi.
   Konfiguracja połączenia internetowego:

   Instrukcja obsługi

Konfiguracja połączenia internetowego

Połączenie internetowe regulatora systemu z serwerem jest warunkiem niezbędnym konserwacji i serwisowania za pomocą aplikacji ViGuide oraz obsługi w aplikacji ViCare.

Konfiguracja połączenia internetowego:
Instrukcja obsługi

Późniejsze wywoływanie menu uruchomienia

Jeśli konieczne jest kontynuowanie pierwszego uruchomienia w późniejszym czasie, menu uruchomienia może zostać ponownie wywołane w dowolnej chwili.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ a następnie 🔧 **„Serwis”**
   lub

   ☰ przytrzymać wciśnięty, a następnie **„Serwis”**.

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

2. **„Dalej”** w celu potwierdzenia komunikatu
3. Wpisać hasło **„ServiceAccess”**.
4. **„Dalej”**, aby potwierdzić
5. > w **„Uruchomienie”**

Uruchomienie: procedura

Wskazówka
Opisy dotyczą instalacji pomp ciepła z modułem zewnętrznym Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1...

Podczas uruchomienia konfigurowane są elementy składowe instalacji oraz wybrane funkcje. W tym celu procedura uruchomienia podzielona jest na kilka etapów:
- Kolejność etapów jest ustalona.
- Każdy etap kończy się przyciskami **„Dalej”** i **„Zamknij”**. W razie potrzeby wyświetlony zostanie komunikat.
- Uruchomienia nie można przerwać.
- W zależności od wykonywanej konfiguracji niektóre ustawienia mogą nie być dostępne. Jeśli na przykład wskazane zostanie, że danego komponentu **„nie ma”** w instalacji, jego ustawienia nie będą widoczne.

Etap „Ogólne ustawienia”

„Ustawienia podstawowe”

Ustawienie	Objaśnienie
Lokalizacja	
Język	Wybrać odpowiedni język menu modułu obsługowego.
Wysokość n.p.m.	Ustawić wysokość geograficzną w miejscu montażu.
Typ budynku	
▪ Dom jednorodzinny	Ustawienia funkcji Program wakacyjny i Urlop w domu mają wpływ na wszystkie obiegi grzewcze/chłodzące.
▪ Dom wielorodzinny	Ustawienia funkcji Program wakacyjny i Urlop w domu mają wpływ na wybrany obieg grzewczy/chłodzący.
Dane techniczne urządzenia	
Data i godzina	
▪ Format daty	Ustawienie formatu daty, np. DD.MM.YYYY, MM/DD/YYYY lub YYYY/MM/DD.
▪ Format czasu	Ustawienie formatu czasu, np. 24 h lub 12 h.
▪ Data	Ustawianie daty.
▪ Czas	Ustawianie godziny.
▪ Przestawienie czasu	Włączenie/wyłączenie automatycznego przestawiania na czas zimowy/letni.
Jednostki	
▪ Jednostki miary	Ustawienie systemu jednostek, np. układ metryczny, Imperial US lub Imperial UK.
▪ Temperatura	Ustawienie jednostki wskazań temperatury, np. stopnie Celsjusza lub Fahrenheita.
▪ Długość	Ustawienie jednostki wskazań długości, np. metr (m) lub Foot (ft).
▪ Ciśnienie	Ustawienie jednostki wskazań ciśnienia, np. bar lub PSI.
▪ Masa	Ustawienie jednostki wskazań masy, np. kilogram (kg) lub Pound (lb).
▪ Kubatura	Ustawienie jednostki wskazań objętości, np. litr (l) lub US liquid gallon (gal).
Zakończenie konfigurowania w etapie Ogólne ustawienia.	Nacisnąć **„Dalej”** i **„Zamknij”**, aby potwierdzić komunikaty.

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Etap „Urządzenie grzewcze”

„Warunki niezbędne”

Ustawienie	Objaśnienie
Czy spełnione są warunki niezbędne dotyczące urządzeń zewnętrznych?	Skontrolować warunki ustawienia modułu zewnętrznego: Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego, rozdziały „Wskazówki dotyczące montażu”, „Minimalne odstępy”, „Strefa bezpieczeństwa” itp.
▪ Potwierdzić, aby kontynuować uruchomienie.	Jeśli spełnione są wszystkie warunki, kontynuować uruchomienie.
▪ W przypadku zaprzeczenia uruchomienie zostanie przerwane.	Jeśli nie wszystkie warunki są spełnione, przerwać uruchomienie.
Czy spełnione są warunki niezbędne dotyczące regulatora systemu?	Warunki ustawienia regulatora systemu: patrz rozdziały „Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego”, „Minimalne odstępy” itp.
▪ Potwierdzić, aby kontynuować uruchomienie.	Jeśli spełnione są wszystkie warunki, kontynuować uruchomienie.
▪ W przypadku zaprzeczenia uruchomienie zostanie przerwane.	Jeśli nie wszystkie warunki są spełnione, przerwać uruchomienie.
Czy moduł pompy ciepła jest gotowy do pracy?	Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego
▪ Potwierdzić, aby kontynuować uruchomienie.	Moduł zewnętrzny jest w pełni podłączony i gotowy do pracy, kontynuować uruchomienie.
▪ W przypadku zaprzeczenia uruchomienie kontynuowane jest z zablokowanym obiegiem chłodniczym.	Moduł zewnętrzny niegotowy do pracy, obieg chłodniczy zostanie zablokowany, uruchomienie jest kontynuowane: ▪ Ogrzewanie pomieszczeń za pomocą zintegrowanego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej lub zewnętrznego urządzenia grzewczego / kotła grzewczego, jeśli są dostępne. ▪ Bez chłodzenia pomieszczeń ▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą zintegrowanego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej lub zewnętrznego urządzenia grzewczego / kotła grzewczego, jeśli są dostępne

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

„Schemat systemu 1”: konfigurowanie wyposażenia instalacji

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Sprzęgło hydrauliczne / zasobnik buforowy	
Sprzęgło hydrauliczne / zasobnik buforowy	
▪ Brak	Brak sprzęgła hydraulicznego i zewnętrznego zasobnika buforowego
▪ Tylko ogrzewanie	Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej
▪ Pojemnościowy podgrzewacz cwu przed sprzęgłem hydraulicznym	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym i pojemnościowym podgrzewaczem cwu podłączonym przed sprzęgłem hydraulicznym
▪ Pojemnościowy podgrzewacz cwu za sprzęgłem hydraulicznym	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym i pojemnościowym podgrzewaczem cwu podłączonym za sprzęgłem hydraulicznym
▪ Tylko ogrzewanie zasobnika buforowego	Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym
▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej przed zasobnikiem buforowym	Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym i pojemnościowym podgrzewaczem cwu przed zasobnikiem buforowym
▪ Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej	Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej
▪ Zasobnik buforowy wody chłodzącej	Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody chłodzącej
▪ Zasobnik buforowy z podgrzewem ciepłej wody użytkowej	Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej z wbudowanym podgrzewem ciepłej wody użytkowej ▪ Z czujnikiem temperatury w zasobniku buforowym ▪ Z czujnikiem temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu ▪ Z przełączeniem powrotu ***Wskazówka*** *W instalacjach z zasobnikiem buforowym wody grzewczej z wbudowanym podgrzewem ciepłej wody użytkowej funkcja chłodzenia nie jest dostępna.*

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Obiegi grzewcze/chłodzące	
Typ obiegu grzewczego/chłodzącego	
▪ Brak	
▪ Obieg grzewczy/chłodzący bez mieszacza (bezpośredni)	Tylko do bezpośrednio podłączonego obiegu grzewczego/chłodzącego 1
▪ Obieg grzewczy/chłodzący z mieszaczem	Brak możliwości do obiegu grzewczego/chłodzącego 1
Funkcja	
▪ Ogrzewanie	Możliwy wyłącznie tryb grzewczy
▪ Chłodzenie	Możliwy wyłącznie tryb chłodzenia Zewnętrzny zasobnik buforowy (jeśli jest zamontowany) musi być skonfigurowany na „Ogrzewanie i chłodzenie”.
▪ Ogrzewanie i chłodzenie	Zewnętrzny zasobnik buforowy (jeśli jest zamontowany) musi być skonfigurowany na „Ogrzewanie i chłodzenie”.
Nośnik ciepła	Sposób rozprowadzania ciepła
▪ Grzejnik	***Wskazówka*** *Jeśli w polu Funkcja wybrane zostało ustawienie „ Chłodzenie” lub „Ogrzewanie i chłodzenie”, w polu Nośnik ciepła nie można wybrać ustawienia Grzejnik.*
▪ Ogrzewanie podłogowe	
▪ Klimakonwektor	
Parametr regulacji	
▪ Eksploatacja pogodowa z czujnikiem temperatury zewnętrznej	Metoda regulacji sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia
▪ Eksploatacja pogodowa ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	Metoda regulacji sterowana pogodowo ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia ▪ Tylko w połączeniu z bezprzewodowym modułem zdalnego sterowania ▪ To sterowanie temperaturą pomieszczenia uaktywniane i ustawiane jest za pomocą dalszych parametrów do „wpływu temperatury pomieszczenia”. Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu.
▪ Eksploatacja pogodowa z zewnętrznym sterowaniem temperaturą pomieszczenia	Metoda regulacji sterowana pogodowo z zewnętrznym sterowaniem temperaturą pomieszczenia Do styku przełączającego 96 w obszarze przyłączy 230 V~, styki przełączające i pompy obiegowe, musi być podłączony termostat pomieszczenia. ▪ Styk zwarty: Ogrzewanie pomieszczeń ▪ Styk rozwarty: Brak ogrzewania pomieszczeń Brak ochrony przeciwzamrożeniowej obiegu grzewczego/chłodzącego Inne wymagane ustawienie: **„Wejście cyfrowe 1”** > **„Zewnętrzne sterowanie temperaturą pomieszczenia”** ***Wskazówka*** *Jeśli podłączony jest tylko 1 z maks. 4 obiegów grzewczych/chłodzących, podłączany jest on bezpośrednio do wejścia cyfrowego 96 regulatora systemu / pompy ciepła. Jeśli podłączone są 2, 3 lub 4 obiegi grzewcze/chłodzące, wymagane są przyłącza w rozszerzeniu EM-EA1: patrz rozdział „Funkcje wejść cyfrowych”*

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Ciepła woda użytkowa	
Konfiguracja typu systemu	
▪ Pojemnościowy podgrzewacz cwu z 1 czujnikiem temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Pojemnościowy podgrzewacz cwu z 1 czujnikiem temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu na górze
Cyrkulacja pompy obiegowej	
▪ Bez pompy cyrkulacyjnej	Brak cyrkulacji cwu
▪ Z pompą cyrkulacyjną	Dostępna jest cyrkulacja cwu wraz z odpowiednim programem czasowym
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe	
▪ Bez grzałki elektrycznej EHE	Pojemnościowy podgrzewacz cwu bez grzałki elektrycznej EHE Możliwy jest podgrzew ciepłej wody użytkowej we wbudowanym przepływowym podgrzewaczu wody grzewczej.
▪ Z grzałką elektryczną EHE	Pojemnościowy podgrzewacz wody z grzałką elektryczną EHE Możliwy jest podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą grzałki elektrycznej EHE oraz we wbudowanym przepływowym podgrzewaczu wody grzewczej.
W razie potrzeby dodać kolejne podzespoły instalacji, np. kolejny obieg grzewczy/chłodzący.	Nacisnąć **„+ Dodaj podzespół”**. ***Wskazówka*** *W tym celu wymagane jest wyposażenie dodatkowe, np. rozszerzenie EM-M1.*
Kontynuować konfigurowanie.	Nacisnąć **„Dalej”**, aby przejść do ekranu **„Schemat systemu 2”**

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

„Schemat systemu 2”: konfigurowanie wyposażenia instalacji

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Pompa ciepła	
Tryb pracy elektrycznego ogrzewania dodatkowego	
▪ Nie skonfigurowano	Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej **nie** jest zatwierdzony do ogrzewania pomieszczenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej: Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostanie włączony tylko w celu zabezpieczenia pompy ciepła i instalacji przed zamrożeniem.
▪ Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa	Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej wykorzystywany jest dodatkowo do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej, jeśli np. moc pompy ciepła jest niewystarczająca.
▪ Ogrzewanie	Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej wykorzystywany jest dodatkowo tylko do ogrzewania pomieszczeń, jeśli np. moc pompy ciepła jest niewystarczająca.
▪ Ciepła woda użytkowa	Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej wykorzystywany jest dodatkowo do podgrzewu ciepłej wody użytkowej, jeśli np. sama pompa ciepła nie jest w stanie doprowadzić ciepłej wody użytkowej do wymaganej temperatury.
Moc maksymalna	Ograniczenie mocy dla przepływowego podgrzewacza wody grzewczej W zależności od przyłącza elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej należy ograniczyć moc maksymalną: ▪ 1-fazowe: 3 kW ▪ 2-fazowe: 6 kW
Granica wyłączenia	
▪ Wł.	Funkcja aktywna
▪ Wył.	Funkcja nieaktywna.
Maks. granica wyłączenia	Granica wyłączenia: jeżeli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną tutaj graniczną wartość temperatury, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej **nie** zostanie włączony. Graniczną wartość temperatury można ustawić tylko wtedy, gdy funkcja jest aktywna.
Urządzenie grzewcze bez połączenia z magistralą	
Przyłącze hydrauliczne	
▪ Nie skonfigurowano	Instalacja bez zewnętrznego urządzenia grzewczego
▪ Z przyłączem bezpośrednim	▪ Bez 3/2-drogowego zaworu mieszającego pracy biwalentnej wykonywanego przez inwestora ▪ Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej podłączony jest hydraulicznie do zewnętrznego urządzenia grzewczego oraz pompy ciepła. ▪ Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony jest hydraulicznie do zewnętrznego urządzenia grzewczego oraz pompy ciepła.
▪ Ze sprzęgłem hydraulicznym	▪ Z 3/2-drogowym zaworem mieszającym do pracy biwalentnej (w zakresie obowiązków inwestora) ▪ Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej podłączony jest hydraulicznie do zewnętrznego urządzenia grzewczego oraz pompy ciepła. ▪ Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony jest hydraulicznie do zewnętrznego urządzenia grzewczego oraz pompy ciepła.

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

„Napełnianie” i „odpowietrzanie”

Ustawienie		Objaśnienia i odsyłacze
Ciśnienie w układzie		
	Cel ▪ Wartość wymagana	 Wartość wymagana ciśnienia w instalacji po stronie wody grzewczej w bar
	Zakres ▪ Zakres	 Zakres tolerancji ciśnienia w instalacji w bar: jeśli ta wartość będzie różnić się przez określony czas od podanego zakresu, wyświetlony zostanie komunikat A.11.
Napełnianie		Naciśnięcie **„Rozpocznij napełnianie”** powoduje rozpoczęcie napełniania instalacji: patrz rozdział „Napełnianie obiegów odbiorczych” i „Wytworzenie ciśnienia w instalacji hydraulicznej”. ▪ Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na wyświetlaczu. ▪ Przed napełnieniem należy otworzyć zawór zwrotny w module zewnętrznym: Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego ▪ W instalacji wytworzone zostanie ciśnienie. ▪ Naciśnięcie przycisku **„Zakończ”** powoduje zakończenie procesu napełniania i wyświetlenie ciśnienia w instalacji. ▪ Przycisk **„Rozpocznij”** umożliwia powtórzenie procesu napełniania. Naciśnięcie przycisku **„Dalej”** powoduje wyświetlenie funkcji odpowietrzania.
Odpowietrzanie		Naciśnięcie przycisku **„Rozpocznij odpowietrzanie”** powoduje uruchomienie funkcji odpowietrzania: patrz rozdział „Odpowietrzanie instalacji”. Instalacja odpowietrzana jest za pomocą automatycznych odpowietrzników w module zewnętrznym: patrz rozdział „Przegląd podzespołów wewnętrznych”. ***Wskazówka*** ▪ *Proces odpowietrzania może trwać maks. 10 min (wskazanie w formie paska postępu).* ▪ *Naciśnięcie przycisku **„Zakończ”** powoduje zakończenie procesu odpowietrzania.* ▪ *Przycisk **„Rozpocznij”** umożliwia powtórzenie procesu odpowietrzania. Przycisk **„Dalej”** umożliwia przejście do następnego kroku uruchomienia* ▪ *Po prawidłowym odpowietrzeniu zamknąć zawór zwrotny w module zewnętrznym:* *Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego*

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

„Smart Grid", „Rozszerzenia"

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Smart Grid	
Smart Grid	Aktywacja blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE lub Smart Grid: Podłączenie styków beznapięciowych ZE, przyłącza 143.3 i 143.4 w obszarze przyłączy 230 V~, styki przełączające i pompy obiegowe Przegląd ustawień w zależności od przyłącza: patrz rozdział „Objaśnienie stanów roboczych blokady ZE, ograniczenia mocy, Smart Grid" Funkcje Smart Grid, blokady ZE i ograniczenia mocy mogą być używane w połączeniu. ***Smart Grid w połączeniu z Energy Management (EMS)*** *Zamiast podłączania Smart Grid do styków przełączających można uaktywnić Smart Grid za pomocą Energy Management (EMS). Instalacja integrowana jest z Energy Management (EMS) za pośrednictwem EEBUS.* *Ograniczenie mocy ustawiane jest podczas uruchomienia w aplikacji ViGuide. Zmiany ograniczenia mocy z poziomu modułu obsługowego kończą komunikację EEBUS z Energy Management (EMS). Przywrócenie komunikacji EEBUS wymaga ponownego przeprowadzenia uruchomienia w aplikacji ViGuide.*
▪ Brak funkcji	Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE ani Smart Grid nie są podłączone.
▪ Gridlock (blokada ZE)	Blokada ZE przez styk beznapięciowy 143.3
▪ SG Ready przez styki beznapięciowe	Smart Grid i blokada ZE lub Smart Grid i ograniczenie mocy przez styki beznapięciowe 143.3 i 143.4

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

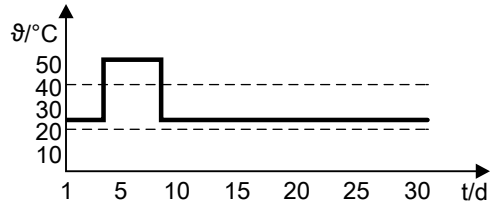
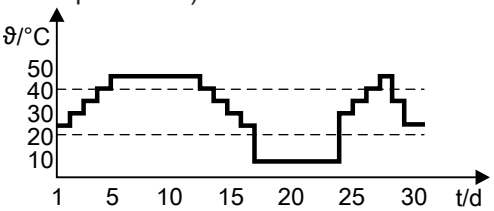
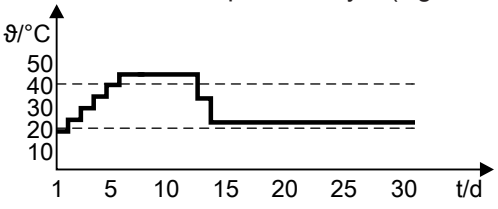
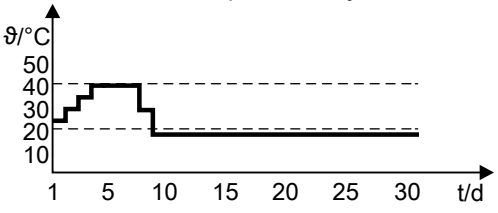
Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Rozszerzenia > Wejścia cyfrowe	
Wejście cyfrowe 1	Funkcja styku beznapięciowego na przyłączu 96 w obszarze przyłączy 230 V~, styki przełączające i pompy obiegowe
▪ Brak funkcji	Żaden styk beznapięciowy nie jest podłączony
▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę zasilania ogrzewania	Tylko w połączeniu z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Zapotrzebowanie z zewnątrz na ogrzewanie pomieszczeń przez dodatkowy obieg odbiorczy, np. basen Dopóki styk jest zwarty, zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej nagrzewany jest do ustawionej wartości wymaganej temperatury. ▪ Ogrzewanie pomieszczeń niezależne od programu czasowego ▪ Możliwe jest ustawienie stałej temperatury zasilania obiegu odbiorczego. ***Wskazówka*** ***„Zapotrzebowanie z zewnątrz na temperatury na zasilaniu w trybie grzewczym”*** *przez wejście cyfrowe 96* ***nie*** *może być używane jednocześnie z* ***„zewnętrzną wartością wymaganą temperatury na zasilaniu urządzenia grzewczego 0–10 V”*** *odbieraną przez rozszerzenie EM-EA1 (przyłącze 0–10 V). Może być używane tylko jedno z tych przyłączy.*
▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu	Jeśli podłączony przycisk zostanie naciśnięty, pompa cyrkulacyjna cwu będzie pracować przez 5 min.
▪ Zewnętrzne sterowanie temperaturą pomieszczenia	Regulacja sterowana pogodowo z zewnętrznym sterowaniem temperaturą pomieszczenia Do styku przełączającego 96 musi być podłączony termostat pomieszczenia. Inne wymagane ustawienie: **„Typ regulatora”** > **„Eksploatacja pogodowa z zewnętrznym sterowaniem temperaturą pomieszczenia”** ***Wskazówka*** *Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę pomieszczenia podłączone jest tylko do 1 z maks. 4 obiegów grzewczych/chłodzących, termostat pomieszczenia tego obiegu grzewczego/chłodzącego podłączany jest bezpośrednio do wejścia cyfrowego regulatora pompy ciepła. Jeśli podłączone jest zapotrzebowanie z zewnątrz na temperaturę pomieszczenia 2, 3 lub 4 obiegów grzewczych/chłodzących, wymagane są przyłącza w rozszerzeniu EM-EA1: patrz rozdział „Funkcje wejść cyfrowych”*
Wejście cyfrowe 2	Funkcja styku beznapięciowego na przyłączu 143.1 w obszarze przyłączy 230 V~, styki przełączające i pompy obiegowe
▪ Brak funkcji	Żaden styk beznapięciowy nie jest podłączony
▪ Blokowanie z zewnątrz	Obieg chłodniczy i przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostają zablokowane.
▪ Blokowanie obiegu grzewczego/chłodzącego	Jeśli czujnik temperatury zadziała jako ogranicznik temperatury maksymalnej obiegu ogrzewania podłogowego 1, ogrzewanie pomieszczeń w tym obiegu grzewczym/chłodzącym zostanie wyłączone.

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Wejście cyfrowe 3	Funkcja styku beznapięciowego na przyłączu 143.2 w obszarze przyłączy 230 V~, styki przełączające i pompy obiegowe
▪ Brak funkcji	Żaden styk beznapięciowy nie jest podłączony
▪ Zewnętrzne przełączanie ogrzewania/chłodzenia	Tylko w połączeniu z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie programu roboczego z zewnątrz w celu przełączania między trybem grzewczym a trybem chłodzenia za pomocą zewnętrznego przełącznika zamiast ustawienia w menu **„Zasobnik buforowy”**. Do styku przełączającego 143.2 musi być podłączony przełącznik. ***Wskazówka*** *Funkcja nie jest dostępna w przypadku zewnętrznego żądania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu w formie sygnału 0–10 V rozszerzenia EM-EA1(moduł elektroniczny DIO)*
▪ Wejście zgłaszania usterek	Komunikat o usterce z innego urządzenia w zintegrowanym systemie, np. falownika
Rozszerzenia > Rozszerzenie EM-EA1 (DIO)	
EM-EA1 (DIO): wybór funkcji	Uaktywnianie funkcji podłączonej do rozszerzenia EM-EA1
▪ Brak	Nie jest podłączone rozszerzenie EM-EA1
▪ Zewnętrzny sygnał 0–10 V wartości wymaganej temperatury na zasilaniu urządzenia grzewczego	Zewnętrzne żądanie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu w formie sygnału 0–10 V Instrukcja montażu i serwisu „rozszerzenia EM-EA1” ***Wskazówka*** ***„Zewnętrzny sygnał 0–10 V wartości wymaganej temperatury na zasilaniu urządzenia grzewczego”*** *odbierany przez rozszerzenie EM-EA1 (przyłącze 0–10 V)* ***nie*** *może być używany jednocześnie z* ***„zapotrzebowaniem z zewnątrz na temperaturę na zasilaniu w trybie grzewczym”*** *przez wejście cyfrowe 96. Może być używane tylko jedno z tych przyłączy.*
▪ Zewnętrzne sterowanie temperaturą pomieszczenia obiegów grzewczych/chłodzących 1–4	Eksploatacja sterowana pogodowo z zewnętrznym sterowaniem temperaturą pomieszczenia Przyporządkowanie podłączonych termostatów pomieszczenia obiegów grzewczych/chłodzących do styków od DI1 do DI3 rozszerzenia EM-EA1. ***Wskazówka*** ▪ *Jeśli podłączony jest tylko 1 z maks. 4 obiegów grzewczych/chłodzących, podłączany jest on bezpośrednio do wejścia cyfrowego 96 regulatora pompy ciepła.* ▪ *Jeśli podłączone są 2, 3 lub 4 obiegi grzewcze/chłodzące, wymagane są przyłącza w rozszerzeniu EM-EA1. Niezależnie od liczby podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących przypisanie styków jest następujące:* *Obieg grzewczy/chłodzący 1: DI1 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 2: DI2 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 3: DI3 rozszerzenia EM-EA1* *Obieg grzewczy/chłodzący 4: wejście cyfrowe 96 regulatora pompy ciepła* *Jeśli na przykład podłączone są tylko obiegi grzewcze/chłodzące 1 i 3, oba te obiegi podłączane są do rozszerzenia EM-EA1 i styków DI1 i DI3.*

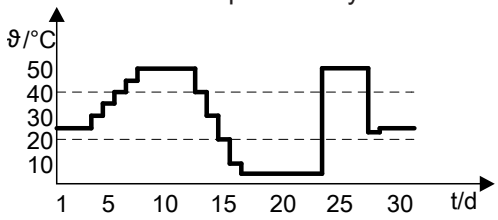
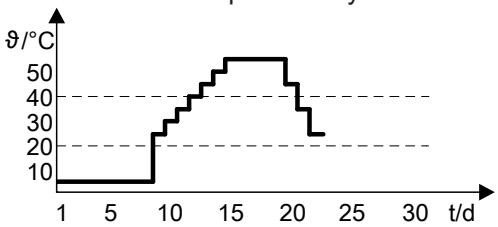
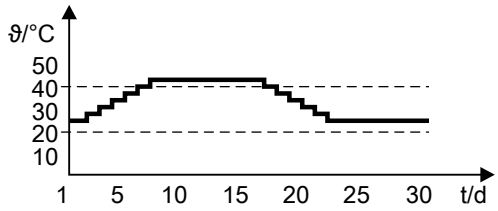
Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

„Ustawienia rozszerzone”

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
Praca z redukcją hałasu	
Praca z redukcją hałasu	Praca z redukcją hałasu modułu zewnętrznego: Podczas pracy z redukcją hałasu sprężarka i wentylator pracują ze zredukowanymi obrotami.
▪ Wł.	Uaktywnienie pracy z redukcją hałasu.
▪ Wył.	Nieuaktywnienie pracy z redukcją hałasu.
Konfigurowanie przez klienta	
▪ Możliwość konfigurowania przez klienta	Użytkownik instalacji może wprowadzać ustawienia pracy z redukcją hałasu: patrz instrukcja obsługi.
▪ Brak możliwości konfigurowania przez klienta	Użytkownik instalacji **nie** może wprowadzać ustawień pracy z redukcją hałasu.
Program czasowy	
▪ Program czasowy	Ustawianie programu czasowego dla pracy z redukcją hałasu: patrz instrukcja obsługi.
▪ Nie skonfigurowano programu czasowego	Sprawdzenie, czy program czasowy może zostać ustawiony dla pracy z redukcją emisji hałasu przez użytkownika instalacji.
Osuszanie jastrychu	W przypadku wybrania tego profilu osuszanie jastrychu rozpocznie się po zakończeniu menu uruchomienia ze wskazanym profilem czasowo-temperaturowym.
▪ Nieaktywny	Osuszanie jastrychu jest wyłączone.
▪ Profil A	Profil czasowo-temperaturowy 1 (według EN 1264-4) 
▪ Profil B	Profil czasowo-temperaturowy 2 (wg przepisów dot. techniki wykonania posadzek i parkietów) 
▪ Profil C	Profil czasowo-temperaturowy 3 (wg ÖNORM) 
▪ Profil D	Profil czasowo-temperaturowy 4 

6261136

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Ustawienie	Objaśnienia i odsyłacze
▪ Profil E	Profil czasowo-temperaturowy 5 
▪ Profil F	***Wskazówka*** *Ten profil kończy się po 21 dniach.* Profil czasowo-temperaturowy 6 
▪ Profil G	Profil zoptymalizowany do użytku w domach prefabrykowanych 
SG Ready przez styki beznapięciowe	
▪ Ograniczenie poboru mocy czynnej	W ustawieniu **„Smart Grid”** > **„SG Ready przez styki beznapięciowe”** ustawiane jest obliczone lub zadane ograniczenie mocy instalacji.
▪ Tryb pracy z kompensacją temperatury wody użytkowej 3	Różnica temperatur do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu w trybie pracy pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)
▪ Tryb pracy z kompensacją temperatury chłodzenia pomieszczeń 3	Różnica temperatur do obniżenia wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do chłodzenia w trybie pracy pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)
▪ Tryb pracy z kompensacją temperatury ogrzewanego pomieszczenia 3	Różnica temperatur do podwyższenia wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do ogrzewania w trybie pracy pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)
▪ Tryb pracy z kompensacją temperatury zasobnika buforowego ogrzewania 3	Różnica temperatur do podwyższenia wartości wymaganej temperatury w zasobniku buforowym do ogrzewania w trybie pracy pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)
▪ Tryb pracy z kompensacją temperatury zasobnika buforowego chłodzenia 3	Różnica temperatur do obniżenia wartości wymaganej temperatury w zasobniku buforowym do chłodzenia w trybie pracy pompy ciepła ze zmodyfikowanymi wartościami zadanymi temperatury (zalecana praca, tryb Smart Grid 3)
Zakończenie konfigurowania w etapie Urządzenie grzewcze.	Nacisnąć **„Dalej”** i **„Zamknij”**, aby potwierdzić komunikat.
Zakończyć uruchomienie.	▪ Nacisnąć **„Całkowicie”**, aby potwierdzić konfigurację. ▪ Przycisk **„Zamknij”** uruchamia ponownie instalację.

6261136

Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Montaż i podłączanie modułu zdalnego sterowania (wyposażenie dodatkowe)

Instrukcja montażu i serwisu bezprzewodowego modułu zdalnego sterowania

Urządzenie np. wytwornica ciepła lub urządzenia wentylacyjne, zostanie powiązane przez nadajnik radiowy Low-Power z modułem zdalnego sterowania.

Wskazówka
Uruchamianie bezprzewodowego modułu zdalnego sterowania odbywa się za pomocą aplikacji ViGuide.

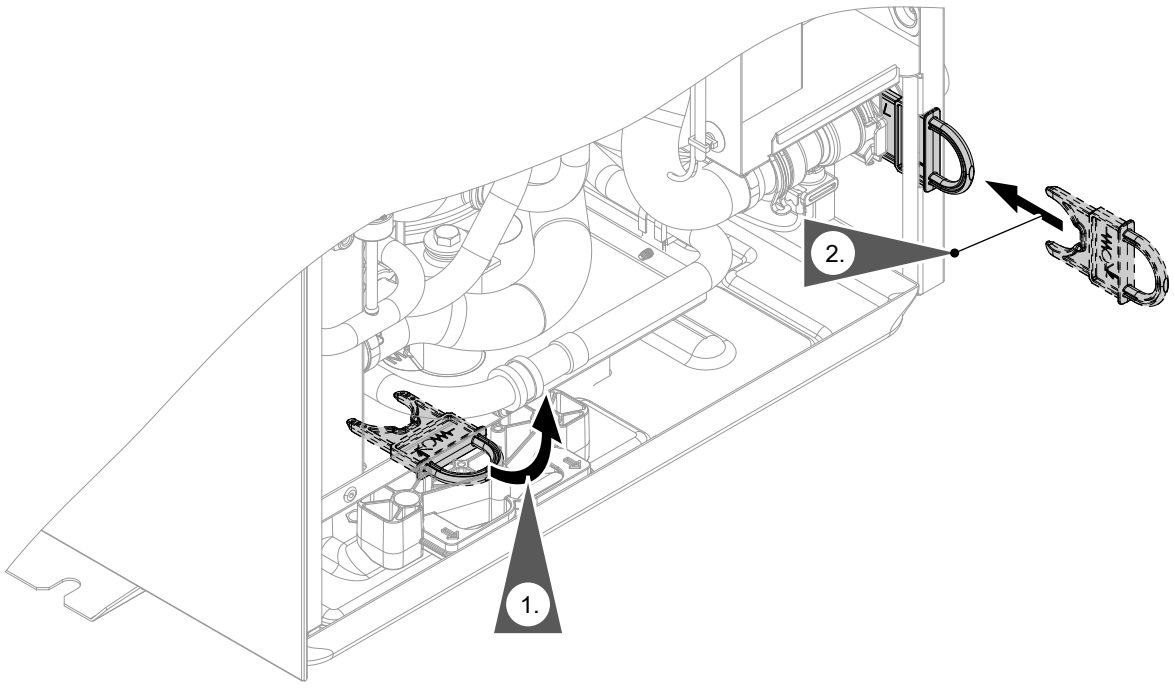
Napełnianie instalacji hydraulicznej

Wskazówka
Opisy dotyczą instalacji pomp ciepła z modułem zewnętrznym Vitocal 200-A, typ AWMOF-201.A1...

Do napełniania instalacji hydraulicznej (moduł zewnętrzny i obiegi odbiorcze) służy odpowiednia opcja w menu uruchomienia.

Otwieranie zaworu zwrotnego w module zewnętrznym

Wskazówka
Zawór zwrotny w module zewnętrznym musi znajdować się w pozycji napełniania (otwarty), tzn. klucz musi być włożony do zaworu zwrotnego: patrz poniższy rysunek.



Rys. 28

Klucz włożony do zaworu zwrotnego:
otwarty zawór zwrotny
Klucz wyjęty z zaworu zwrotnego:
zamknięty zawór zwrotny

Napełnianie instalacji hydraulicznej (ciąg dalszy)

Woda do napełniania i uzupełniania

Nie dodawać do wody grzewczej żadnych środków przeciwzamarzających (np. mieszanki wody i glikolu).

! **Uwaga**
Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć moc pompy ciepła lub doprowadzić do uszkodzenia instalacji, w szczególności przepływowego podgrzewacza wody grzewczej, jeśli jest zamontowany.
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie z VDI 2035.

Więcej informacji dotyczących wody do napełniania i uzupełniania: patrz wytyczne projektowe „Podstawy dotyczące pomp ciepła”.

Wskazane jest napełnienie całej instalacji najpierw wodą spełniającą kryteria jakościowe wody pitnej.

Przygotować wodę grzewczą, korzystając z jednej z poniższych możliwości:
- Bezpośrednie napełnianie przez instalację do odkamieniania
- Napełnić przygotowaną wodą za pomocą pompy płuczącej
- Odkamienić metodą obiegu między zasilaniem i powrotem

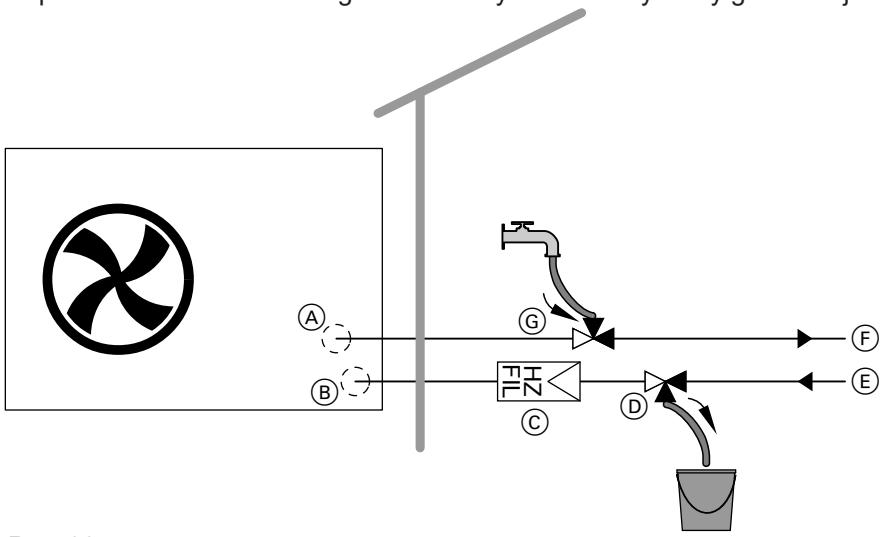
Napełnianie obiegów odbiorczych po stronie wody grzewczej

Jeśli obiegi odbiorcze po stronie budynku nie są jeszcze napełnione, można je napełnić za pomocą asystenta napełniania.
Napełnianie rozpoczyna się automatycznie po wywołaniu **„asystenta napełniania”** w menu uruchomienia. Regulator przejmuje wtedy kontrolę nad zaworami przełącznymi po stronie budynku.
Najpierw napełniany jest pojemnościowy podgrzewacz cwu (**„napełnianie cwu”**), a następnie napełniane są obiegi grzewcze/chłodzące (**„napełnianie obiegów grzewczych/chłodzących”**).

Wskazówka
Podczas montażu rurociągi mogą zostać zanieczyszczone odłamkami i brudem. Przewody łączące można wcześniej przepłukać i napełnić, aby usunąć te zanieczyszczenia:

Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego, rozdział „Komponenty wymagane do płukania przewodów łączących moduł zewnętrzny — obieg wtórny”

Napełnianie w kierunku obiegów odbiorczych od strony wody grzewczej



Rys. 29

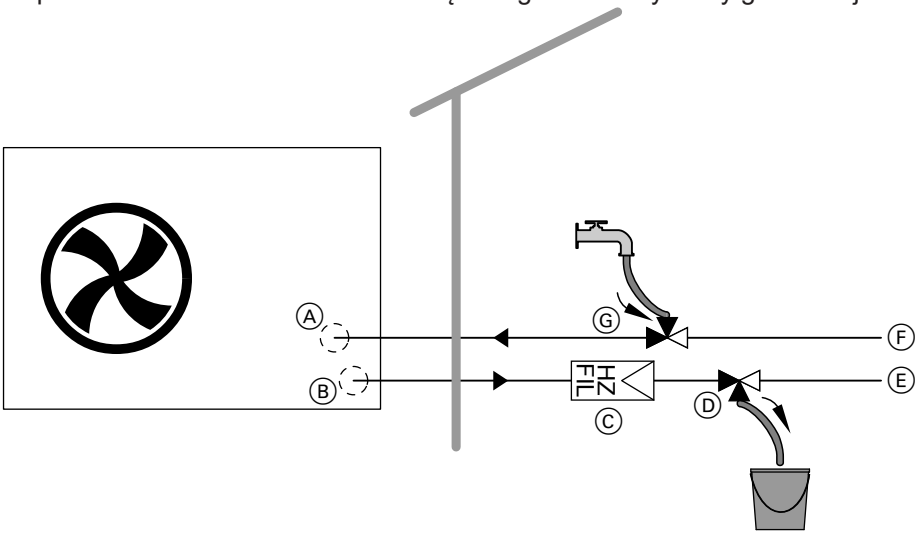
Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą z modułu zewnętrznego
Ⓑ Powrót wody grzewczej do modułu zewnętrznego
Ⓒ Filtr wody grzewczej (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy modułu zewnętrznego)
Ⓓ 3/2-drogowy zawór kulowy w powrocie wody grzewczej modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty w kierunku obiegów odbiorczych
Ⓔ Z obiegu wtórnego
Ⓕ Do obiegu wtórnego

6261136

Napełnianie instalacji hydraulicznej (ciąg dalszy)

Ⓖ 3/2-drogowy zawór kulowy w zasilaniu wodą grzewczą modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty w kierunku obiegów odbiorczych
◄/ ► Kierunek płukania

Napełnianie w kierunku modułu zewnętrznego od strony wody grzewczej



Rys. 30

Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą z modułu zewnętrznego
Ⓑ Powrót wody grzewczej do modułu zewnętrznego
Ⓒ Filtr wody grzewczej (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy modułu zewnętrznego)
Ⓓ 3/2-drogowy zawór kulowy w powrocie wody grzewczej modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty w kierunku modułu zewnętrznego
Ⓔ Z obiegu wtórnego
Ⓕ Do obiegu wtórnego
Ⓖ 3/2-drogowy zawór kulowy w zasilaniu wodą grzewczą modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty w kierunku modułu zewnętrznego
◄/ ► Kierunek płukania

1. Podłączyć wąż wlewowy do 3/2-drogowego zaworu kulowego Ⓖ na zasilaniu wodą grzewczą modułu zewnętrznego.

2. Podłączyć wąż odpływowy do 3/2-drogowego zaworu kulowego Ⓓ na powrocie wody grzewczej modułu zewnętrznego. Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza ściekowego.

3. Otworzyć oba 3/2-drogowe zawory kulowe w kierunku obiegów odbiorczych: patrz rys. 29
Wlewać wodę grzewczą przez wąż wlewowy.

4. Uruchomić proces napełniania w menu uruchomienia.
Rozpoczyna się napełnianie 1. obiegu odbiorczego.

5. Gdy tylko woda zacznie wypływać z węża odpływowego, należy przystąpić do napełniania następnych obiegów odbiorczych.

6. Otworzyć oba 3/2-drogowe zawory kulowe w kierunku modułu zewnętrznego: patrz rys. 30
Wlewać wodę grzewczą przez wąż wlewowy, aż zacznie wypływać z zaworu Ⓓ.

7. Po napełnieniu wszystkich obiegów odbiorczych zakończyć proces napełniania.
Menu uruchomienia przejdzie do wytwarzania ciśnienia w instalacji.

8. Zamknąć oba 3/2-drogowe zawory kulowe.

9. Odłączyć wąż do napełniania i przewód odpływowy.

10. Wyczyścić filtr wody grzewczej (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy modułu zewnętrznego).

11. Zamknąć zawór zwrotny w module zewnętrznym.

Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego

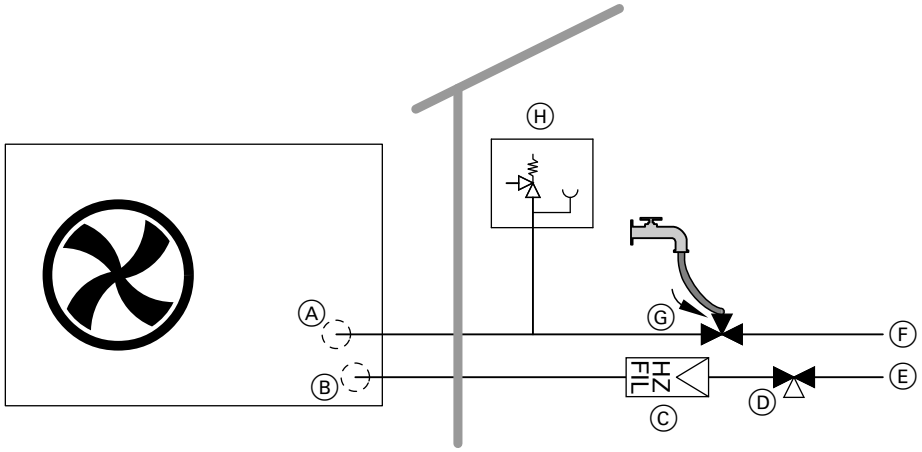
6261136

Napełnianie instalacji hydraulicznej (ciąg dalszy)

Wywoływanie funkcji napełniania

W celu aktywowania tej funkcji należy wywołać menu uruchomienia. patrz strona 51.

Wytworzenie ciśnienia w instalacji hydraulicznej



Rys. 31

Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą z modułu zewnętrznego
Ⓑ Powrót wody grzewczej do modułu zewnętrznego
Ⓒ Filtr wody grzewczej (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy modułu zewnętrznego)
Ⓓ 3/2-drogowy zawór kulowy w powrocie wody grzewczej modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty w kierunku przepływu
Ⓔ Z obiegu wtórnego
Ⓕ Do obiegu wtórnego
Ⓖ 3/2-drogowy zawór kulowy w zasilaniu wodą grzewczą modułu zewnętrznego (w zakresie obowiązków inwestora lub w zakresie dostawy): Otwarty we wszystkich kierunkach
Ⓗ Wymagana, jeśli ciśnienie w instalacji wytwarzane jest bez zasilania elektrycznego: armatura zabezpieczająca (wyposażenie dodatkowe)

1. Podłączyć wąż wlewowy do 3/2-drogowego zaworu kulowego na zasilaniu wodą grzewczą modułu zewnętrznego.

2. Otworzyć 3/2-drogowy zawór kulowy na zasilaniu wodą grzewczą we wszystkich kierunkach.

3. Ustawić 3/2-drogowy zawór kulowy na powrocie wody grzewczej w pozycji przelotowej.

4. Powoli wlewać wodę grzewczą przez wąż wlewowy.
   Sprawdzić ciśnienie w instalacji na wyświetlaczu.

   Wskazówka
   Jeśli ciśnienie w instalacji wytwarzane jest bez zasilania elektrycznego: odczytać ciśnienie w instalacji na manometrze armatury zabezpieczającej (wyposażenie dodatkowe).

5. Gdy tylko żądane ciśnienie w instalacji zostanie osiągnięte, zakończyć proces.
   Ciśnienie napełniania: o 0,3 do 0,5 bar (30 do 50 kPa) wyższe niż ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego po stronie budynku.

6. Zamknąć 3/2-drogowy zawór kulowy w kierunku węża wlewowego. Kierunek przepływu od modułu zewnętrznego do obiegu wtórnego pozostaje otwarty.
   Odłączyć wąż wlewowy.

Wytworzenie ciśnienia w instalacji hydraulicznej (ciąg dalszy)

7. Sprawdzić szczelność wewnętrznych i wykonanych przez inwestora połączeń hydraulicznych.
Zalecane ciśnienie kontrolne: 2 do 2,5 bar (0,2 do 0,25 MPa)

Niebezpieczeństwo
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.
Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.

Uwaga
Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.
- Sprawdzić szczelność wewnętrznych i wykonanych przez inwestora połączeń hydraulicznych.
- W razie nieszczelności natychmiast wyłączyć urządzenie. Spuścić wodę grzewczą. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.

8. Zaizolować termicznie połączenia hydrauliczne.

Urządzenie do napełniania (w zakresie obowiązków inwestora)
W przypadku korzystania z urządzenia do napełniania ciśnienie napełniania nie może przekraczać 2,5 bar (0,25 MPa). Wyższe ciśnienie napełniania spowoduje zadziałanie wbudowanego zaworu bezpieczeństwa.

Aktywacja funkcji ciśnienia w instalacji

W celu aktywowania tej funkcji należy wywołać menu uruchomienia.

patrz strona 51.

Etapy uruchomienia na module zewnętrznym

W celu uruchomienia modułu zewnętrznego wykonać wszystkie czynności oznaczone symbolem w rozdziale „Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja”.

Instrukcja montażu i serwisu modułu zewnętrznego

Odpowietrzenie instalacji hydraulicznej

1. W menu uruchomienia można bezpośrednio po napełnianiu uruchomić funkcję **„Odpowietrzanie”**: W tym celu potwierdzić komunikat przyciskiem **„Dalej”**.

2. Po uruchomieniu funkcji **„Odpowietrzanie”** cała instalacja zostanie automatycznie odpowietrzona przez odpowietrznik w module zewnętrznym:
- Automatyczny odpowietrznik w centralnej pompie obiegowej (pompa obiegu wtórnego)
- Automatyczny zawór szybkiego odpowietrzania na pływakowym zaworze odpowietrzającym

3. Funkcja **„Odpowietrzanie”** kończy się automatycznie.
Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu.
Proces odpowietrzania może trwać maks. 10 min.

Wskazówka
Jeśli ciśnienie w instalacji znacznie spadnie, niezwłocznie dolać wody. Przywrócić ciśnienie w instalacji: patrz rozdział „Wytworzenie ciśnienia w instalacji”.
Ciśnienie w instalacji musi być utrzymywane na poziomie co najmniej 0,8 bar (80 kPa) również podczas odpowietrzania.

6261136

Odpowietrzenie instalacji hydraulicznej (ciąg dalszy)

Włączanie funkcji odpowietrzania

W celu aktywowania tej funkcji należy wywołać menu uruchomienia.
patrz strona 51.

Wskazówka
Po napełnieniu, wytworzeniu ciśnienia w instalacji i odpowietrzeniu można ustawić przepływ objętościowy: patrz rozdział „Ręczne ustawianie maks. przepływu objętościowego” na stronie 69.

Ręczne ustawianie maks. przepływu objętościowego

Maksymalny przepływ objętościowy można ograniczyć ręcznie, np. w celu zrównoważenia hydraulicznego. Ustawienie możliwe jest tylko w instalacjach bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ a następnie 🔧 **„Serwis”**
   lub

   ☰ przytrzymać wciśnięty, a następnie **„Serwis”**
2. Wpisać hasło **„ServiceAccess”**.
3. **„Dalej”**, aby potwierdzić
4. ❯ w **„Testy urządzeń i próba działania”**
5. ❯ w **„Testy urządzeń”**
6. Potwierdzić pytanie kontrolne.

   Wskazówka
   Jeśli z powodu trwającego procesu nie jest możliwy test urządzeń lub kontrola działania, wyświetlona zostanie wskazówka.
7. ❯ w **„Pozycja 3/2-drogowego zaworu przełącznego”**
8. Ustawić **„Ogrzewanie”** lub **„Ciepła woda użytkowa”**.
   Potwierdzenie nie jest wymagane.
9. ❮ jeden krok wstecz.
10. ❯ w **„Moduł zewnętrzny”**
11. ❯ w **„Prędkość obrotowa centralnej pompy obiegowej”**
12. **+**/**—** aby ustawić maksymalny przepływ objętościowy za pomocą prędkości obrotowej pompy obiegowej (pompa obiegu wtórnego).
    Podczas procesu nastawiania przepływ objętościowy dla obiegu grzewczego/chłodniczego można znaleźć w następujący sposób:
    Nacisnąć 🔍, aby przejść do ekranu Diagnostyka. Wybrać **„Przegląd obiegu chłodniczego”**. Wskazanie strumienia objętościowego: patrz rozdział „Obieg chłodniczy”. Nacisnąć ❮, aby wrócić do elementu wykonawczego.
13. **„Stop”**, aby zakończyć wszystkie aktywne testy urządzeń.
14. Ustawić ustalone wartości w parametrach dla maksymalnej prędkości obrotowej pomp obiegu grzewczego/chłodniczego:

    Oddzielna instrukcja serwisowa pomp ciepła: „Konfiguracja systemu i diagnostyka”

Zamykanie regulatora systemu

Niebezpieczeństwo
Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.
- Przed zamknięciem urządzenia należy przywrócić wszystkie połączenia przewodu ochronnego.
- Sprawdzić, czy urządzenie połączone jest z instalacją wyrównania potencjałów budynku. W razie potrzeby wykonać połączenie.

Patrz rozdział „Zamykanie regulatora systemu” na stronie 43.

Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Gdy temperatura na zasilaniu obiegu wtórnego (BT17) ≥ 85°C, elektroniczny zabezpieczający ogranicznik temperatury blokuje przepływowy podgrzewacz wody grzewczej pompy ciepła. Wyświetlony zostanie komunikat **„Zabezpieczający ogranicznik temperatury zablokowany”**.

Gdy temperatura na zasilaniu obiegu wtórnego (BT17) spadnie poniżej 85°C, zabezpieczający ogranicznik temperatury można odblokować za pomocą przycisku **„Odblokuj”**. Praca pompy ciepła będzie kontynuowana.

Ustawienie krzywej grzewczej

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Otworzyć widok rozszerzony wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego:
   Na ekranie głównym nacisnąć żądany kafelek, a następnie **„Wszystkie ustawienia”**
   lub

   W menu ☰ wybrać **„Ogrzewanie/chłodzenie”**.
   Wybrać żądany obieg grzewczy/chłodzący.
2. **„Krzywa grzewcza”**
3. **+** lub **−**, aby wybrać żądaną wartość w polach **„Nachylenie”** i **„Poziom”**
   Wyświetlony wykres przedstawia obrazowo przebieg **„krzywej grzewczej”**.
4. **„Zatwierdź”**

Ustawianie nazw obiegów grzewczych/chłodzących

W stanie dostarczanym obiegi grzewcze/chłodzące są oznaczone jako **„Obieg grzewczy/chłodzący 1”**, **„Obieg grzewczy/chłodzący 2”** itd.
Dla lepszej orientacji obiegi grzewcze/chłodzące mogą zostać oznaczone przez użytkownika w sposób charakterystyczny dla danej instalacji.

Nacisnąć następujące przyciski w menu ☰:

1. ⚙ **„Ustawienia ogólne”**
2. **„Zmiana nazwy obiegów grzewczych/chłodzących”**
3. Wybrać żądany obieg grzewczy/chłodzący.
4. Wpisać żądaną nazwę, np. „Parter” za pomocą klawiatury ekranowej.
5. **„Zatwierdź”**

6261136

Sporządzanie protokołów

Wartości pomiarowe ustalone podczas pierwszego uruchomienia należy wpisać do protokołów, zamieszczonych od strony 85, oraz do książki eksploatacyjnej (jeśli jest dostępna).

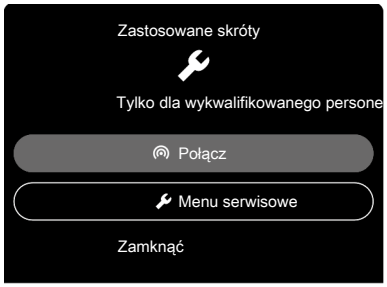
Szkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia. Dotyczy to również wszystkich komponentów zamontowanych jako wyposażenie dodatkowe, jak np. moduły zdalnego sterowania.

Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.

Menu serwisowe

Wywoływanie menu serwisowego



Rys. 32

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ a następnie 🔧 **„Serwis”**
   lub
   ☰ przytrzymać wciśnięty, a następnie **„Serwis”**
2. **„Dalej”**, aby potwierdzić ostrzeżenie.
3. Wpisać hasło **„ServiceAccess”**.
4. **„Dalej”**, aby potwierdzić
5. › żądanego menu

Wskazówka
W zależności od wyposażenia instalacji nie wszystkie menu są dostępne.

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Lista komunikatów	
Uruchomienie	
Wykryte sterowniki	
Testy urządzeń i kontrole działania	
Konfiguracja systemu	
Diagnostyka	
	Obieg chłodniczy
	Ogólne
	Pompa ciepła
	Obieg grzewczy/chłodzący 1
	Obieg grzewczy/chłodzący 2
	Obieg grzewczy/chłodzący 3
	Obieg grzewczy/chłodzący 4
	Ciepła woda użytkowa
Internet	
Hasła	
Przywrócenie ustawień fabrycznych	

Wskazówka
W połączeniu z kaskadą pomp ciepła wykonanie ustawień może wymagać najpierw wybrania jednego z następnych modułu zewnętrznych, np. do diagnostyki obiegu chłodniczego.

Zmiana hasła serwisowego

Fabrycznie nadane hasło dostępu do **„menu serwisowego”** to **„SericeAccess”**.

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. **„Hasła”**.
2. **„Zmień hasła”**.
3. **„Menu serwisowe”**
4. Wprowadzić dotychczasowe hasło.
5. **„Dalej”**, aby potwierdzić
6. Wprowadzić nowe hasło.
7. **„Dalej”**, aby potwierdzić

6261136

Menu serwisowe (ciąg dalszy)

8. powrót do menu serwisowego

Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego

1. Dowiedzieć się o hasło główne w dziale pomocy technicznej producenta.

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

2. > w **„Hasła”**

3. **„Zmień hasła”**.

4. **„Resetuj wszystkie hasła”**

5. Wprowadzić hasło główne.

6. Nacisnąć **„Dalej”**, aby potwierdzić.

7. powrót do menu serwisowego

Włączanie/wyłączanie punktu dostępu

Połączenie Wi-Fi jest wykorzystywane w celach serwisowych.

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. **„Połącz”**

2. Zeskanować wyświetlony kod QR. Połączyć instalację.
Ewentualnie można wywołać **„Dane połączenia”**.

3. × oraz **„Zamknąć punkt dostępu”**, aby zakończyć połączenie.

Konfiguracja systemu

Parametry można ustawiać za pośrednictwem 3 interfejsów użytkownika:
- Moduł sterowania One Base Unit ie regulatora systemu
- Aplikacja ViGuide
- Wszystkie aplikacje przeglądarkowe ViGuide: ViGuide Plus, ViGuide Pro, ViGuide Business

Więcej informacji na temat aplikacji ViGuide:
www.viguide.info
- W zależności od wyposażenia instalacji i stosowanego interfejsu użytkownika nie wszystkie parametry są dostępne.
- Niektóre parametry ustawiane są podczas uruchomienia za pomocą menu uruchomienia.
- Ustawienia fabryczne i zakresy nastawy parametrów zależą od urządzenia grzewczego i konfiguracji instalacji.
- Nazwy parametrów w instrukcji mogą być inne niż w interfejsie użytkownika.

Ustawianie parametrów na module obsługowym

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. > w **„Konfiguracja systemu”**

2. W połączeniu z kaskadą pomp ciepła: wybrać moduł zewnętrzny.

3. > przy wymaganej grupie parametrów, np. **„Ciepła woda użytkowa”**

4. > przy wymaganej wartości, np. **„Temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu”**

5. +/−, aby ustawić wymaganą wartość, np. **„50°C”**

6. < jeden krok wstecz
lub
„Dalej”, aby potwierdzić

7. powrót do menu serwisowego

Konfiguracja systemu (ciąg dalszy)

Parametr

Opis parametrów jest dostępny online:
https://climate-solutions.com/documents/6257744

Rys. 33

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

Wyświetlane są tylko te dane robocze, które są dostępne w danej wersji instalacji.

Wskazówka
Jeśli wykonywany jest odczyt uszkodzonego czujnika, na wyświetlaczu pojawia się „- - -”.

Odczyt danych roboczych

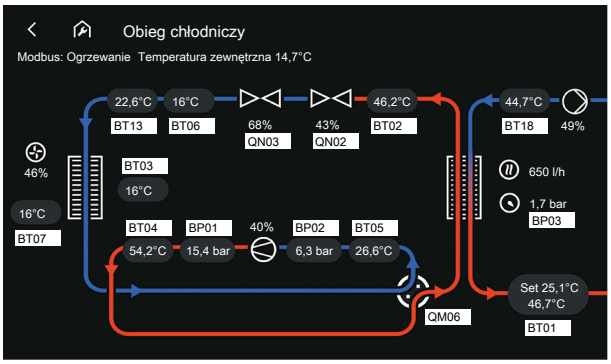
Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. › w „**Diagnostyka**”
2. › przy żądanej grupie, np. w „**Ogólne**”

Obieg chłodniczy

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. Nacisnąć ›, aby wybrać „**Diagnostyka**”.
2. Nacisnąć ›, aby wybrać „**Obieg chłodniczy**”.



Rys. 34

Wskazówki
- *Jeżeli podzespoły pracują (np. sprężarki), symbole są przedstawione w formie animacji.*
- *Przedstawione wartości stanowią wartości przykładowe.*
- *W zależności od wyposażenia instalacji nie wszystkie wskaźniki są dostępne.*

6261136

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Poz.	Znaczenie
<	Powrót do menu **„Diagnostyka”**
	Powrót do menu **„Serwis”**
	Wentylator Animowany symbol: wentylator pracuje. Prędkość obrotowa wentylatora 1 w %
	Centralna pompa obiegowa (pompa obiegu wtórnego) Animowany symbol: centralna pompa obiegowa (pompa obiegu wtórnego) pracuje. Prędkość obrotowa centralnej pompy obiegowej (pompy obiegu wtórnego) w %
	Przepływ objętościowy w l/h
	Ciśnienie w instalacji w bar
	Sprężarka Animowany symbol: sprężarka pracuje. Prędkość obrotowa sprężarki w %
Modbus	▪ Ogrzewanie ▪ Chłodzenie ▪ Rozmrażanie ▪ Blokada ZE
BP01	Czujnik wysokiego ciśnienia
BP02	Czujnik niskiego ciśnienia
BP03	Czujnik ciśnienia wody grzewczej
BT01	Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego za skraplaczem
BT02	Czujnik temperatury gazu płynnego skraplacza
BT03	Czujnik temperatury gazu zasysanego parownika
BT04	Czujnik temperatury gazu gorącego sprężarki
BT05	Czujnik temperatury gazu zasysanego sprężarki
BT06	Czujnik temperatury gazu płynnego chłodzenia
BT07	Czujnik temperatury na wlocie obiegu pierwotnego
BT13	Czujnik temperatury na wlocie parownika
BT18	Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego
QM06	4/3-drogowy zawór przełączny Tryb grzewczy Tryb chłodzenia
QN02	Elektroniczny zawór rozprężny 1: szerokość rozwarcia
QN03	Elektroniczny zawór rozprężny 2: szerokość rozwarcia
	Płytowy wymiennik ciepła: Parownik Skraplacz

Testowanie elementów wykonawczych i funkcji (Test urządzeń i kontrola działania)

Testy urządzeń można wykonywać pojedynczo lub grupowo, np. wszystkie testy urządzeń regulatora systemu. Kontrole działania można przeprowadzać wyłącznie po kolei. Przeprowadzenie kontroli działania równolegle z testem urządzeń również nie jest możliwe.
Przebieg testów urządzeń i kontroli działania można obserwować w menu **„Diagnostyka”**. W trakcie niektórych procesów wyświetlane są komunikaty informacyjne.

- Jeśli nie są wyświetlane wszystkie testy urządzeń i kontrole działania, należy przeprowadzić aktualizację oprogramowania modułu obsługowego i wszystkich modułów elektronicznych za pomocą ViGuide.
- Instalacja musi być uruchomiona, napełniona i odpowietrzona.
- Po rozpoczęciu testu urządzeń lub kontroli działania wszystkie urządzenia zostaną najpierw wyłączone. Zawory ustawiane są w określonej pozycji. Stan ewentualnych mieszaczy w obiegach grzewczych nie jest zmieniany.
- Przygotowanie testu urządzeń lub kontroli działania trwa zwykle od 1 do 5 min, a następnie test lub kontrola może potrwać do 15 min.

W zależności od wyposażenia instalacji niektóre testy urządzeń i kontrole działania mogą nie być dostępne.

Wywoływanie testów urządzeń

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. ❯ w **„Test urządzeń i kontrola działania”**
2. ❯ w **„Testy urządzeń”**
3. ❯ przy wymaganym elemencie wykonawczym: patrz poniższe tabele.

   Wskazówka
   Jeśli z powodu trwającego procesu nie jest możliwy test urządzeń, wyświetlona zostanie wskazówka.

4. Wybrać lub ustawić żądaną wartość. Potwierdzenie nie jest wymagane.
   Po rozpoczęciu testu urządzeń jego stan zaawansowania wyświetlany jest w formie paska postępu.

   Wskazówka
   - *W przypadku elementów wykonawczych z podłączonym sygnałem zwrotnym wyświetlana jest bieżąca wartość.*
   - *Za pomocą ☰ można przejść do ekranu **„Diagnostyka”**, aby np. wyświetlić **„Schemat obiegu chłodniczego”**. ❮ umożliwia powrót do testu urządzeń.*
   - ***„Stop”**, aby zakończyć test urządzeń, np. w przypadku pomp obiegowych.*
     Lub
     ***„Stop”**, aby wstrzymać test urządzeń, oraz **„Zamknij”**, aby zakończyć test urządzeń, np. w przypadku zaworów.*

5. ❮ Powrót do zestawienia, aby w razie potrzeby skontrolować inne elementy wykonawcze.

   Wskazówka
   Nie spowoduje to jednak zakończenia rozpoczętych testów urządzeń.

6. **„Aktywne testy”**, aby przejść do zestawienia wszystkich aktywnych testów urządzeń.
7. **„Stop”**, aby zakończyć wszystkie aktywne testy urządzeń.

   Wskazówka
   Uruchomiony test urządzeń kończy się automatycznie po maksymalnie 45 minutach.

6261136

Testowanie elementów wykonawczych i funkcji… (ciąg dalszy)

Zestawienie testów urządzeń

Testy urządzeń regulatora systemu

Wskazanie		Znaczenie
Pozycja 3/2-drogowego zaworu przełączającego	Wł./Wył.	Położenie 3/2-drogowego zaworu przełącznego: Wł. Podgrzew ciepłej wody użytkowej Wył. Ogrzewanie pomieszczeń
Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Włączanie i wyłączanie zewnętrznej pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1.
Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Włączanie i wyłączanie zewnętrznej pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2.
Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 2	Otw.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 2 zostanie otwarty. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Otwarcie na Zamknięcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
	Stop	Aktualna pozycja zostaje zachowana.
	Zamk.	Mieszacz zamyka się. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Zamknięcie na Otwarcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 3	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Włączanie i wyłączanie pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3.
Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 3	Otw.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 3 zostanie otwarty. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Otwarcie na Zamknięcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
	Stop	Aktualna pozycja zostaje zachowana.
	Zamk.	Mieszacz zamyka się. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Zamknięcie na Otwarcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*

Testowanie elementów wykonawczych i funkcji… (ciąg dalszy)

Wskazanie		Znaczenie
Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 4	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Włączanie i wyłączanie pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4.
Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 4	Otw.	Tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym: Mieszacz obiegu grzewczego/chłodzącego 4 zostanie otwarty. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Otwarcie na Zamknięcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
	Stop	Aktualna pozycja zostaje zachowana.
	Zamk.	Mieszacz zamyka się. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Zamknięcie na Otwarcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
Sygnał chłodzenia	Wł.	Tryb chłodzenia aktywny
	Wył.	Tryb chłodzenia wyłączony
Pompa cyrkulacyjna cwu	Wł./Wył.	Włączyć i wyłączyć pompę cyrkulacyjną cwu.
Urządzenie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej		Włączanie i wyłączanie zaworu przełącznego służącego do przełączania powrotu zasobnika buforowego wody grzewczej z wbudowanym podgrzewem ciepłej wody użytkowej.
	Wł.	Otwarty w kierunku podgrzewu ciepłej wody użytkowej
	Wył.	Otwarty w kierunku ogrzewania pomieszczeń
Zewnętrzne urządzenie grzewcze	Wł./Wył.	Włączyć i wyłączyć zapotrzebowanie na zewnętrzne urządzenie grzewcze.
Wartość wymagana temperatury zewnętrznego urządzenia grzewczego	Wartość wymagana	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zewnętrznego urządzenia grzewczego w °C
3/2-drogowy zawór mieszający zewnętrznego urządzenia grzewczego	Otw.	3/2-drogowy zawór mieszający do pracy biwalentnej: 3/2-drogowy zawór mieszający zostanie otwarty. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Otwarcie na Zamknięcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane.
	Zamk.	3/2-drogowy zawór mieszający zostanie zamknięty. ***Wskazówka*** *Zmiana stanu z Zamknięcie na Otwarcie jest możliwa wyłącznie za pomocą funkcji Stop.*
Wyjście cyfrowe X1	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z rozszerzeniem EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU): Włączanie i wyłączanie funkcji podłączonej do wyjścia cyfrowego 146.1 modułu elektronicznego DCIOU. Beznapięciowy zestyk zwierny w zaciskach 1 i 2
Wyjście cyfrowe X2	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z rozszerzeniem EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU): Włączanie i wyłączanie funkcji podłączonej do wyjścia cyfrowego 146.2 modułu elektronicznego DCIOU. Beznapięciowy zestyk zwierny w zaciskach 1 i 2

6261136

Testowanie elementów wykonawczych i funkcji… (ciąg dalszy)

Wskazanie		Znaczenie
Wyjście cyfrowe X3	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z rozszerzeniem EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU): Włączanie i wyłączanie funkcji podłączonej do wyjścia cyfrowego 146.3 modułu elektronicznego DCIOU. Beznapięciowy zestyk zwierny w zaciskach 1 i 2
Wyjście cyfrowe X4	Wł./Wył.	Tylko w połączeniu z rozszerzeniem EM-EA2 (moduł elektroniczny DCIOU): Włączanie i wyłączanie funkcji podłączonej do wyjścia cyfrowego 146.4 modułu elektronicznego DCIOU. Beznapięciowy zestyk zwierny w zaciskach 1 i 2

Testy urządzeń Moduł zewnętrzny

Wskazanie		Znaczenie
Pompa centralnego ogrzewania	Wartość wymagana	Prędkość obrotowa centralnej pompy obiegowej (pompy obiegu wtórnego) w % ***Wskazówka*** *W połączeniu z kaskadą pomp ciepła można dodatkowo przetestować pompy obiegowe pozostałych modułów zewnętrznych.*
Wentylator modułu zewnętrznego na dole	Wartość wymagana	Prędkość obrotowa wentylatora 1 w % ***Wskazówka*** *W połączeniu z kaskadą pomp ciepła można dodatkowo przetestować wentylatory pozostałych modułów zewnętrznych.*
Wentylator modułu zewnętrznego na górze	Wartość wymagana	Tylko moduły zewnętrzne z 2 wentylatorami: Prędkość obrotowa wentylatora 2 w % ***Wskazówka*** *W połączeniu z kaskadą pomp ciepła można dodatkowo przetestować wentylatory pozostałych modułów zewnętrznych.*
Elektroniczny zawór rozprężny 1	Wartość wymagana	Położenie elektronicznego zaworu rozprężnego w % ***Wskazówka*** *Otwarcie od 0 do 100% może potrwać około 20 s.*
Elektroniczny zawór rozprężny 2	Wartość wymagana	Położenie elektronicznego zaworu rozprężnego w % ***Wskazówka*** *Otwarcie od 0 do 100% może potrwać około 20 s.*
Grzałka karteru oleju	Wł./Wył.	Włączanie i wyłączanie grzałki karteru oleju.
Grzałka pierścienia wentylatora	Wł./Wył.	Włączanie i wyłączanie grzałki pierścienia wentylatora.
Przewód grzejny wanny wychwytowej kondensatu	Wł./Wył.	Włączanie i wyłączanie elektrycznego przewodu grzejnego wanny wychwytowej kondensatu.

Sprawdzanie odbiorników i wersji oprogramowania

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. › w **„Wykryte sterowniki”**
   Wyświetlone zostaną wszystkie wykryte regulatory i moduły elektroniczne, np. odbiorniki magistrali CAN.
   Możliwe odbiorniki: patrz rozdział „Numery odbiorników”.
2. › przy wymaganym odbiorniku w celu odczytania dalszych informacji
3. ‹ jeden krok wstecz.
   Lub
   powrót do menu serwisowego

Przywracanie ustawień fabrycznych

Konfiguracje, ustawienia i parametry są resetowane do ustawień fabrycznych. Następnie należy ponownie przeprowadzić uruchomienie regulatora systemu. Wskazane jest, aby najpierw utworzyć kopię zapasową ustawień w formie protokołu odbiorczego w aplikacji ViGuide.

Nacisnąć następujące przyciski w menu serwisowym:

1. › w **„Przywróć ustawienia fabryczne”**
2. Nacisnąć **„Reset”**, aby potwierdzić resetowanie. Regulator systemu zostanie ponownie uruchomiony.
   Wywołane zostanie menu uruchomienia.

Komunikaty

Sposoby reagowania na wyświetlane komunikaty i wymagane działania dostępne są online:
https://climate-solutions.com/documents/6257744



Rys. 35

Wskazówka
Możliwe usterki zależą od wyposażenia instalacji. Dlatego nie wszystkie komunikaty o usterkach występują w każdej instalacji.

! **Uwaga**
Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.
Uszkodzone komponenty należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części producenta.

Kontrola czujników temperatury

Czujnik temperatury NTC 10 kΩ	Przyłącze
▪ Czujnik temperatury zewnętrznej	▪ Przyłącze 1 w regulatorze systemu ▪ Wtyk 1 w rozszerzeniu EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO jako wyposażenie dodatkowe)
▪ Górny czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu	▪ Przyłącze 5 w regulatorze systemu ▪ Wtyk 2 w rozszerzeniu EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO jako wyposażenie dodatkowe)
▪ Czujnik temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego	▪ Przyłącze 9 w regulatorze systemu ▪ Wtyk 3 w rozszerzeniu EM-M1a (moduł elektroniczny ADIO jako wyposażenie dodatkowe)

Instrukcja montażu i serwisu „rozszerzenia EM-M1a”

1. Sprawdzić przewód i wtyczkę czujnika temperatury.
2. Odłączyć żyły od wtyczki.
3. Zmierzyć opór czujnika temperatury. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższej tabeli.
4. W razie odstępstwa > 10% odłączyć żyły od czujnika temperatury. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku.
   W razie potrzeby sprawdzić przewód dostarczony przez inwestora (przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm^2).
   W zależności od wyniku pomiary wymienić przewód lub czujnik temperatury.

Kontrola czujników temperatury (ciąg dalszy)

NTC 10 kΩ (niebieskie oznakowanie)

ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ
–40	336,500	–8	49,647	24	10,449	56	2,878	88	0,976	120	0,389
–39	314,870	–7	47,055	25	10,000	57	2,774	89	0,946	121	0,379
–38	294,780	–6	44,614	26	9,572	58	2,675	90	0,918	122	0,369
–37	276,100	–5	42,315	27	9,165	59	2,579	91	0,890	123	0,360
–36	258,740	–4	40,149	28	8,777	60	2,488	92	0,863	124	0,351
–35	242,590	–3	38,107	29	8,408	61	2,400	93	0,838	125	0,342
–34	227,550	–2	36,181	30	8,057	62	2,316	94	0,813	126	0,333
–33	213,550	–1	34,364	31	7,722	63	2,235	95	0,789	127	0,325
–32	200,510	0	32,650	32	7,402	64	2,158	96	0,765	128	0,317
–31	188,340	1	31,027	33	7,098	65	2,083	97	0,743	129	0,309
–30	177,000	2	29,495	34	6,808	66	2,011	98	0,721	130	0,301
–29	166,350	3	28,048	35	6,531	67	1,943	99	0,700	131	0,293
–28	156,410	4	26,680	36	6,267	68	1,877	100	0,680	132	0,286
–27	147,140	5	25,388	37	6,016	69	1,813	101	0,661	133	0,279
–26	138,470	6	24,165	38	5,775	70	1,752	102	0,642	134	0,272
–25	130,370	7	23,009	39	5,546	71	1,694	103	0,623	135	0,265
–24	122,800	8	21,916	40	5,327	72	1,637	104	0,606	136	0,259
–23	115,720	9	20,880	41	5,117	73	1,583	105	0,589	137	0,253
–22	109,090	10	19,900	42	4,917	74	1,531	106	0,572	138	0,247
–21	102,880	11	18,969	43	4,726	75	1,481	107	0,556	139	0,241
–20	97,070	12	18,087	44	4,543	76	1,433	108	0,541	140	0,235
–19	91,600	13	17,251	45	4,369	77	1,387	109	0,526	141	0,229
–18	86,474	14	16,459	46	4,202	78	1,342	110	0,511	142	0,224
–17	81,668	15	15,708	47	4,042	79	1,299	111	0,497	143	0,219
–16	77,160	16	14,995	48	3,889	80	1,258	112	0,484	144	0,213
–15	72,929	17	14,319	49	3,743	81	1,218	113	0,471	145	0,208
–14	68,958	18	13,678	50	3,603	82	1,180	114	0,458	146	0,204
–13	65,227	19	13,069	51	3,469	83	1,143	115	0,445	147	0,199
–12	61,722	20	12,490	52	3,340	84	1,107	116	0,434	148	0,194
–11	58,428	21	11,940	53	3,217	85	1,072	117	0,422	149	0,190
–10	55,330	22	11,418	54	3,099	86	1,039	118	0,411	150	0,185
–9	52,402	23	10,921	55	2,986	87	1,007	119	0,400		

Kontrola bezpiecznika

Na każdym z modułów elektronicznych HIOU (rozszerzenie EM-EA2) i ADIO (rozszerzenie EM-M1a) znajduje się 1 bezpiecznik.

Moduł elektroniczny	HIOU (Rozszerzenie EM-EA2)	ADIO (Rozszerzenie EM-M1a)
Typ bezpiecznika	F2	F1 T 2 A H, 250 V ~
Maks. strata mocy	≤ 2,5 W	≤ 2,5 W

Kontrola bezpiecznika (ciąg dalszy)

Niebezpieczeństwo
Wymontowanie bezpieczników **nie powoduje odłączenia obwodu obciążeniowego od napięcia**. Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Podczas prac przy urządzeniu koniecznie **odłączyć obwód obciążeniowy**.

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Otworzyć pokrywę modułu elektronicznego.
3. Sprawdzić bezpiecznik. W razie potrzeby wymienić.

Niebezpieczeństwo
Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.
- Bezpieczniki należy zakładać bez użycia siły. Należy je prawidłowo ustawić.
- Stosować tylko bezpieczniki tego samego typu i o takiej samej charakterystyce.

Protokoły

Protokół parametrów układu hydraulicznego

Wartości ustawień i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis
Kontrola zewnętrznych pomp obiegu grzewczego/chłodzącego				
Typ pompy obiegowej				
Stopień obrotów pompy obiegowej				
Uruchomienie obiegu pierwotnego				
Temperatura powietrza na wlocie	°C			
Temperatura powietrza na wylocie	°C			
Różnica temperatur (wlot/wylot powietrza) ΔT:				
▪ Przy temperaturze wody na zasilaniu obiegu wtórnego = 35°C i temperaturze na wlocie powietrza ≤ 15°C	K	od 4 do 8		
▪ Przy temperaturze wody na zasilaniu obiegu wtórnego = 35°C i temperaturze na wlocie powietrza > 15°C	K	od 4 po 13		
Kontrola mieszacza, pompy ciepła i podgrzewu zasobnika buforowego Pomiar w następujących warunkach:				
Temperatura pomieszczenia	°C			
Temperatura zewnętrzna	°C			
Temperatura wody w zasobniku buforowym stała?		Tak (±1 K)		
Temperatura na zasilaniu obiegu wtórnego	°C	Rosnąca	Od Do	Od Do
Różnica temperatur ΔT (rozrzut temperatur obiegu wtórnego)	K	6 do 8		

Dane techniczne

Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V~/50 Hz
▪ Bezpiecznik przyłącza elektrycznego		1 x B 16 A
▪ Bezpiecznik wewnętrzny		T 6,3 A H, 250 V~
▪ Stopień ochrony		IPx0
Pobór mocy elektrycznej		
▪ Regulator systemu	W	8
▪ Wyposażenie dodatkowe 230 V~	W	1000
Obciążenie znamionowe wyjść przekaźników		
▪ Stopień ochrony		I
▪ Sposób działania		Typ 1B wg normy EN 60730-1
Mobilna transmisja danych		
Wi-Fi		
▪ Standard transmisji danych		IEEE 802.11 b/g/n
▪ Zakres częstotliwości	MHz	2400–2483,5
▪ Maks. moc nadawcza	dBm	+20
Wi-Fi		
▪ Standard transmisji danych		IEEE 802.11 a/n/ac/ax
▪ Zakres częstotliwości	MHz	5150–5250
▪ Maks. moc nadawcza	dBm	+23
Nadajnik bezprzewodowy Low-Power		
▪ Standard transmisji danych		IEEE 802.15.4
▪ Zakres częstotliwości	MHz	2400–2483,5
▪ Maks. moc nadawcza	dBm	+10
Dopuszczalne temperatury otoczenia		
▪ Praca	°C	0–35
▪ Magazynowanie	°C	-20–60
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	%	5–95, bez kondensacji
Wymiary		
Długość	mm	131,5
Szerokość	mm	450
Wysokość	mm	400
Masa	kg	8

Zlecenie pierwszego uruchomienia

- Wypełnić wniosek online na stronie:
  uruchomienia.viessmann-serwis.pl.

Do uruchomienia instalacji konieczna jest obecność kompetentnego pracownika.

Dane instal.:

Zleceniodawca _____

_____

Miejsce montażu instalacji _____

_____

_____

Zaznaczyć punkty na liście kontrolnej:

- ☐ Dołączono schemat hydrauliczny instalacji grzewczej
- ☐ Obiegi grzewcze zamontowane i napełnione
- ☐ Wykonana kompletna instalacja elektryczna
- ☐ Całkowicie zaizolowane termicznie przewody hydrauliczne
- ☐ Wykonana kompletna instalacja obiegu chłodniczego
- ☐ Wszystkie okna i drzwi zewnętrzne uszczelnione
- ☐ Podzespoły trybu chłodzenia całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)
- ☐ Podzespoły wentylacji całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)
- ☐ Podzespoły układu fotoelektrycznego całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)

Proponowany termin:

1. Data _____
   Godzina _____
2. Data _____
   Godzina _____

Za usługi zlecone producentowi wystawiony zostanie rachunek zgodnie z aktualnym cennikiem.

Miejscowość/data _____

Podpis _____

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne. W razie potrzeby poczekać, aż podzespoły ostygną.
Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

Zamawianie części wyposażenia dodatkowego

Naklejki z numerem zamówienia dołączone do wyposażenie dodatkowego nakleić tutaj. Przy zamawianiu części należy podać odpowiedni numer zamówienia.

Deklaracja zgodności

Firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymogi krajowe. Niniejszym firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadcza, że typ instalacji radiowej wymienionego produktu jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:
www.viessmann.pl/eu-conformity

Wykaz haseł

B
Bezpieczeństwo eksploatacji..... 12
Bezpiecznik..... 83
– Maks. strata mocy..... 83
Blokada ZE.....17, 34, 41
– Bez rozdzielenia obciążenia ze strony inwestora....42
Blokowanie z zewnątrz.....27

C
Charakterystyki czujników.....82
Czujniki.....82
Czujnik temperatury..... 82
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu..... 24, 82
Czujnik temperatury wody w zasobniku buforowym..... 24, 82
Czujnik temperatury zewnętrznej..... 82

D
Dane dostępowe..... 49
Dane dostępu.....51
Dane techniczne..... 86
DHCP..... 12
Długość przewodu.....17
Dostępne przykłady instalacji.....10
Dynamiczne przydzielanie adresów IP..... 12

E
Elektryczny przewód zasilający.....17

F
Funkcja ciśnienia w instalacji..... 68
Funkcja napełniania..... 67
Funkcja odpowietrzania..... 69

H
Hasła
– Przywracanie.....73
– Zmiana..... 72

I
Informacja o produkcie.....8

J
Jakość wody.....65

K
Kąt przenikania..... 13
Kod QR
– Do rejestrowania urządzenia.....9
Kolejność włączania regulatora systemu..... 49
Kompensacja hydrauliczna..... 69
Konserwacja.....48, 70
Kontrola
– Bezpiecznik..... 83
– Czujniki.....82
Kontrola bezpiecznika urządzenia..... 83
Kontrola działania.....76
Kontrola szczelności..... 68
Krzywa grzewcza..... 70

L
Licznik energii
– Podłączanie.....39
Licznik energii elektrycznej
– Podłączanie.....39
Licznik taryfy wysokiej.....43

M
Materiał mocujący..... 14
Menu serwisowe
– Wywoływanie menu serwisowego.....72
Minimalne odległości.....13
Mobilna transmisja danych.....86
Moduł obsługowy
– Montaż..... 45
Montaż ścienny..... 14

N
Napełnianie instalacji hydraulicznej..... 64
Naprawy.....48, 70
Nawiązywanie połączenia
– Moduł zdalnego sterowania..... 64

O
Obieg chłodniczy.....74
Obwody obciążeniowe..... 41
Odbiornik sterowania obwodowego..... 43
Odczyt danych roboczych.....74
Osłona przednia
– Montaż..... 46

P
Parametry bezpieczeństwa..... 12
Parametry układu hydraulicznego.....85
Pierwsze uruchomienie.....48, 68, 70, 87
Pobór mocy elektrycznej.....86
Pokrywa modułu elektronicznego
– Montaż..... 44
Połączenie internetowe.....49, 51
Połączenie magistrali..... 35
Port 123.....12
Port 443.....12
Port 80.....12
Port 8883.....12
Prędkość obrotowa wentylatora.....75
Protokoły..... 71, 85
Protokół z uruchomienia.....71
Przegląd.....48, 70
Przełącznik wilgotnościowy.....25
Przepisy dotyczące przyłączy..... 41
Przewód komunikacyjny.....35
Przewód komunikacyjny magistrali CAN.....35
Przydzielanie adresów IP.....12
Przykłady instalacji.....10
Przyłącza elektryczne
– Kontrola.....48
– Schemat.....23

6261136

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne
– Wprowadzanie przewodów..... 17
– Wskazówki ogólne..... 40
Punkt dostępu..... 49
– Włączanie/wyłączanie..... 73

R
Regulator pompy ciepła
– Zasilający przewód elektryczny.....41
Regulator systemu
– Zasilający przewód elektryczny.....17
Ręczne ustawianie maksymalnego przepływu objętościowego..... 69
Ręczne ustawianie przepływu objętościowego..... 69
Router Wi-Fi..... 12

S
Smart Grid.....34
Sprawdzanie odbiorników..... 80
Sprawdzanie wersji oprogramowania..... 80
Stany robocze..... 74
System TNC.....43
Szkolenie użytkownika instalacji..... 71

T
Tabliczka znamionowa..... 9
Temperatury otoczenia.....12
Testowanie funkcji..... 76
Test przekaźników.....76
Test urządzeń.....76
Transport..... 11

U
Układanie przewodów..... 17
Układanie przewodów elektrycznych..... 17
Uruchamianie.....48
Uruchomienie.....48, 68, 70
Ustawienie.....11
Użytkowanie.....8
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....8

W
Wi-Fi.....49, 51
Włączanie bezpiecznika głównego..... 49
Włączanie regulatora systemu.....49
Woda do napełniania..... 65
Woda uzupełniająca.....65
Wprowadzanie przewodów..... 17
Wyłączenie z eksploatacji..... 87
Wyłącznik główny.....48
Wyłączniki..... 40
Wyłącznik różnicowoprądowy..... 40, 43
Wymagania..... 12
Wymagania systemowe..... 12
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe..... 68
Wymiary..... 86
Wymogi dotyczące miejsca montażu..... 11
Wysokość pomieszczenia..... 11

Z
Zabezpieczający ogranicznik temperatury.....70
Zalecane elektryczne przewody zasilające..... 17
Zasięg połączeń Wi-Fi.....12
Zasilanie.....41
Zlecenie pierwszego uruchomienia.....87
Zużycie energii własnej.....43



Viessmann Sp. z o.o.
A Carrier Company
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
fax: (32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6261136 Zmiany techniczne zastrzeżone!