

Instrukcja obsługi

dla użytkownika instalacji grzewczej

VIESSMANN


Regulator pompy ciepła z 7-calowym wyświetlaczem dotykowym




VITOCAL 250-AH




Dla własnego bezpieczeństwa

 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.

Moduł zewnętrzny zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3 zgodnie z ISO 817 i ANSI/ASHRAE Standard 34.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest do osób obsługujących instalację. Urządzenie to może być użytkowane przez dzieci od 8 . roku życia oraz przez osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub ograniczonej ocenie zagrożenia lub też osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego używania urządzenia oraz wynikających z niego zagrożeń.


 **Uwaga**

- Należy nadzorować dzieci przebywające w pobliżu urządzenia.
 - Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
 - Dzieci nie mogą przeprowadzać czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją urządzenia bez odpowiedniego nadzoru.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu urządzenia

Moduł zewnętrzny zawiera palny czynnik chłodniczy R290 (propan). W razie nieszczelności na skutek wycieku czynnika chłodniczego i zmieszaniu z powietrzem z otoczenia może powstać palna lub wybuchowa mieszanka gazowa. W bezpośrednim otoczeniu modułu zewnętrznego zdefiniowano strefę bezpieczeństwa, w której panują szczególne reguły.
Schemat strefy bezpieczeństwa: patrz rozdział „Strefa bezpieczeństwa”.

Przebywanie i prace w strefie bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**
Niebezpieczeństwo wybuchu: W razie wycieku czynnika chłodniczego po zmieszaniu z powietrzem otoczenia może powstać palna lub wybuchowa atmosfera.
Unikać pożaru i wybuchu w strefie bezpieczeństwa poprzez następujące działania:

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Trzymać źródła zapłonu z dala np. od otwartych płomieni, gorących powierzchni, urządzeń elektrycznych ze źródłem zapłonu, urządzeń mobilnych z wbudowanym akumulatorem (np. telefonów komórkowych, zegarków fitness itd.).
- Nie stosować żadnych substancji palnych np. aerozoli lub innych palnych gazów.
- Nie demontować, blokować ani mostkować urządzeń zabezpieczających
- Nie dokonywać żadnych zmian w module zewnętrznym:
 - Nie zmieniać, nie obciążać ani nie uszkodzić przewodów dopływowych/odpływowych.
 - Nie zmieniać otoczenia.
 - Nie usuwać żadnych podzespołów ani plomb.

Przyłączanie instalacji

- Urządzenia może podłączać i uruchamiać wyłącznie autoryzowany personel.
- Przestrzegać wymaganych elektrycznych warunków przyłączeniowych.
- Zmian w istniejącej instalacji może dokonywać wyłącznie autoryzowany personel.

**Niebezpieczeństwo**

Niefachowo przeprowadzone prace przy instalacji mogą doprowadzić do wypadków zagrażających życiu. Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Prace przy instalacji

- Wszelkie ustawienia i prace przy instalacji należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
Inne prace przy instalacji może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis np. konserwacja, serwis i naprawy.
- Nie otwierać urządzeń.
- Nie zdejmować osłon.
- Nie zmieniać ani nie zdejmować elementów montażowych i zainstalowanego wyposażenia dodatkowego.
- Nie otwierać ani nie dokręcać połączeń rurowych.
- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego modułu zewnętrznego może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, który jest do tego uprawniony. Wykwalifikowany personel musi zostać przeszkolony zgodnie z EN 378 Część 4 lub IEC 60335-2-40, punkt HH. Wymagane jest świadectwo kwalifikacji wydane przez akredytowany organ przemysłowy.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Nie otwierać urządzenia.
- Nie dotykać gorących powierzchni niez izolowanych rur i armatury.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne**Uwaga**

Elementy, które nie zostały sprawdzone w połączeniu z instalacją, mogą spowodować jej uszkodzenie lub zakłócić prawidłowe funkcjonowanie.

Montażu lub wymiany może dokonywać tylko firma instalatorska.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia

Chronić instalację przed wpływem czynników zewnętrznych, uszkodzeniami i czynnikami atmosferycznymi.

Postępowanie w przypadku wycieku czynnika chłodniczego z modułu zewnętrznego

Usterka związana z niskim ciśnieniem może wskazywać na wyciek czynnika chłodniczego.



Niebezpieczeństwo

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć. Wdychanie grozi uduszeniem się. W przypadku podejrzenia wycieku czynnika chłodniczego należy przestrzegać następujących zasad:

- Zapewnić bardzo dobre napowietrzanie i odpowietrzanie, w szczególności w okolicy podłoża modułu zewnętrznego.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Podjąć działania ratunkowe mające na celu ochronę osób.
- Powiadomić autoryzowany serwis.
- Przerwać zasilanie elektryczne wszystkich podzespołów instalacji z bezpiecznego miejsca.



Niebezpieczeństwo

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne obrażenia zdrowotne np. odmrożenia lub poparzenia. Wdychanie grozi uduszeniem się.

- Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.
- Nie wdychać czynnika chłodniczego.
- Podjąć działania ratunkowe mające na celu ochronę osób.

Postępowanie w razie pożaru



Niebezpieczeństwo

Podczas pożaru istnieje niebezpieczeństwo poparzenia i eksplozji.

- Przerwać zasilanie elektryczne wszystkich podzespołów instalacji z bezpiecznego miejsca.
- Zawiadomić straż pożarną.
- Podjąć działania ratunkowe mające na celu ochronę osób.
- Próby gaszenia podejmować tylko wtedy, gdy nie występuje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń: stosować atestowane gaśnice klasy pożarowej ABC.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Postępowanie w razie oblodzenia modułu zewnętrznego****Uwaga**

Oblodzenie w wannie zbiorczej kondensatu i strefie wentylatorów modułu zewnętrznego może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

- W razie stwierdzenia oblodzenia zawiadomić firmę instalatorską.
- Nie używać żadnych mechanicznych przedmiotów/środków pomocniczych do usuwania lodu.
- Jeśli moduł zewnętrzny regularnie ulega oblodzeniu (np. w mroźnych regionach z dużą ilością mgły), dla czynnika chłodniczego R290 należy zlecić firmie instalatorskiej zainstalowanie odpowiedniej grzałki okrągłej wentylatora (wyposażenie dodatkowe) i/lub dodatkowego ogrzewania elektrycznego w wannie zbiorczej kondensatu (wyposażenie dodatkowe lub zamontowane fabrycznie).

Warunki dotyczące ustawienia modułu wewnętrznego**Niebezpieczeństwo**

Łatwopalne ciecze i materiały (np. benzyna, rozpuszczalniki i środki czyszczące, farby lub papier) mogą powodować niekontrolowaną detonację i pożary.





Nie przechowywać ani nie używać takich materiałów w pomieszczeniu technicznym / kotłowni ani w bezpośredniej bliskości modułu wewnętrznego.

**Uwaga**

Nieodpowiednie warunki otoczenia mogą spowodować uszkodzenie instalacji i zagrozić bezpieczeństwu eksploatacji.

Przestrzegać dopuszczalnych temperatur otoczenia zgodnie z danymi w niniejszej instrukcji obsługi.

1. Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	Strefa bezpieczeństwa	10
	Odpowiedzialność	11
2. Informacje wstępne	Symbole	12
	Pojęcia specjalistyczne	12
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
	Informacja o wyrobie	13
	■ Regulator pompy ciepła	13
	■ Tabliczka znamionowa	14
	■ Dopuszczalne temperatury otoczenia modułu wewnętrznego	14
	■ Wartości graniczne temperatury zewnętrznej dla pracy pompy ciepła	14
	■ Strefa bezpieczeństwa	14
	Service-Link	14
	Nadajnik radiowy Low-Power	15
	Informacje dot. licencji	15
	Pierwsze uruchomienie	15
	Instalacja jest wstępnie nastawiona	15
	Porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej	16
	Zalecenia dotyczące większego komfortu	16
	Eksploatacja z redukcją hałasu	17
3. Informacje dotyczące obsługi	Podstawy obsługi	18
	■ Sygnalizacja statusu przez Lightguide	18
	Wskazania na wyświetlaczu	18
	■ Wskaźnik trybu oczekiwania	18
	■ Ekran główny	18
	■ Ekran główny	19
	Przyciski i symbole	19
	■ Przyciski i symbole na pasku menu: (A)	19
	■ Przyciski i symbole w obszarze funkcyjnym (B)	19
	■ Przyciski i symbole w obszarze nawigacyjnym (C)	20
	Przegląd „menu głównego”	20
	■ Funkcjonalności dostępne w „menu głównym”	21
	Program roboczy	21
	■ Programy robocze ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej	21
	■ Specjalne programy robocze i funkcje	22
	Procedura ustawiania programu czasowego	22
	■ Programy czasowe i cykle łączeniowe	22
	■ Ustawianie cykli łączeniowych	23
	■ Kopiowanie programu czasowego na inne dni tygodnia	24
	■ Zmiana cykli łączeniowych	24
	■ Usuwanie cykli łączeniowych	24
4. Ekran główny	Ekran główny „Klimat w pomiesz.”	25
	Ekran główny „Ciepła woda użytkowa”	25
	Ekran główny „Panel energetyczny”	25
	■ Odczyt danych roboczych pompy ciepła	26
	■ Sprawdzanie bilansu energetycznego	26
	Ekran główny „Ulubione”	26
	Ekran główny „Przegląd systemu”	27
5. Ogrzewanie / Chłodzenie pomieszczeń	Wybór obiegu grzewczego/chłodzącego	28
	Ustawianie temperatury pomieszczenia dla obiegu grzewczego/chłodzącego	28
	■ Ustawianie poziomów temperatury do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń	28
	Włączanie lub wyłączanie ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń (program roboczy)	28
	Program czasowy do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń	29

	■ Ustawianie programu czasowego	29
	Ustawianie krzywej grzewczej	29
	Tymczasowe dopasowanie temperatury pomieszczenia	30
	■ „ Włączanie dłuższego okresu wysokiej temp. ”	30
	■ „ Wyłączanie dłuższego okresu wysokiej temp. ”	30
	Dostosowanie temperatury pomieszczeń podczas dłuższej obecności	31
	■ Włączanie trybu „ Wakacje w domu ” 	31
	■ Wyłączanie trybu „ Wakacje w domu ” 	31
	Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności	32
	■ Włączanie „ Programu wakacyjnego ” 	32
	■ Wyłączanie „ Programu wakacyjnego ” 	32
6. Podgrzew ciepłej wody użytkowej	Temperatura ciepłej wody użytkowej	33
	Włączanie/Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej (program roboczy)	33
	Program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	33
	■ Ustawianie programu czasowego	33
	■ Ustawianie programu czasowego dla pompy cyrkulacyjnej cwu	34
	„ Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej ” bez programu czasowego	34
	■ „ Włączanie jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej ”	34
	■ „ Wyłączanie jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej ”	34
	Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej	34
	■ Włączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej	35
	■ Wyłączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej	35
	Włączanie/Wyłączanie zabezpieczenia przed oparzeniami	35
7. Eksploatacja hybrydowa	Ustawianie strategii regulacji	36
8. Menu rozszerzone	Praca z redukcją hałasu	37
	■ Ustawianie programu czasowego dla pracy z redukcją hałasu	37
	■ Statusy robocze dla pracy z redukcją hałasu	37
	Włączanie / Wyłączanie eksploatacji awaryjnej	37
9. Dalsze nastawy	Blokowanie obsługi	39
	■ Odblokowanie obsługi	39
	■ Zmiana hasła dla funkcji „ Blokada obsługi ”	39
	Ustawianie jasności wyświetlacza	39
	Włączanie i wyłączanie sygnalizatora optycznego Lightguide	40
	Ustawianie dźwięku sygnału dla przycisków	40
	Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących	40
	Ustawianie „ Godziny ” i „ Daty ”	40
	Automatyczna zmiana „ czasu letniego/zimowego ”	41
	Wybór „ języka ”	41
	Ustawianie „ jednostek ”	41
	Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej	41
	Ustawianie ekranu głównego	42
	Włączanie i wyłączanie dostępu do internetu	42
	■ Włączanie/Wyłączanie WLAN	42
	■ Nawiązywanie połączenia WLAN	42
	■ Statyczne przydzielanie adresów IP	43
	Wyłączanie wyświetlacza do czyszczenia	43
	Przywracanie ustawień fabrycznych	43
10. Odczyty	Wywołanie tekstu pomocy	45
	Odczyt informacji	45
	Odczyt informacji dot. licencji dla modułu obsługowego	45
	Odczyt informacji dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU201	45

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wywoływanie informacji dot. licencji dla komponentów zewnętrznych 46 ■ Oprogramowanie autorstwa stron trzecich 46 Odczyt informacji dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU300 47 ■ Odczytywanie adresu IP pompy ciepła 47 Osuszanie jastrychu 47 Odczyt komunikatów o konserwacji 48 ■ Wyświetlanie komunikatu o konserwacji 48 Odczyt zgłoszeń usterek 48 ■ Wywoływanie komunikatu o ustercie 48 Odczyt list komunikatów 49 	
11. Tryb kontrolny kominiarza	50
12. Wyłączanie i włączanie	<ul style="list-style-type: none"> Wyłączanie pompy ciepła 51 ■ Z kontrolą zabezpieczenia przed zamrożeniem 51 ■ Bez kontroli zabezpieczenia przed zamrożeniem (wyłączenie z eksploatacji) 51 Włączanie pompy ciepła 51 Pozycja wyłącznika zasilania elektrycznego 52 	
13. Co robić gdy?	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura w pomieszczeniach jest za niska 53 Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka 54 Brak ciepłej wody użytkowej 54 Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka 55 Pojawia się „Ostrzeżenie” 55 Pojawia się „Usterka” 55 Wyświetla się komunikat „Moduł zewnętrzny zablokowany” 55 Wyświetlany jest komunikat „Przełączanie z zewn.” 55 Pojawia się ⚡ i „Konserwacja” 56 „Wyświetlany jest komunikat ”Obsługa zablokowana 56 	
14. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenie 57 Przegląd techniczny i konserwacja 57 ■ Pojemnościowy podgrzewacz cwu 57 ■ Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej) 57 ■ Filtr wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany) 58 Uszkodzone przewody przyłączeniowe 58 	
15. Załącznik	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd „menu głównego” 59 Objaśnienia terminów 62 ■ Blokada ZE 62 ■ Instalacja ogrzewania podłogowego 62 ■ Eksploatacja z redukcją hałasu 62 ■ Tryb grzewczy/Tryb chłodzenia 62 ■ Krzywa grzewcza 63 ■ Obieg grzewczy/chłodzący 64 ■ Pompa obiegu grzewczego 64 ■ Mieszacz 65 ■ Współczynnik energii pierwotnej 65 ■ Zasobnik buforowy 65 ■ Temperatura pomieszczenia 65 ■ System regulacji 65 ■ Temperatura wody na powrocie 66 ■ Zawór bezpieczeństwa 66 ■ Smart Grid (SG) 66 ■ Temperatura wymagana 67 ■ Filtr wody użytkowej 68 ■ Parownik 68 	

Spis treści (ciąg dalszy)

■ Sprężarka	68
■ Temperatura na zasilaniu	68
■ Program czasowy	68
■ Pompa cyrkulacyjna cwu	68
Wskazówki dotyczące usuwania odpadów	68
■ Utylizacja opakowania	68
■ Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej	69
16. Wykaz haseł	70

Strefa bezpieczeństwa

Moduł zewnętrzny zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3 zgodnie z ISO 817 i ANSI/ASHRAE Standard 34.

Dlatego w bezpośrednim otoczeniu modułu zewnętrznego zdefiniowano strefę bezpieczeństwa, w której panują szczególne wymagania.

Wskazówka

Należy koniecznie przestrzegać wymagań dotyczących strefy bezpieczeństwa.

W strefie bezpieczeństwa nie mogą występować następujące sytuacje:

- Otwory w budynku np. okna, drzwi, studzienkach okna piwnicznego, płaskie okna dachowe lub inne
- Otwory powietrza zewnętrznego i odprowadzanego w instalacjach pneumatycznych
- Granice działki, sąsiednie działki, chodniki lub drogi dojazdowe
- Szyby pomp, wloty do systemów kanalizacyjnych, rury spustowe i szyby ściekowe itd.
- Inne spadki, wnęki, zagłębienia, szyby
- Elektryczne przyłącza domowe
- Elektryczne instalacje, gniazda wtykowe, lampy, przełączniki światła
- Śnieg spadający z dachu

Nie wolno wносить źródła zapłonu do strefy bezpieczeństwa:

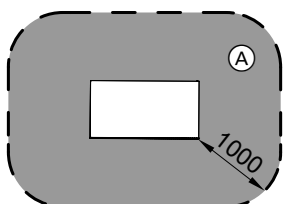
- Otwarty płomień lub promiennik
- Grille
- Narzędzia iskrzące
- Urządzenie elektryczne ze źródłem zapłonu, urządzenia mobilne z wbudowanym akumulatorem (np. telefony komórkowe, zegarki fitness itd.)
- Przedmioty o temperaturach powyżej 360°C

Wskazówka

Dana strefa bezpieczeństwa zależy od otoczenia modułu zewnętrznego.

- Przedstawione poniżej strefy bezpieczeństwa dotyczą montażu podłogowego. Te strefy bezpieczeństwa obowiązują również dla innych sposobów montażu.
- Podczas montażu ściennego powyższe wymagania obowiązują również w obszarze **pod** modułem zewnętrznym aż do podłogi.

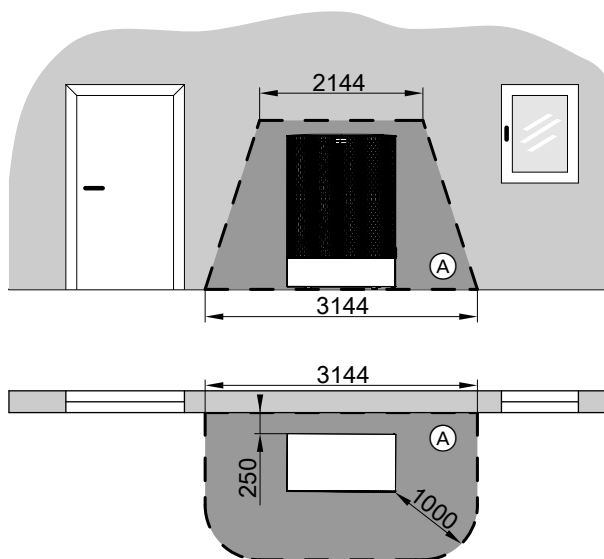
Dowolne ustawienie modułu zewnętrznego



Rys. 1

Ⓐ Strefa bezpieczeństwa

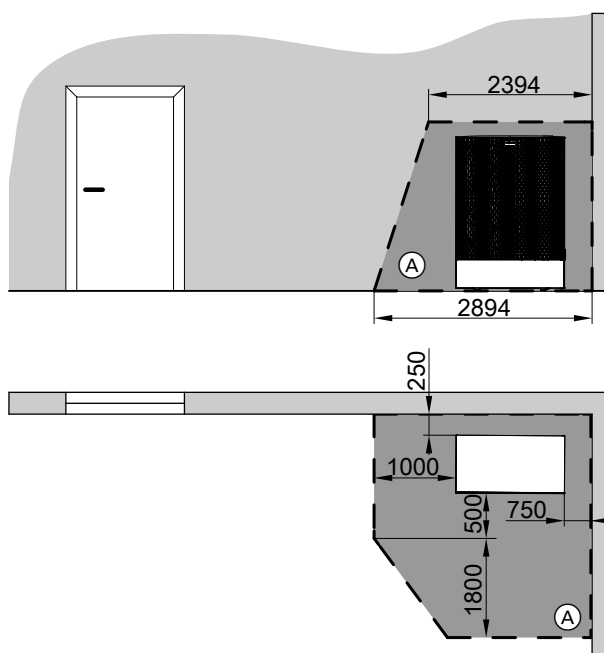
Ustawienie modułu zewnętrznego przed ścianą zewnętrzną



Rys. 2

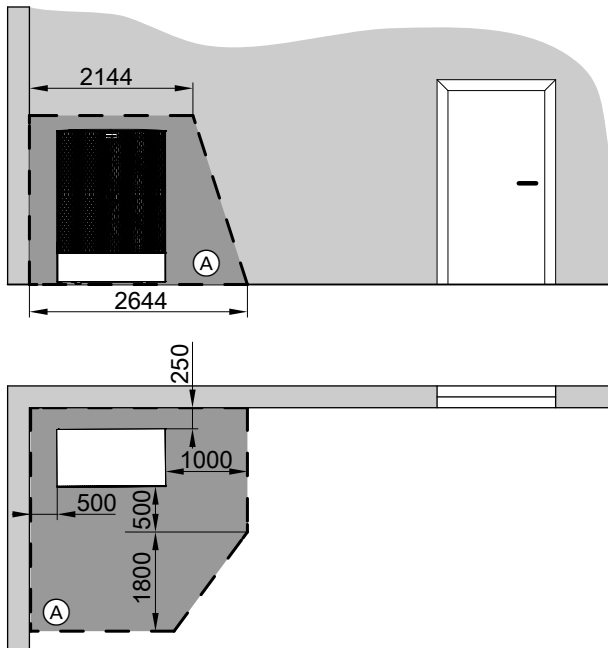
Ⓐ Strefa bezpieczeństwa

Ustawienie narożne modułu zewnętrznego z prawej



Rys. 3

Ⓐ Strefa bezpieczeństwa

Strefa bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Ustawienie narożne modułu zewnętrznego z lewej**

Rys. 4

Ⓐ Strefa bezpieczeństwa

Odpowiedzialność

Nie obowiązuje odpowiedzialność za utratę zysku, niezrealizowane oszczędności oraz inne bezpośrednie lub pośrednie szkody, wynikające ze stosowania zintegrowanego w instalacji interfejsu WLAN lub odpowiednich usług internetowych. Nie obowiązuje odpowiedzialność za szkody wynikające z nieprawidłowego zastosowania.

Odpowiedzialność jest ograniczona do szkód powstałych w typowy sposób, jeżeli przez lekką nieuwagę zostanie naruszony istotny obowiązek wynikający z umowy, którego spełnienie umożliwia prawidłową realizację umowy.

Ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania, jeżeli szkody zostały spowodowane umyślnie lub na skutek rażącego zaniedbania lub jeżeli odpowiedzialność wynika z ustawy o odpowiedzialności z tytułu wadliwości produktu.





Obowiązują ogólne warunki sprzedaży firmy Viessmann podane w aktualnym cenniku Viessmann. W przypadku korzystania z aplikacji Viessmann obowiązują postanowienia dot. ochrony danych oraz warunki użytkowania. Powiadomienia typu Push i e-mail to usługi operatorów sieci, za które firma Viessmann nie ponosi odpowiedzialności. W tym zakresie obowiązują warunki handlowe danego operatora.

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 rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none"> Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). albo Sygnal dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none"> 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.

Symbole na pompie ciepła

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)

Pojęcia specjalistyczne

Dla lepszego zrozumienia funkcji regulatora niektóre pojęcia fachowe zostaną dokładniej objaśnione. Informacje te znajdują się w rozdziale „Objaśnienia terminów” w załączniku.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi.

Powyższe urządzenie można stosować wyłącznie do chłodzenia pomieszczeń.

Zakres funkcji można rozszerzyć, stosując dodatkowe komponenty i wyposażenie dodatkowe.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż chłodzenie pomieszczeń nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego.

Wskazówka

Urządzenie przewidziane jest wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, co oznacza, że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Informacja o wyrobie

Vitocal 250-AH jest pompą ciepła powietrze/woda służącą do eksploatacji hybrydowej, która składa się z modułu wewnętrznego i modułu zewnętrznego zamontowanego poza budynkiem.

W przypadku eksploatacji hybrydowej można optymalnie połączyć z pompą ciepła drugie źródło ciepła zgodnie z warunkami ekologicznymi i ekonomicznymi. Oba źródła ciepła zależą od poszczególnego lub wspólnego statusu eksploatacyjnego.

Jako drugie źródło ciepła firma instalatorska podłączyła do modułu wewnętrznego zewnętrzną wytwornicę ciepła, np. dostępny w budynku gazowy lub olejowy kocioł grzewczy.

Podczas eksploatacji pompy ciepła moduł zewnętrzny pozyskuje ciepło z powietrza otoczenia. W tym celu wentylator zasysa powietrze z otoczenia przez wymiennik ciepła (parownik). W parowniku energia cieplna z powietrza jest przekazywana do obiegu chłodniczego. Tam wytwarzana jest odpowiednia temperatura do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Ciepło trafia do modułu wewnętrznego przez hydrauliczne przewody połączeniowe. Moduł wewnętrzny przekazuje ciepło z obu źródeł ciepła do instalacji grzewczej.

Podczas chłodzenia pomieszczeń obieg chłodniczy pompy ciepła pracuje w trybie pracy rewersyjnej. Ciepło jest pobierane z pomieszczeń i oddawane poprzez parownik do powietrza otoczenia. Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest wyłączona w trybie chłodzenia.

Jako napęd dla obiegu chłodniczego służy sprężarka. Sprężarka w porównaniu z energią cieplną pozyskaną z powietrza wymaga tylko nieznacznej ilości energii elektrycznej. Udostępniana przez zakład energetyczny dla celów pompy ciepła energia elektryczna jest często w korzystnej taryfie.

W zależności od warunków taryfowych i przyłącza elektrycznego zakład energetyczny może tymczasowo przerwać zasilanie pompy ciepła (blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE), np. przy wysokim obciążeniu sieci. W przypadku blokady ZE zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) może przejąć zaopatrzenie w ciepło całego budynku.



Uwaga

Bez drugiego źródła ciepła nie jest możliwe zapewnienie zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem w razie usterki pompy ciepła.

- Pompy ciepła powietrze/woda do eksploatacji hybrydowej nie można eksploatować bez zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.
- Należy zawsze upewnić się, że zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest gotowa do pracy.

Regulator pompy ciepła

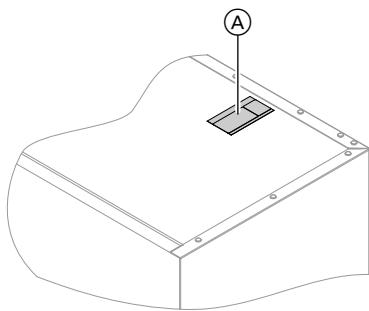
Regulator pompy ciepła jest zintegrowany z modułem wewnętrznym i steruje wszystkimi funkcjami instalacji. Regulator obsługuje się za pośrednictwem 7-calowego kolorowego wyświetlacza dotykowego.

Aby ustawić funkcje dla eksploatacji hybrydowej, potrzebna jest aplikacja ViCare.

W regulatorze pompy ciepła zintegrowane są moduły komunikacyjne dla następujących funkcji:

- Połączenie z routerem WLAN, np. do zdalnego sterowania przez Internet za pośrednictwem aplikacji.
- Bezpośrednie połączenie WLAN z mobilnym urządzeniem końcowym („Access Point”)
- Transmisja danych przez sieć komórkową
- Podłączanie bezprzewodowego wyposażenia dodatkowego np. Zdalne sterowanie

Tabliczka znamionowa



Rys. 5

- Ⓐ Tabliczka znamionowa i kod QR do rejestracji urządzenia

Kod QR z oznaczeniem „i” zawiera dane dostępne do portalu rejestracyjnego i informacyjnego.

Na podstawie tego kodu QR można odczytać np. 16-znakowy numer fabryczny.

Dopuszczalne temperatury otoczenia modułu wewnętrznego

- !** **Uwaga**
Poza podanymi zakresami temperatury mogą wystąpić zakłócenia w pracy urządzenia. Należy upewnić się, że temperatura w pomieszczeniu technicznym modułu wewnętrznego mieści się w podanym zakresie.

Aby uniknąć zakłóceń w działaniu, należy zapewnić temperaturę otoczenia od 0°C do +35°C.

Wartości graniczne temperatury zewnętrznej dla pracy pompy ciepła

Pompy ciepła powietrze/woda wykorzystują powietrze zewnętrzne jako źródło ciepła. Praca jest wydajna tylko w określonych zakresach temperatury zewnętrznej

- **Ogrzewanie pomieszczeń**
-20 do 40°C
- **Chłodzenie pomieszczeń**
10 do 45°C

W przypadku przekroczenia górnej granicy temperatury lub nieosiągnięcia dolnej granicy temperatury moduł zewnętrzny wyłącza się. Na regulatorze pompy ciepła pojawia się odpowiednia informacja.

Aby pokryć zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej poza podanym zakresem temperatury, regulator pompy ciepła w razie potrzeby włącza automatycznie zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy. Gdy temperatura zewnętrzna ponownie mieści się w określonym zakresie, pompa ciepła jest automatycznie gotowa do pracy.

Strefa bezpieczeństwa

Moduł zewnętrzny zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3 zgodnie z ISO 817 i ANSI/ASHRAE Standard 34.

W bezpośrednim otoczeniu modułu zewnętrznego zdefiniowano strefę bezpieczeństwa, w której panują szczególne wymagania: patrz strona 10.

Service-Link

Service-Link oferuje cyfrowe, internetowe wsparcie, w trakcie którego wybrane informacje są automatycznie przekazywane do centrum serwisowego Viessmann np. dane robocze instalacji lub komunikaty o usterkach. Informacje o ochronie danych można znaleźć na stronie „viessmann.com/servicelink”.

Service-Link zapewnia transmisję danych na okres 5 lat od zainstalowania urządzenia. Po upływie tego okresu dalsze korzystanie z Service-Link jest zastrzeżone.

Nadajnik radiowy Low-Power

Nadajnik radiowy Low-Power zapewnia bezprzewodowe połączenie do transmisji danych np. przez moduł zdalnego sterowania.

Firma instalatorska może połączyć pompę ciepła z wyposażeniem dodatkowym Viessmann przez nadajnik radiowy Low-Power.

Informacje dot. licencji

Ten produkt zawiera oprogramowanie obce wraz z oprogramowaniem komponentów zewnętrznych („Third-party Components”). Posiadają Państwo uprawnienia do korzystania z tego oprogramowania pod warunkiem przestrzegania wszystkich warunków licencji.

- Informacje dot. licencji dla modułu obsługowego: patrz strona 45.
- Informacje dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU201: patrz strona 45.
- Informacje dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU300: patrz strona 47.

Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie i dostosowanie regulatora pompy ciepła do warunków lokalnych i uwarunkowań budowlanych, a także szkolenie w zakresie obsługi musi przeprowadzić firma instalatorska, posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Wskazówka

W niniejszej instrukcji obsługi zostały opisane również funkcje, które są dostępne tylko w niektórych typach pomp ciepła lub z wyposażeniem dodatkowym. Funkcje te nie są oznaczone w szczególny sposób. W razie pytań dotyczących zakresu funkcji i wyposażenia dodatkowego pompy ciepła i instalacji grzewczej należy zwracać się do firmy instalatorskiej.

Instalacja jest wstępnie nastawiona

Pompa ciepła jest fabrycznie wstępnie nastawiona i tym samym gotowa do pracy.

Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń

- Od godziny **06:00 do 22:00** pomieszczenia są ogrzewane do 20°C „**Wymagana temperatura pomieszczenia**” (normalna temperatura pomieszczenia).
- Jeżeli w skład instalacji wchodzi zewnętrzny zasobnik buforowy, jest on również podgrzewany.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

- Ciepła woda użytkowa jest ogrzewana codziennie od godziny **05:30 do 22:00** do temperatury 50°C „**Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej**”.
- Zainstalowana ewentualnie pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona.
- Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest uruchomiona do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. W razie potrzeby, oprócz pompy ciepła, włącza się dodatkowo zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.

Zabezpieczenie przed zamrożeniem

- Zapewnione jest zabezpieczenie przed zamrożeniem pompy ciepła, pojemnościowego podgrzewacza cwu oraz zewnętrznego zasobnika buforowego.

Wskazówka

W przypadku temperatur zewnętrznych poniżej -20°C i usterki pompy ciepła zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) zostaje włączona w celu zabezpieczenia przed zamrożeniem instalacji.



Uwaga

- Bez drugiego źródła ciepła nie jest możliwe zapewnienie zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem w razie usterki pompy ciepła.
- Pompę ciepła powietrze/woda do eksploatacji hybrydowej należy eksploatować tylko w połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła/kotłem grzewczym.
 - Należy zawsze upewnić się, że zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest gotowa do pracy.

Przestawienie czasu zimowego/letniego

- Przestawienie czasu odbywa się automatycznie.

Data i godzina

- Data i godzina zostały ustawione przez firmę instalatorską.

Instalacja jest wstępnie nastawiona (ciąg dalszy)

Ustawienia można zmieniać indywidualnie w zależności od wymagań.

Przerwa w dostawie energii elektrycznej
Przerwa w dostawie energii elektrycznej nie powoduje utraty żadnych ustawień.

Porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej

Oszczędzanie energii podczas ogrzewania pomieszczeń

- Nie przegrzewać pomieszczeń. Obniżenie temperatury o jeden stopień pozwala zaoszczędzić do 6% kosztów ogrzewania.
Normalną temperaturą pomieszczenia („**Wartość wymaganą temperatury pomieszczenia**”) należy ustawić na nie więcej niż 20°C: patrz strona 28.
- W nocy lub przy regularnej nieobecności pomieszczenia należy ogrzewać ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia (nie dotyczy instalacji ogrzewania podłogowego). W tym celu ustawić program czasowy ogrzewania pomieszczeń („**Program czasowy**”): patrz strona 29.
- Należy ustawić krzywą grzewczą w taki sposób, aby pomieszczenia były przez cały rok ogrzewane do wybranej temperatury komfortowej: patrz strona 29.
- Aby wyłączyć niepotrzebne funkcje (np. ogrzewanie pomieszczeń w lecie), należy ustawić program roboczy „**Wyłączenie instalacji**” dla odpowiednich obiektów grzewczych: patrz strona 28.
- Wyjeżdżając w podróż, należy ustawić „**Program wakacyjny**”: patrz strona 32.
W czasie nieobecności temperatura pomieszczenia jest zredukowana i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony.

Oszczędzanie energii przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej


- W nocy lub podczas regularnych nieobecności ciepła woda użytkowa powinna być podgrzewana do niższej temperatury. W tym celu ustawić program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33.
- Włączać cyrkulację ciepłej wody użytkowej tylko w okresach, kiedy regularnie pobierana jest ciepła woda użytkowa. W tym celu ustawić program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej cwu: patrz strona 34.

Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej (Smart Grid)

Wykorzystanie nadwyżki bezpłatnej i taniej energii elektrycznej z zakładu energetycznego na potrzeby posiadanej instalacji grzewczej.
Aby skorzystać z tej funkcji, należy skontaktować się z firmą instalatorską.

Zalecenia dotyczące większego komfortu

Większy komfort w pomieszczeniach

- Ustawić temperaturę komfortową: patrz strona 28.
- Ustawić program czasowy dla obiegów grzewczych/chłodzących w taki sposób, aby temperatura komfortowa była automatycznie osiągnięta, gdy domownicy są w domu: patrz strona 29.
- Należy ustawić krzywą grzewczą w taki sposób, aby pomieszczenia były przez cały rok ogrzewane do wybranej temperatury komfortowej: patrz strona 29.
- Jeśli tymczasowo potrzebna jest dłuższa faza grzania/chłodzenia, należy ustawić funkcję „**Dłuższy okres wysokiej temp.**”: patrz strona 30.
Przykład:
Na późny wieczór w programie czasowym jest ustawiona zredukowana temperatura pomieszczenia. Goście zostają dłużej.
- W przypadku dłuższej niż zwykle obecności w domu, ustawić funkcję „**Wakacje w domu**” : patrz strona 31.
Przykład:
Jesteś cały dzień w domu podczas wakacji lub Twoje dzieci mają wakacje.

Zalecenia dotyczące większego komfortu (ciąg dalszy)

Podgrzew ciepłej wody użytkowej w zależności od zapotrzebowania

- Ustawić program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej w taki sposób, aby ciepła woda użytkowa była zawsze dostępna w odpowiedniej ilości, odpowiednio do przyzwyczajzeń domowników: patrz strona 33.
Przykład:
Rano domownicy potrzebują więcej ciepłej wody użytkowej niż w ciągu dnia.
- Ustawić program czasowy pompy cyrkulacyjnej cwu w taki sposób, aby w czasie częstszego poboru ciepła woda użytkowa była natychmiast dostępna w kranach: patrz strona 34.
- Jeśli szybko niezbędne jest uzyskanie wyższej temperatury ciepłej wody użytkowej, ustawić „**Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej**” bez programu czasowego: patrz strona 34.

Eksplatacja z redukcją hałasu

Zmniejszyć poziom hałasu pompy ciepła powietrze/woda, np. w nocy.

W tym celu ustawić program czasowy dla pracy z redukcją hałasu: patrz strona 37.

Podstawy obsługi

Wszystkie ustawienia instalacji można wprowadzać za pomocą modułu obsługowego, modułów zdalnego sterowania lub innych urządzeń do regulacji temperatury pomieszczeń oraz aplikacji ViCare.

Obsługa za pomocą wyświetlacza dotykowego

Moduł obsługowy jest wyposażony w wyświetlacz. Aby dokonać ustawień i odczytów, należy dotknąć odpowiednich przycisków.

Obsługa za pomocą modułów zdalnego sterowania lub urządzeń do regulacji temperatury pomieszczeń



Osobna instrukcja obsługi

Obsługa za pośrednictwem aplikacji ViCare

Aplikacja ViCare umożliwia obsługę instalacji za pomocą urządzenia mobilnego, np. smartfona.

Dostępne funkcje zależą od wyposażenia instalacji, np. z/bez komponentów ViCare do regulacji temperatury poszczególnych pomieszczeń.

W celu obsługi za pośrednictwem aplikacji należy spełnić następujące wymagania systemowe:

- Instalacja Viessmann, którą można podłączyć poprzez Vitoconnect lub zintegrowany moduł komunikacyjny.
- Połączenie WLAN między routerem a regulatorem z dostępem do Internetu
- Smartfon lub tablet z systemem operacyjnym:
 - iOS
 - Android

Więcej informacji na temat obsługi aplikacji ViCare: patrz www.vicare.info.

Sygnalizacja statusu przez Lightguide

W zależności od pompy ciepła przy dolnej lub górnej krawędzi modułu obsługowego wyświetlony jest podczas pracy pasek świetlny (Lightguide).

Znaczenie komunikatu:

- Sygnalizator optyczny Lightguide pulsuje powoli: Wyświetlacz jest w trybie oczekiwania.
- Sygnalizator optyczny Lightguide świeci w sposób ciągły: Trwa obsługa regulatora. Każde wprowadzenie danych jest potwierdzone krótkim mignięciem Lightguide.
- Sygnalizator optyczny Lightguide miga szybko: Wystąpiła usterka instalacji.

Wskazówka

Lightguide można wyłączyć. Patrz strona 40.

Wskazania na wyświetlaczu

Wskaźnik trybu oczekiwania

Po dłuższej przerwie w obsłudze wskazanie zmienia się na **wskaźnik trybu oczekiwania**.

Po kilku minutach podświetlenie wyświetlacza wyłącza się.

Ekran główny

Na ekranach głównych dostępne są najważniejsze ustawienia i komunikaty.

Za pomocą ◀▶ można wybrać spośród następujących ekranów głównych:

- Klimat w pomieszczeniu
- Ciepła woda użytkowa

- Panel energetyczny
- Ulubione
- Przegląd systemu

Więcej informacji o ekranach głównych: patrz od strony 25.


Wskazania na wyświetlaczu (ciąg dalszy)

Ekran główny

Po włączeniu regulatora wyświetlany jest ekran główny.

W stanie fabrycznym jako ekran główny wyświetlany jest ekran główny „Klimat w pomieszczeniu”. Można ustawić inny ekran główny jako ekran główny: patrz strona 42.

Otwieranie ekranu głównego:

- Wskaźnik trybu oczekiwania jest aktywny:
Dotknąć wyświetlacz w dowolnym miejscu.
- Aktywne jest „Menu główne”:
Dotknąć .

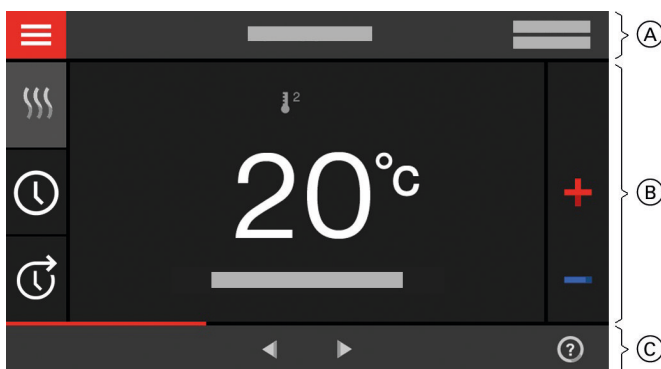
Wskazówka

Obsługę strony startowej można zablokować: patrz strona 39.

W takim przypadku nie można dokonywać ustawień ani na ekranie startowym, ani w menu głównym ustawień.

Wyświetlane jest zgłoszenie „Obsługa zablokowana”.


Przyciski i symbole



Rys. 6

- (A) Pasek menu
- (B) Obszar funkcyjny
- (C) Obszar nawigacyjny

Przyciski i symbole na pasku menu: (A)









 „Obieg grzewczy ...”
Otwiera „menu główne”.
Wybrać obieg grzewczy/chłodzący.

Wskazówka
Wybór jest możliwy tylko pod warunkiem, że w instalacji dostępnych jest więcej obiegów grzewczych/chłodzących.

Dane systemowe:

- Data
- Godzina

Status połączeń komunikacyjnych:

-  Brak transmisji danych
-  Brak połączenia WLAN
-  Nawiązywanie połączenia
-  Błąd komunikacyjny
-  Połączenie WLAN jest aktywne: bardzo słaba jakość odbioru
-  Połączenie WLAN jest aktywne: słaba jakość odbioru
-  Połączenie WLAN jest aktywne: średnia jakość odbioru
-  Połączenie WLAN jest aktywne: dobra jakość odbioru

Przyciski i symbole w obszarze funkcyjnym (B)











Przyciski na ekranach głównych: patrz od strony 25.



Wskazówka

Symbole nie są wyświetlane stale, lecz w zależności od wersji instalacji oraz stanu roboczego.





Przyciski i symbole (ciąg dalszy)

Symbole

-  Zabezpieczenie przed zamrożeniem jest aktywne.
-  Ustawianie / Przesłanie programu czasowego
-  Dłuższy okres wysokiej temp.
-  Ogrzewanie pomieszczeń z temperaturą zredukowaną
-  Ogrzewanie pomieszczeń z normalną temperaturą
-  Ogrzewanie pomieszczeń z temperaturą komfortową
-  Chłodzenie pomieszczeń z normalną temperaturą
-  Pomieszczeń z komfortową temperaturą
-  Program wakacyjny jest włączony.
-  Tryb "Wakacje w domu" jest włączony.

-  Chłodzenie pomieszczeń jest aktywne.
-  Ogrzewanie pomieszczeń jest aktywne.










Programy robocze do ogrzewania pomieszczenia, chłodzenia pomieszczenia, jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 21.

-  Wyłączenie danego obiegu grzewczego/chłodzącego
-  Ogrzewanie
-  Chłodzenie
-  Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Zgłoszenia: patrz strona 49.

- „Status”
- „Ostrzeżenia”
- „Informacje”
- „Usterki”
- „Konserwacje”

Przyciski i symbole w obszarze nawigacyjnym

-  Następuje powrót do ekranu głównego.
-  Powrót o jeden poziom w obrębie menu. lub Anulowanie rozpoczętego wprowadzania ustawień.
-  Moduł WLAN jest wyłączony: patrz strona 42.
-  Potwierdzenie zmiany.
-  Zmiana w menu.
-  Otwiera tekst pomocy.
-  Wywołanie komunikatów.
-  Wywołanie żądanego cyklu dla bilansu energetycznego. Więcej informacji: patrz strona 26.
-  Nawigacja w obrębie menu. lub Przejście do innych ekranów głównych np. do „Przeglądu systemu”.





Wskazówka

Jeśli w obszarze nawigacji wyświetla się „**DEMO**”, oznacza to, że ogrzewanie pomieszczeń, podgrzew ciepłej wody użytkowej i zabezpieczenie przed zamrożeniem **nie** są aktywne.

Przegląd „menu głównego”













W „menu głównym” można wprowadzać i sprawdzać **wszystkie** ustawienia z zakresu funkcji regulatora.

Otwieranie „menu głównego”:

- Wygaszacz ekranu jest aktywny: Dotknąć dowolne miejsce na wyświetlaczu, a następnie dotknąć .
- Aktywny jest ekran podstawowy: Dotknąć .
- Aktywny jest dowolny ekran w obrębie menu: Dotknąć , a następnie .

Przegląd „menu głównego” (ciąg dalszy)

Funkcjonalności dostępne w „menu głównym”

-  **„Włączanie/Wyłączanie”**
Wyłączyć i włączyć pompę ciepła: patrz strona 51.
-  **„Klimat w pomieszczeniu.”**
Pozostałe ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń np. Wartości wymagane temperatury
Więcej informacji: patrz strona 28.
-  **„Ciepła woda użytkowa”**
W celu dokonania ustawień podgrzewu ciepłej wody użytkowej np. **„Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej”**
Więcej informacji: patrz strona 33.
-  **„Ustawienia”**
Np.  Ustawienie ekranu
Więcej informacji: patrz strona 39.
-  **„Informacje”**
Do sprawdzania danych roboczych
Więcej informacji: patrz strona 45.
-  **„Program wakacyjny”**
Funkcja oszczędzania energii **„Program wakacyjny”**
Więcej informacji: patrz strona 32.
-  Tryb **„Wakacje w domu”**
Funkcja **„Wakacje w domu”**
Więcej informacji: patrz strona 31.
-  **„Listy komunikatów”**
Odczyt wszystkich oczekujących komunikatów
Więcej informacji na temat komunikatów: patrz od strony 48.
-  **„Serwis”**
Tylko dla wykwalifikowanego personelu
-  **„Menu rozszerzone ”**
Do edycji dalszych ustawień z zakresu funkcji regulatora pompy ciepła np. eksploatacji awaryjnej
Więcej informacji: patrz strona 37.
-  **„Tryb kontrolny”**
Tylko dla kominiarza
Więcej informacji: patrz strona 50.
Przegląd menu można znaleźć na stronie 59.

Program roboczy

Programy robocze ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Programy robocze ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej można ustawiać niezależnie od siebie.

Symbol	Program roboczy	Funkcja
Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń		
≡	„Ogrzewanie”	Pomieszczenia przypisane do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego będą ogrzewane zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia lub temperatury wody na zasilaniu i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń”.
✱	„Chłodzenie”	Pomieszczenia przypisane do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego będą chłodzone zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia lub temperatury wody na zasilaniu i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń”.
≡*	„Ogrzewanie/Chłodzenie”	Pomieszczenia przypisanego do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego będą ogrzewane/chłodzone zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń”.
🔌	„Wyłączenie instalacji”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia ▪ Zabezpieczenie przed zamrożeniem pompy ciepła jest aktywne.

Program roboczy (ciąg dalszy)

Symbol	Program roboczy	Funkcja
Podgrzew ciepłej wody użytkowej		
☰	„Ciepła woda użytkowa” „WŁ”	Ciepła woda użytkowa będzie podgrzewana zgodnie z ustawieniami temperatury cwu i programu czasowego: patrz rozdział „Podgrzew ciepłej wody użytkowej”.
☱	„Ciepła woda użytkowa” „WYŁ”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej ▪ Zabezpieczenie przed zamrożeniem pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej jest aktywne.

Specjalne programy robocze i funkcje

▪ „Osuszanie jastrychu”

Tę funkcję włącza firma instalatorska. Jastrych osuszany jest według zadanego programu czasowego (profilu czasowo-temperaturowego), zgodnie z wymaganiami dotyczącymi materiału. Dokonane przez użytkownika ustawienia ogrzewania pomieszczeń pozostaną nieaktywne na czas osuszania jastrychu (maks. 32 dni). Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony. Zmiany lub wyłączenia funkcji „Osuszanie jastrychu” może dokonać firma instalatorska.

▪ „Przełączenie z zewnątrz”

Program roboczy, który jest ustawiony na regulatorze, został przełączony przez zewnętrzne urządzenie sterujące, np. zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO). Gdy aktywne jest przełączanie z zewnątrz, nie można zmienić programu roboczego w regulatorze pompy ciepła.

▪ „Program wakacyjny”: patrz strona 32.

▪ „Wakacje w domu”: patrz strona 31.

Wskazówka

Poszczególne programy robocze i funkcje są wyświetlane naprzemiennie z temperaturą pomieszczenia lub temperaturą na zasilaniu pompy ciepła.

W menu głównym można w polu „Informacje” sprawdzić ustawiony program roboczy: patrz strona 45.

Procedura ustawiania programu czasowego

W tej części opisana jest procedura ustawiania programu czasowego. Specyficzne informacje na temat poszczególnych programów czasowych znajdują się w odpowiednich rozdziałach.

Program czasowy można ustawić dla następujących funkcji:

- Ogrzewanie pomieszczeń/ Chłodzenie pomieszczeń: patrz strona 28.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33.

▪ Pompa cyrkulacyjna cwu: patrz strona 34.

▪ Praca z redukcją hałasu: patrz strona 37.

Programy czasowe i cykle łączeniowe

W programach czasowych określa się sposób reakcji pompy ciepła o wybranych godzinach. W tym celu należy podzielić dzień na okresy, tzw. **cykle łączeniowe**. W ramach lub poza tymi cyklami łączeniowymi instalacja zachowuje się w różny sposób zgodnie z poniższą tabelą.

Procedura ustawiania programu czasowego (ciąg dalszy)

Program czasowy można ustawić dla następujących funkcji:

Funkcja	W obrębie cyklu łączeniowego	Poza cyklem łączeniowym
Ogrzewanie pomieszczeń	Pomieszczenia ogrzewane będą z normalną lub komfortową temperaturą pomieszczenia.	Pomieszczenia ogrzewane będą ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia.
Chłodzenie pomieszczeń	Pomieszczenia zostają schłodzone do normalnej lub komfortowej temperatury pomieszczenia.	Pomieszczenia nie są chłodzone.
Podgrzew ciepłej wody użytkowej	Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest aktywny. Ciepła woda użytkowa w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest podgrzewana do ustawionej wartości wymaganej temperatury.	Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony.
Pompa cyrkulacyjna cwu	Pompa cyrkulacyjna cwu jest włączona.	Pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona.
Praca z redukcją hałasu	Obroty wentylatora i sprężarki są ograniczone.	Maksymalne obroty wentylatora i sprężarki są odblokowane.

- Programy czasowe można ustawiać **Indywidualnie**, dla każdego dnia tygodnia tak samo lub inaczej.
- W menu głównym w punkcie ⓘ „Informacje” można sprawdzić programy czasowe: patrz od strony.

Ustawianie cykli łączeniowych

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

W każdym „programie czasowym” można ustawić maks. 4 cykle łączeniowe.

Dla każdego cyklu łączeniowego należy ustawić „czas rozpoczęcia” i „zakończenia” cyklu.

Przykład:

„Program czasowy” dla dnia tygodnia „Poniedziałek” dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1

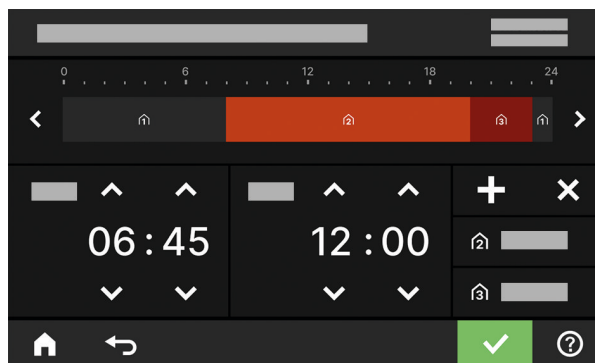
- Cykl łączeniowy 1: od godziny 06:45 do 12:00 z normalną temperaturą pomieszczenia
- Cykl łączeniowy 2: od godziny 15:00 do 20:00 z komfortową temperaturą pomieszczenia

Między tymi cyklami następuje ogrzewanie pomieszczeń z temperaturą zredukowaną.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „Obieg grzewczy/chłodzący 1” ▼ na pasku menu
2. ⓘ
3. „Pn”
4. ✎

5. ▲ ▼, aby wybrać „początek” i „zakończenie” cyklu łączeniowego 1. Pasek jest odpowiednio dostosowywany na wykresie czasowym.
6. ⓘ „Normalna”, aby wybrać normalną temperaturę pomieszczenia.
7. +, aby dodać cykl łączeniowy 2.
8. ▲ ▼, aby wybrać „początek” i „zakończenie” cyklu łączeniowego 2.



Rys. 7

Paski na wykresie czasowym zostają odpowiednio dostosowane.

9. ⓘ „Komfortowa”, aby wybrać komfortową temperaturę pomieszczenia.

Procedura ustawiania programu czasowego (ciąg dalszy)

10. ✓ aby potwierdzić

11. 🏠, aby wyjść z „programu czasowego”.

Kopiowanie programu czasowego na inne dni tygodnia

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

Przykład:

Kopiowanie „programu czasowego” z „poniedziałku” na ustawienia w „czwartek” i „piątek”.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „Obieg grzewczy/chłodzący 1” ✓ na pasku menu

2. ⌚

3. „Pn”

4. 🗄️

5. „Cz”, „Pt”

6. ✓ aby potwierdzić

7. 🏠, aby wyjść z programu czasowego.

Zmiana cykli łączeniowych

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

Przykład:

W ustawieniu dla dnia tygodnia „Poniedziałek” ma zostać zmieniony „czas rozpoczęcia” cyklu łączeniowego 2 na godzinę 19:00.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „Obieg grzewczy/chłodzący 1” ✓ na pasku menu

2. ⌚

3. „Pn”

4. ✎

5. ➤, aby przejść do cyklu łączeniowego 2

6. ✓ aby ustawić czas startu cyklu łączeniowego 2. Pasek jest odpowiednio dostosowywany na wykresie czasowym.

7. ■ „Normalna”, aby wybrać normalną temperaturę pomieszczenia lub ■ „Komfortowa”, aby wybrać komfortową temperaturę pomieszczenia

8. ✓ aby potwierdzić

9. 🏠, aby wyjść z programu czasowego.

Usuwanie cykli łączeniowych

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

Przykład:

W ustawieniu dla **Poniedziałku** ma zostać usunięty cykl łączeniowy 2.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „Obieg grzewczy/chłodzący 1” ✓ na pasku menu

2. ⌚

3. „Pn” aby wybrać żądany dzień

4. ✎

5. /➤ dla cyklu łączeniowego 2

6. ✕, aby usunąć cykl łączeniowy.

7. ✓ aby potwierdzić

8. 🏠, aby wyjść z programu czasowego.

Ekran główny „Klimat w pomiesz.”

Na ekranie głównym „**Klimat w pomiesz.**” można dokonywać najczęściej stosowanych ustawień dla ogrzewania oraz chłodzenia pomieszczeń i odczytywać je:

- + Zwiększenie wartości temperatury pomieszczenia.
- Zmniejszenie wartości temperatury pomieszczenia.
- ☰ Ustawienie dla obiegu grzewczego/chłodzącego programu roboczego „**Ogrzewanie**”.
- * Ustawienie dla obiegu grzewczego/chłodzącego programu roboczego „**Chłodzenie**”.

- ☰* Ustawienie dla obiegu grzewczego/chłodzącego programu roboczego „**Ogrzewanie/Chłodzenie**”.
- ⌚ Włączenie lub wyłączenie funkcji „**Dłuższy okres wysokiej temp.**”.
- 🕒 Wywołanie „**Programu czasowego**” dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń.

Wyświetlana temperatura oznacza wartość wymaganą temperatury pomieszczeń z bieżącego cyklu łączeniowego np. 20°C.

Ekran główny „Ciepła woda użytkowa”

Na ekranie głównym „**Ciepła woda użytkowa**” można dokonywać najczęściej stosowanych ustawień dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej i odczytywać je:

- + Zwiększenie wartości temperatury ciepłej wody użytkowej.
- Zmniejszenie wartości temperatury ciepłej wody użytkowej.

- 🕒 Ustawienie „**Ciepła woda użytkowa**” na „**WŁ.**”.
- 🕒 Ustawienie „**Ciepła woda użytkowa**” na „**WYŁ.**”.
- 🕒 Wywołanie „**Programu czasowego**” dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- 📄 Włączenie lub wyłączenie jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Ekran główny „Panel energetyczny”

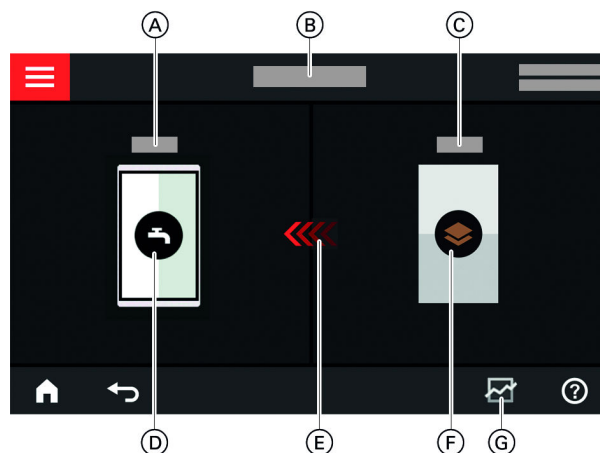
W „**Panelu energetycznym**” w przejrzysty sposób wyświetlane są informacje dotyczące stanu energetycznego pompy ciepła.

Komponenty zawarte w instalacji są przedstawione w formie graficznej. Kilka informacji dotyczących komponentów jest przedstawionych także na ekranie głównym. Aby uzyskać więcej informacji, należy dotknąć pokazany komponent.

Dostępność przycisków i symboli zależy od wersji instalacji.

Po uruchomieniu panelu energetycznego po raz pierwszy pojawia się komunikat.

- Potwierdzić komunikat za pomocą ✓. Wyświetla się panel energetyczny. Komunikat nie jest wyświetlany podczas ponownego otwierania panelu energetycznego.
- Naciśnięcie „**Anuluj**” powoduje zamknięcie komunikatu. Wyświetla się panel energetyczny. Komunikat pojawia się po kolejnym otwarciu panelu energetycznego.




Rys. 8

- (A) Temperatura ciepłej wody użytkowej
- (B) Panel energetyczny
- (C) Temperatura na zasilaniu pompy ciepła
- (D) Pojemnościowy podgrzewacz cwu
- (E) Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu przez pompę ciepła jest aktywne.
- (F) Pompa ciepła
Możliwość odczytu danych roboczych pompy ciepła.
Więcej informacji: patrz rozdział „Odczyt danych roboczych pompy ciepła”.
- (G) Bilans energetyczny
Należy odczytać zużycie prądu sprężarki.
Więcej informacji: patrz rozdział „Odczyt bilansu energetycznego”.

Odczyt danych roboczych pompy ciepła

Na ekranie głównym Panel energetyczny można znaleźć dane robocze pompy ciepła.

Dotknąć poniższych przycisków:

1.  aby przejść do ekranu głównego „Panel energetyczny”



3.  aby wybrać wymagany odczyt

Można odczytać następujące dane robocze:

- SCOP systemu
 - Wytworzona energia cieplna
 - Zużycie energii
- SCOP dla ogrzewania
 - Wytworzona energia cieplna
 - Zużycie energii
- SEER dla chłodzenia
 - Wytworzona energia cieplna
 - Zużycie energii

- SCOP dla ciepłej wody użytkowej
 - Wytworzona energia cieplna
 - Zużycie energii
- Zużycie energii elektrycznej przez sprężarkę
 - Zużyta energia elektryczna w bieżącym miesiącu
 - Zużyta energia elektryczna w ostatnim miesiącu
 - Zużyta energia elektryczna w bieżącym roku
 - Zużyta energia elektryczna w ostatnim roku

Wskazówka

Wyświetlone wartości zużycia nie są ustalone przy użyciu urządzeń pomiarowych, lecz obliczane. Obliczenie następuje przy uwzględnieniu zastosowanych komponentów instalacji oraz zwyczajów użytkowych np. czasu pracy i stopnia wykorzystania.


Z uwagi na parametry specyficzne dla danej instalacji (np. wysokość ustawienia) mogą wystąpić rozbieżności między wyświetlanymi obliczonymi a rzeczywistymi wartościami zużycia.

Możliwe są inne odchyłki wskutek wpływu sezonowych warunków środowiskowych i innych czynników. Wskazanie ma na celu wizualizację większego i mniejszego zużycia w określonych okresach porównawczych. Nie wolno wykorzystywać wyświetlanych wartości zużycia jako podstawy kalkulacji.

Sprawdzanie bilansu energetycznego

W bilansie energetycznym można graficznie przedstawić zużycie energii elektrycznej pompy ciepła z wybranego okresu czasu.

Dotknąć poniższych przycisków:

1.  aby przejść do ekranu głównego „Panel energetyczny”



3. Zużycie energii elektrycznej przez sprężarkę

4. Żądany przedział czasowy :

- Aktualny miesiąc
- Ostatni miesiąc
- Aktualny rok
- Ostatni rok

Ekran główny „Ulubione”

Na ekranie głównym „Ulubione” można wyświetlić swoje ulubione menu.

Do „Ulubionych” można dodać maksymalnie 12 menu.

W każdej chwili można dokonać innego wyboru.

Ustawianie menu jako Ulubione

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  aby przejść do ekranu głównego „Ulubione”

2.  Pojawia się lista menu do wyboru.

3. przy wszystkich żądanych menu Wybór zostaje zaznaczony za pomocą .

4.  aby potwierdzić

Ekran główny „Przegląd systemu”

W zależności od wyposażenia instalacji grzewczej i wprowadzonych ustawień na ekranie głównym „**Przegląd systemu**” można odczytać następujące aktualne dane instalacji:

- Ciśnienie w instalacji
- Temperatura na zasilaniu pompy ciepła
- Temperatura zewnętrzna
- Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego
- Temperatura ciepłej wody użytkowej
- Status połączenia internetowego
- Serwis, dane kontaktowe firmy instalatorskiej:
- Licencje Open Source

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶, aby przejść do ekranu głównego „**Przegląd systemu**”

2. Odczyt innych informacji:

➤ dla pozostałych danych dotyczących instalacji lub

ⓘ aby wywołać menu „**Informacje**”.

Wskazówka

Szczegółowe informacje na temat możliwości odczytu poszczególnych danych dotyczących instalacji znajdują się w rozdziale „Przegląd menu”.

Wybór obiegu grzewczego/chłodzącego

Ogrzewanie/Chłodzenie wszystkich pomieszczeń można podzielić na kilka obiegów grzewczych/chłodzących np. jeden obieg grzewczy/chłodzący dla mieszkania i jeden obieg grzewczy/chłodzący dla biura.

Na pasku menu występują następujące oznaczenia: „**Obieg grzewczy/chłodzący 1**”, „**Obieg grzewczy/chłodzący 2**” itd. Te oznaczenia można zmienić: patrz rozdział „Wprowadzanie nazwy obiegu grzewczego/chłodzącego”.

- W przypadku kilku obiegów grzewczych/chłodzących w instalacji w celu dokonania ustawień ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń należy najpierw wybrać na ekranie głównym „**Klimat w pomiesz.**” ten obieg grzewczy/chłodzący, którego dotyczy określona zmiana ustawienia.
- Jeżeli występuje tylko jeden obieg grzewczy/chłodzący, ta możliwość wyboru nie jest dostępna.

Przykład: wybór obiegu grzewczego/chłodzącego 3.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶ dla ekranu głównego „**Klimat w pomiesz.**”
2. „**Obieg grzewczy/chłodzący 1**” ▼ na pasku menu
3. Nacisnąć „**Obieg grzewczy/chłodzący 3**”.

Ustawianie temperatury pomieszczenia dla obiegu grzewczego/chłodzącego

Normalna temperatura pomieszczenia to temperatura, przy której użytkownik czuje się komfortowo. Zawsze, gdy aktywny jest cykl łączeniowy z poziomem temperatury „**Normalny**” w programie czasowym, pomieszczenia są ogrzewane lub chłodzone do tej temperatury.

Ustawianie programu czasowego ogrzewania/pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 29.

Ustawienia fabryczne:

Ogrzewanie pomieszczeń

- Normalna temperatura pomieszczenia: 20°C
- Zredukowana temperatura pomieszczenia: 18°C
- Komfortowa temperatura pomieszczenia: 22°C

Chłodzenie pomieszczeń

- Normalna temperatura pomieszczenia: 24°C
- Zredukowana temperatura pomieszczenia: 27°C
- Komfortowa temperatura pomieszczenia: 23°C

Ustawianie poziomów temperatury do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶ dla ekranu głównego „**Klimat w pomiesz.**”
2. ▼ dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
3. + —, aby wybrać żadaną wartość dla danego poziomu temperatury:
 - ① „**Zredukowana**”
 - ② „**Normalna**”
 - ③ „**Komfortowa**”
4. ✓ aby potwierdzić

Włączanie lub wyłączanie ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń (program roboczy)

Objaśnienie programów roboczych: patrz strona 21.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶ dla ekranu głównego „**Klimat w pomiesz.**”
2. ▼ dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
3. Wybrać ☰, ✱, ☷* lub ☹.
 - ☰ Włączenie ogrzewania pomieszczeń.
 - ✱ Włączenie chłodzenia pomieszczeń.
 - ☷* Włączenie ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń.
 - ☹ Wyłączenie instalacji. Ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń zostaje wyłączone.
4. ✓ aby potwierdzić

Program czasowy do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

W programach czasowych ogrzewania pomieszczeń i chłodzenia pomieszczeń określa się, w których cyklach łączeniowych pomieszczenia będą ogrzewane lub chłodzone z jakimi temperaturami.

Ustawianie programu czasowego

Ustawienia fabryczne: **jeden** cykl łączeniowy od godziny 06:00 do 22:00 dla wszystkich dni tygodnia z poziomem temperatury „Normalny”.

Ustawić program czasowy do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń.

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶ dla ekranu głównego „Klimat w pomiesz.”
2. ▼ dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
3. ⌚
4. Żądany dzień tygodnia

5. ✎
6. W zależności od żądanej zmiany:
 - ^ ▼ aby zmienić początek i koniec wybranego cyklu łączeniowego
 - + aby utworzyć nowy cykl łączeniowy
 - ✕ aby usunąć cykl łączeniowy
 - ◀▶ aby wybrać cykl łączeniowy, jeśli ustawionych jest więcej cykli.

Wskazówka

Przy ustawianiu programów czasowych należy pamiętać, że instalacja potrzebuje trochę czasu, aby ogrzać pomieszczenia do wymaganej temperatury.

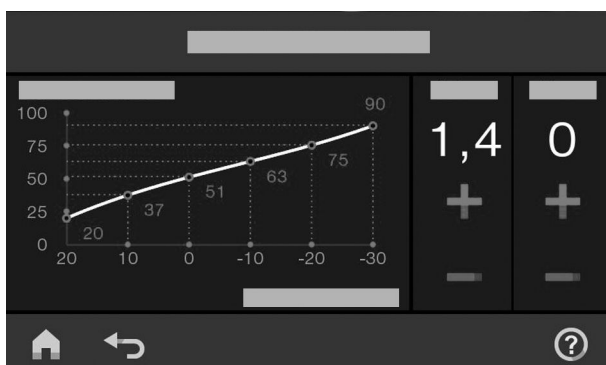
Dalszy sposób postępowania: patrz strona 22.

Ustawianie krzywej grzewczej

Aby zapewnić optymalne ogrzewanie pomieszczeń przy każdej temperaturze zewnętrznej, można dopasować „Poziom” i „Nachylenie” „Krzywej grzewczej”. W ten sposób można wpłynąć na temperaturę na zasilaniu pompy ciepła.

Ustawienia fabryczne

	„Nachylenie”	„Poziom”
Krzywa grzewcza	1,4	0



Rys. 9

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie obiegu grzewczego/chłodzącego 1.


Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰
2. ☰ „Klimat w pomiesz.”
3. Żądany obieg grzewczy/chłodniczy np. ⌚ „Ob.grzew./chl. 1”
4. ↙ „Krzywa grzewcza”
5. + - każdorazowo aby wybrać żądaną wartość dla „Nachylenia” i „Poziomu”
Wyświetlony wykres przedstawia zmianę „krzywej grzewczej”.
6. ✓ aby potwierdzić

Ustawianie krzywej grzewczej (ciąg dalszy)**Porady dotyczące ustawiania „krzywej grzewczej”**

Wartość rzeczywista temperatury pomieszczenia	Pomoc
W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić „ nachylenie ” na następną wyższą wartość.
W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić „ nachylenie ” na następną niższą wartość.
W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić „ poziom ” na wyższą wartość.
W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić „ poziom ” na niższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło.	Ustawić „ nachylenie ” na następną niższą wartość, a „ poziom ” na wyższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło.	Ustawić „ nachylenie ” na następną wyższą wartość, a „ poziom ” na niższą wartość.


Tymczasowe dopasowanie temperatury pomieszczenia


Aby tymczasowo dopasować temperaturę pomieszczenia, należy ustawić funkcję  „**Dłuższy okres wysokiej temp.**”. Ta funkcja jest **niezależna** od programu czasowego ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń.

- Pomieszczenia są ogrzewane/chłodzone do temperatury ostatnio aktywnego cyklu łączeniowego dla normalnej lub komfortowej temperatury pomieszczenia.
- Jeżeli firma instalatorska nie wprowadziła innych ustawień, **najpierw** następuje podgrzew ciepłej wody użytkowej do ustawionej temperatury, a potem ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń.
- Pompa cyrkulacyjna cwu (jeżeli jest zainstalowana) zostaje włączona.

„Włączanie dłuższego okresu wysokiej temp.”

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego


2. 
Zostaje ustawiona temperatura ostatnio aktywnego cyklu łączeniowego dla normalnej lub komfortowej temperatury pomieszczenia.

„Wyłączanie dłuższego okresu wysokiej temp.”


Funkcja kończy się automatycznie przy przełączeniu na kolejny cykl łączeniowy normalnej lub komfortowej temperatury pomieszczenia.


2. 

Aby wcześniej zakończyć funkcję „Dłuższy okres wysokiej temp.”, należy nacisnąć następujące przyciski:

1.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

Dostosowanie temperatury pomieszczeń podczas dłuższej obecności

W przypadku jednodniowej lub dłuższej stałej nieobecności użytkownika, który nie chce zmieniać programu czasowego, należy wybrać funkcję „**Wakacje w domu**” , np. w dni świąteczne lub podczas ferii szkolnych.

Funkcja „**Wakacje w domu**”  oddziałuje w następujący sposób:

- Temperatura pomieszczenia w okresach między ustawionymi cyklami łączeniowymi zostaje podniesiona do wartości wymaganej dla pierwszego cyklu łączeniowego tego dnia: ze zredukowanej na normalną lub komfortową temperaturę pomieszczenia.
- Jeśli przed godziną 00:00 żaden cykl łączeniowy nie jest aktywny, aż do kolejnego aktywnego cyklu łączeniowego pomieszczenia ogrzewane są do zredukowanej temperatury pomieszczenia.

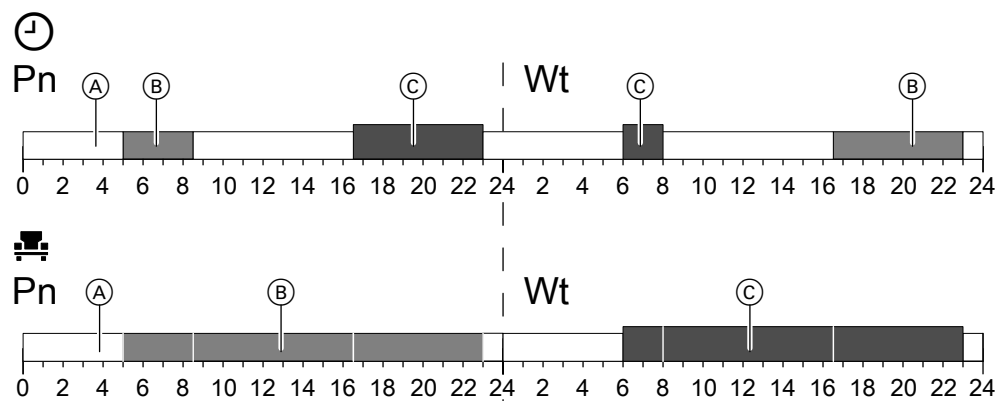
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest włączony.
- Funkcja „**Wakacje w domu**” zaczyna się i kończy zgodnie z ustawionymi datami: początkową i końcową.

Wskazówka

- *Dopóki funkcja „**Wakacje w domu**” jest włączona, na ekranie głównym wyświetlane są „**Wakacje w domu**” oraz daty początkowa i końcowa.*
- *Jeśli podczas pierwszego uruchomienia firma instalatorska ustawiła funkcję „**Dom jednorodzinny**”, funkcja zostaje zastosowana we wszystkich obiegach grzewczych/chłodzących.*


Przykład:

Dla poniedziałku i wtorku zostały ustawione po 2 cykle łączeniowe.



Rys. 10

⊙ Poziomy temperatury zgodnie z ustawionym programem czasowym

 Poziomy temperatury, jeśli włączona jest funkcja „**Wakacje w domu**”.

(A) Zredukowana temperatura pomieszczenia

(B) Normalna temperatura pomieszczenia


(C) Komfortowa temperatura pomieszczenia

Włączanie trybu „Wakacje w domu”

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

2.  „Tryb Wakacje w domu”

3.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

4.  , aby wybrać „Początek” i „Zakończenie”


5.  aby potwierdzić

Wyłączanie trybu „Wakacje w domu”

Nacisnąć następujące przyciski:


1. 

2.  „Tryb Wakacje w domu”





3.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

4. 

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności

Aby oszczędzać energię przy dłuższej nieobecności, należy włączyć „Program wakacyjny” .

Program wakacyjny działa w następujący sposób:

- **Ogrzewanie pomieszczeń:**
 - Dla obiegów grzewczych/chłodzących w programie roboczym  „Ogrzewanie”:
Pomieszczenia ogrzewane są do ustawionej zredukowanej temperatury pomieszczenia.
 - Dla obiegów grzewczych/chłodzących w programie roboczym  „Wyłączenie instalacji”:
Brak ogrzewania pomieszczeń: ochrona przed zamrożeniem pompy ciepła i pojemnościowego podgrzewacza cwu jest aktywna.
- **Chłodzenie pomieszczeń:**
 - Dla obiegów grzewczych/chłodzących w programie roboczym  „Chłodzenie”:
Pomieszczenia są schładzane do ustawionej zredukowanej temperatury pomieszczenia.
 - Dla obiegów grzewczych/chłodzących w programie roboczym  „Wyłączenie instalacji”
Brak chłodzenia pomieszczeń




- **Podgrzew ciepłej wody użytkowej:**
Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej: zabezpieczenie przed zamrożeniem dla pojemnościowego podgrzewacza cwu jest aktywne.
- Program wakacyjny rozpoczyna się o 00:00 w pierwszym dniu wakacji, a kończy o 23:59 ostatniego dnia wakacji.




Wskazówka

- Dopóki „Program wakacyjny” jest włączony, na ekranie głównym „Obieg grzewczy/chłodzący” wyświetla się „Program wakacyjny” oraz ustawiony pierwszy i ostatni dzień wakacji.
- Jeśli podczas pierwszego uruchomienia firma instalatorska ustawiła funkcję „Dom jednorodzinny”, program wakacyjny zostaje włączony we wszystkich obiegach grzewczych/chłodzących.
- Jeśli podczas pierwszego uruchomienia firma instalatorska ustawiła funkcję „Dom wielorodzinny” podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje wyłączony tylko wtedy, gdy wszystkie obiegi grzewcze/chłodzące przejdą na program wakacyjny.

Włączanie „Programu wakacyjnego”

Nacisnąć następujące przyciski:



1. 
2.  „Program wakacyjny ”
3.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

4.  , aby wybrać „Pierwszy dzień wakacji” i „Ostatni dzień wakacji”
5.  aby potwierdzić

Wyłączanie „Programu wakacyjnego”

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Program wakacyjny ”

3.  dla wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. 

Temperatura ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa jest ogrzewana do żądanej temperatury zawsze zgodnie z ustawionym programem czasowym.

Ustawienie fabryczne: 50°C

Wskazówka

Ze względów higienicznych nie należy ustawiać temperatury ciepłej wody użytkowej poniżej 50°C.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◀▶ aby przejść do ekranu głównego „Ciepła woda użytkowa”

Ustawić program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33.

2. + - aby ustawić żądaną wartość

3. ✓ aby potwierdzić

Włączanie/Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej (program roboczy)

Po wyłączeniu podgrzewu ciepłej wody użytkowej nie można podgrzewać wody użytkowej, nawet za pomocą funkcji „Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej” bez programu czasowego.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ▶▶ aby przejść do ekranu głównego „Ciepła woda użytkowa”

2. Wyróżniony przycisk ⏸

3.
 - | „WŁ”, jeśli podgrzew ciepłej wody użytkowej ma być **włączony**.
 - ○ „WYŁ”, jeśli podgrzew ciepłej wody użytkowej ma być **wyłączony**.

Objaśnienie programów roboczych: patrz strona 21.

Program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Ustawianie programu czasowego

W programie czasowym podgrzewu ciepłej wody użytkowej ustawia się, w których cyklach łączeniowych ciepła woda użytkowa ma być podgrzewana do jakiej temperatury.

Ustawienia fabryczne: **jeden** cykl łączeniowy od godziny 05:30 do 22:00 dla wszystkich dni tygodnia. Programy czasowe mogą być **indywidualnie** zmieniane stosownie do wymagań.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ▶▶ aby przejść do ekranu głównego „Ciepła woda użytkowa”

2. ⌚

3. Żądany dzień tygodnia

4. ✎

5. W zależności od żądanej zmiany:
 - ▲ ▼ aby zmienić początek i koniec wybranego cyklu łączeniowego
 - + aby utworzyć nowy cykl łączeniowy
 - ✕ aby usunąć cykl łączeniowy.
 - ◀▶ aby wybrać cykl łączeniowy, jeśli ustawionych jest więcej cykli.

Wskazówka

- *Między cyklami łączeniowymi ciepła woda użytkowa nie jest podgrzewana. Zabezpieczenie przed zamrożeniem pojemnościowego podgrzewacza cwu jest aktywne.*
- *Przy ustawianiu proszę pamiętać, że instalacja potrzebuje nieco czasu, aby pogrzać pojemnościowy podgrzewacz cwu do wymaganej temperatury.*

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 29.

Program czasowy do podgrzewu ciepłej wody... (ciąg dalszy)

Ustawianie programu czasowego dla pompy cyrkulacyjnej cwu

W programie czasowym dla pompy cyrkulacyjnej cwu ustawia się, w których cyklach łączeniowych pompa cyrkulacyjna jest włączona na stałe lub okresowo. Fabrycznie dla pompy cyrkulacyjnej cwu **nie** jest ustawiony żaden cykl łączeniowy, tzn. pompa cyrkulacyjna jest wyłączona.

Programy czasowe mogą być **indywidualnie** zmieniane stosownie do wymagań.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 







2.  „Ciepła woda użytkowa”

3. 

4. Wybrać dzień tygodnia.


5. 

6. W zależności od żądanej zmiany:

-   aby zmienić cykl łączeniowy
-  aby utworzyć nowy cykl łączeniowy
-  aby usunąć cykl łączeniowy.
-   aby wybrać cykl łączeniowy, jeśli ustawionych jest więcej cykli.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 22.

„Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej” bez programu czasowego



Jeśli pojawi się zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową poza ustawionymi cyklami łączeniowymi, należy włączyć „Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej” .

Pojemnościowy podgrzewacz cwu zostaje podgrzany 1 raz do ustawionej temperatury wymaganej ciepłej wody użytkowej.

Funkcja ta ma priorytet wyższy od innych funkcji, np. programu czasowego.

„Włączanie jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej”


Nacisnąć następujące przyciski:

1.   aby przejść do ekranu głównego „Ciepła woda użytkowa” lub ewentualnie „Ulubione”

2. 



3.  aby potwierdzić

„Wyłączanie jednorazowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej”

Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej  kończy się po osiągnięciu wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.

2. 

Aby wcześniej zakończyć funkcję „Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej”, należy dotknąć następujących przycisków:

1.   aby przejść do ekranu głównego „Ciepła woda użytkowa” lub ewentualnie „Ulubione”

Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej

Ciepłą wodę użytkową w pojemnościowym podgrzewaczu cwu można raz w tygodniu lub codziennie podgrzewać przez okres jednej godziny do ponad 60°C. Funkcja ta jest wykonywana regularnie o ustawionej godzinie.

Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą być przyczyną oparzeń, np. jeśli ustawiona zostanie temperatura ciepłej wody użytkowej wyższa niż 60°C.

W miejscach poboru należy mieszać ciepłą wodę użytkową z zimną wodą.

Włączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Ciepła woda użytkowa”
3. „Funkcja podwyższonej higieny”

4. , aby wybrać godzinę rozpoczęcia „Początek”
5. Wybrać żądany dzień tygodnia lub codziennie. Wybór zostaje wyróżniony.
6. aby potwierdzić

Wyłączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Ciepła woda użytkowa”

3. „Funkcja podwyższonej higieny”
4. Wybrać dzień tygodnia lub codziennie.
5. aby potwierdzić

Włączanie/Wyłączanie zabezpieczenia przed oparzeniami

Za pomocą zabezpieczenia przed oparzeniami można ograniczyć temperaturę ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej do maks. 60°C.

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Ciepła woda użytkowa”

3. „Zabezpieczenie przed oparzeniami”
4. „Wł.” lub „Wył.”
5. aby potwierdzić

Wskazówka

Po wyłączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami można ustawić wartość wymaganą cwu na ponad 60°C. Powoduje to zwiększenie ryzyka poparzenia!

Ustawianie strategii regulacji

Firma instalatorska podłączyła do pompy ciepła zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy jako drugie źródło ciepła do eksploatacji hybrydowej. W zależności od statusu eksploatacyjnego pracuje pompa ciepła, zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy lub oba źródła ciepła. Do włączania i wyłączania źródeł ciepła służą następujące strategie regulacji:

Strategia regulacji "Ekologiczna"

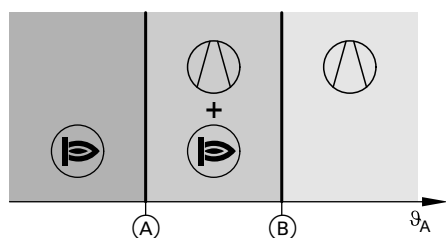
Emisje CO₂ zostają zmniejszone. Jako podstawa do obliczeń służą tzw. współczynniki energii pierwotnej, czyli energii elektrycznej i paliw kopalnych. Aktualne wartości tych współczynników są zapisane w regulatorze pompy ciepła. Aktualizacje są wykonywane automatycznie za pomocą funkcji aktualizacji.

Strategia regulacji "Ekonomiczna"

Koszty eksploatacji instalacji zostają zminimalizowane. W tym celu jako podstawę do obliczeń należy wprowadzić ceny energii elektrycznej i paliw kopalnych.

Strategia regulacji "Stałe temperatury graniczne"

2 stałe wartości graniczne temperatury zewnętrznej są ustawione w regulatorze pompy ciepła.



Rys. 11

θ_A Temperatura zewnętrzna
 (A) Dolna temperatura graniczna

- (B) Górna temperatura graniczna
- (A) W razie potrzeby pompa ciepła jest włączana do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- (B) W razie potrzeby zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest włączana do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

W zależności od temperatury zewnętrznej źródła ciepła włączają się następująco:

- Temperatura zewnętrzna **mieści się** w obu temperaturach granicznych:
 - W przypadku normalnego zapotrzebowania na ciepło włącza się tylko pompa ciepła.
 - W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na ciepło, oprócz pompy ciepła, włącza się **dotatkowo** zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.
 - Pompę ciepła można włączyć również do chłodzenia pomieszczeń.
- Temperatura zewnętrzna **przekroczyła górną** temperaturę graniczną:
 - Za ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko pompa ciepła.
 - Zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy nie uruchamia się.
- Temperatura zewnętrzna spadła **poniżej dolnej** temperatury granicznej:
 - Pompa ciepła nie uruchamia się.
 - Za ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.
 - Chłodzenie pomieszczeń jest wyłączone.

Wskazówka

- *Strategię regulacji instalacji i ceny energii można ustawić tylko za pośrednictwem aplikacji ViCare.*
- *Fabrycznie ustawiona jest strategia regulacji **Stałe temperatury graniczne**.*
- *Jeśli użytkownik chce zachować ustawioną fabrycznie strategię regulacji, nie potrzebuje aplikacji.*

Praca z redukcją hałasu











Ustawianie programu czasowego dla pracy z redukcją hałasu

W programie czasowym pracy z redukcją hałasu ustawa się, w których cyklach łączeniowych ograniczane są obroty wentylatora i ewentualnie sprężarki.

W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy pracy z redukcją hałasu”.

Ustawienia fabryczne: **brak** cyklu łączeniowego od godziny 00:00 do 24:00 dla wszystkich dni tygodnia. Prędkość obrotowa wentylatora nie jest ograniczana.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Menu rozszerzone ”
3.  „Praca z redukcją hałasu”
4.  „Program czasowy”
5. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.
 -   aby zmienić cykl łączeniowy
 -  aby utworzyć nowy cykl łączeniowy
 -  aby usunąć cykl łączeniowy.
 -   aby wybrać cykl łączeniowy, jeśli ustawionych jest więcej cykli.

Wskazówka

- *Pomiędzy ustawionymi cyklami łączeniowymi prędkość obrotowa wentylatora nie jest ograniczana.*
- *Jeśli firma instalatorska zablokowała ustawienie pracy z redukcją hałasu na 4 s, wyświetla się „**Brak możliw. zmiany**”. Blokadę może usunąć firma instalatorska. Program czasowy ustawiony przez firmę instalatorską dla pracy z redukcją hałasu można odczytać w punkcie „**Informacje**”.*

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 22.

Statusy robocze dla pracy z redukcją hałasu

Do wyboru są 2 statusy robocze:

- **„Słabo”**
Maks. prędkość obrotowa wentylatora i ewentualnie sprężarki zostanie nieco obniżona.
- **„Mocno”**
Maks. prędkość obrotowa wentylatora i ewentualnie sprężarki zostanie znacznie obniżona.

Włączanie / Wyłączanie eksploatacji awaryjnej

W trybie eksploatacji awaryjnej moduł zewnętrzny jest wyłączony.

Za ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.



Uwaga

Bez zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego nie można zapewnić zaopatrzenia w ciepło w trybie eksploatacji awaryjnej.

- Pompę ciepła powietrze/woda do eksploatacji hybrydowej należy eksploatować tylko w połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła/kotłem grzewczym.
- Należy zawsze upewnić się, że zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest gotowa do pracy.

Chłodzenie pomieszczeń w trybie eksploatacji awaryjnej jest wyłączone.

Włączanie / Wyłączanie eksploatacji awaryjnej (ciąg dalszy)

Dotknąć poniższych przycisków:




1. 
2.  „Menu rozszerzone ”
3. 
4. Eksploatacja awaryjna „wł.”
lub
 Eksploatacja awaryjna „wyl.”



Blokowanie obsługi

Istnieje możliwość blokady obsługi na 2 poziomach:

1. stopień
 - Wszystkie funkcje można obsługiwać na ekranach głównych. Wyświetlane są listy komunikatów.
 - Wszystkie pozostałe funkcje są zablokowane.
2. stopień Wszystkie funkcje są zablokowane.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Blokowanie obsługi”

4.  „Zablokuj wszystko”
lub
 „Możliwa obsługa tylko wskazania podstawowego”

5. Wprowadzić hasło.


Wskazówka



- Ustawione fabrycznie hasło to "viessmann".
- To hasło można zmienić: patrz rozdział „Zmiana hasła dla funkcji Blokowanie obsługi”.

6.  aby potwierdzić

Odblokowanie obsługi





Dotknąć poniższych przycisków:

1. Dowolny przycisk
Wyświetlane jest zgłoszenie „Obsługa zablokowana”.
2. 
Pojawia się pytanie „Czy chcesz odblokować obsługę?”.

3. 
Wyświetla się pole wprowadzania i klawiatura.
4. Wprowadzić hasło „viessmann” lub hasło wybrane przez użytkownika.
5.  aby potwierdzić

Zmiana hasła dla funkcji „Blokada obsługi”



Dotknąć poniższych przycisków:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Zmień hasło”
4. Wprowadzić dotychczasowe hasło.
5.  aby potwierdzić

6. Wprowadzić nowe hasło (od 1 do 20 znaków).

Wskazówka




Ponowne wprowadzenie hasła w celu kontroli nie jest wymagane.



7.  aby potwierdzić
Pojawia się wskazówka.
8. , aby potwierdzić wskazówkę

Ustawianie jasności wyświetlacza

Jasność wyświetlacza w trybie eksploatacji i trybie Standby można ustawić osobno.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Ustawienie ekranu”

4.  „Jasność w trybie obsługi”
lub
 „Jasność w trybie oczekiwania”

5.   aby ustawić żądaną wartość

6.  aby potwierdzić

Włączanie i wyłączanie sygnalizatora optycznego Lightguide

W zależności od budowy pompy ciepła przy dolnej lub górnej krawędzi regulatora znajduje się pasek świetlny (Lightguide).








Sygnalizator optyczny Lightguide za pomocą różnych wskazań informuje o funkcjach regulatora.

Znaczenie komunikatu:

- Sygnalizator optyczny Lightguide pulsuje powoli: Wyświetlacz jest w trybie oczekiwania.
- Sygnalizator optyczny Lightguide świeci w sposób ciągły: Trwa obsługa regulatora. Każde wprowadzenie danych jest potwierdzane krótkim mignięciem.
- Sygnalizator optyczny Lightguide miga szybko: Wystąpiła usterka instalacji.

W stanie fabrycznym sygnalizator optyczny Sygnalizator optyczny Lightguide jest włączony. Lightguide można wyłączyć.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Ustawienie ekranu”
4.  „Lightguide wł./wył.”
5.  „WŁ.”
lub
 „AUS”
6.  aby potwierdzić

Wskazówka

Także po wyłączeniu sygnalizatora optycznego Lightguide usterki są sygnalizowane miganie.

Ustawianie dźwięku sygnału dla przycisków

W stanie fabrycznym aktywny jest dźwięk sygnału, słyszalny przy naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu. Dźwięk ten można włączyć lub wyłączyć.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Dźwięk wł./wył.”
4.  „WŁ.”
lub
 „AUS”
5.  aby potwierdzić






Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących

Można wprowadzić indywidualną nazwę dla każdego obiegu grzewczego/chłodzącego np. „Parter”. Ta nazwa będzie używana na ekranach głównych i w menu głównym.

Wskazówka

Skróty 1, 2, 3, 4 na ekranie głównym pozostają zachowane.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Zmiana nazwy obiegów grzewczych/chłodzących”
4. Wybrać żądany obieg grzewczy/chłodniczy np.  „Ob.grzew./chł. 1”
5. Wprowadzić żądaną nazwę, np. „Parter” (od 1 do 20 znaków).
6.  aby potwierdzić

Na ekranach głównych i w menu głównym wyświetla się wprowadzona nazwa danego obiegu grzewczego/chłodzącego.








Ustawianie „Godziny” i „Daty”

„Godzina” i „Data” są ustawione fabrycznie. Jeżeli instalacja była przez dłuższy czas wyłączona z eksploatacji, konieczne może być ustawienie „Godziny” i „Daty”.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

Ustawianie „Godziny” i „Daty” (ciąg dalszy)

2.  „Ustawienia”
3.  „Data i godzina”
4.  „Data ”
lub
 „Godzina”
5.   aby ustawić żądaną wartość
6.  aby potwierdzić

Automatyczna zmiana „czasu letniego/zimowego”

Automatyczne przestawienie czasu letniego/zimowego jest ustawione fabrycznie.

W tym menu można wyłączyć i włączyć automatyczne przestawienie czasu letniego/zimowego.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Data i godzina”
4. „Przestawienie czasu”
5.   , aby wybrać „WŁ” lub „WYŁ”
6.  aby potwierdzić

Wybór „języka”

Firma instalatorska ustawiła wstępnie język na wyświetlaczu podczas uruchamiania. Język można zmienić.


Dotknąć poniższych przycisków:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Ustawianie”
4. Żądany język
5.  aby potwierdzić


Ustawianie „jednostek”

Można ustawić wszystkie dostępne jednostki np. temperatury, daty, ciśnienia itd.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Jednostki”
4. Wybrać np. °C dla temperatury.
5.  aby potwierdzić

Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej

Można wprowadzić dane kontaktowe firmy instalatorskiej. Dane te można wyświetlić w menu  „Informacje”.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. 
2.  „Informacje”
3.  „Dane kontaktowe firmy instalatorskiej”
4. Żądane pole wprowadzania
5. Wprowadzić w poszczególnych polach dane kontaktowe firmy instalatorskiej.
6.  aby potwierdzić




Ustawianie ekranu głównego

Ekran główny można wybierać spośród następujących ekranów głównych:

- „Klimat w pomieszczeniu”
- „Ciepła woda użytkowa”
- „Przegląd systemu”
- „Panel energetyczny”
- „Ulubione”

Dotknąć poniższych przycisków:

1. 

2.  „Ustawienia”
3.  „Wybór ekranu podstawowego”
4. Żądane wskazanie
5.  aby potwierdzić

Wskazówka

Dotknąć  aby wyświetlić wybrany ekran główny.

Włączanie i wyłączanie dostępu do internetu




Instalację można obsługiwać zdalnie za pomocą aplikacji internetowej. W tym celu należy nawiązać połączenie z internetem za pośrednictwem sieci WLAN (2,4 Gigahertz): patrz następny rozdział.




Wymagane dane dostępu do regulatora za pomocą aplikacji internetowej zamieszczone są następującej naklejce:



Włączanie/Wyłączanie WLAN

Nacisnąć następujące przyciski:




1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Internet”
4. „Tryb pracy WLAN”

5.  „WYŁ”, jeśli moduł WLAN ma być **wyłączony**.
lub
 „Internet”, jeśli moduł WLAN ma być **włączony**.
6.  aby potwierdzić


Nawiązywanie połączenia WLAN

Warunek: moduł WLAN jest włączony.

Nacisnąć następujące przyciski:


1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Internet”
4. „Wybór sieci”
 - Dostępne sieci WLAN zostają wyświetlone.






Wskazówka
Jeśli połączenie zostało już nawiązane, przy danej sieci pojawia się „Połączono”.

 - Jeśli ma być używana sieć WLAN, która nie jest widoczna:
Dotknąć , po czym wprowadzić nazwę sieci WLAN (SSID) i hasło.


5. Wybrać WLAN.

Wskazówka

Za pomocą  można aktualizować listę dostępnych sieci WLAN.

6.  aby potwierdzić
7. Jeśli nie została wybrana chroniona sieć WLAN 
, aby potwierdzić komunikat o nawiązaniu połączenia
lub
Jeśli została wybrana chroniona sieć WLAN 
Wprowadzić hasło zabezpieczonej sieci WLAN (maksymalnie 40 znaków).
 aby potwierdzić

Włączanie i wyłączanie dostępu do internetu (ciąg dalszy)

8. ✓, aby potwierdzić informacje dotyczące korzystania z internetu
Na ekranie głównym pojawia się .




Wskazówka

- Jeśli połączenie nie zostało nawiązane, pojawia się zgłoszenie usterki.
- Połączenie internetowe występuje wtedy, gdy wybrana sieć WLAN jest połączona z internetem. W razie potrzeby sprawdzić ustawienia sieci WLAN.


Statyczne przydzielanie adresów IP

Warunek: sieć WLAN jest skonfigurowana tak, że adresy uczestników w sieci (adresy IP) nie są nadawane automatycznie.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Ustawienia”
3.  „Internet”
4. „Wybór sieci”
5. Dostępne sieci WLAN zostają wyświetlone.

Wskazówka

Za pomocą  można aktualizować listę dostępnych sieci WLAN.

6. Wybrać sieć.

7. 

8. „STATIC”, aby wybrać statyczne przydzielanie adresów IP

9. ✓ aby potwierdzić

10. Wprowadzanie danych sieci:

- Adres IP
- Maska podsieci
- Bramka standardowa
- Pierwotny serwer DNS
- Wtórny serwer DNS

11. ✓ aby potwierdzić

Wskazówka

Połączenie internetowe występuje jedynie wówczas, gdy wybrana sieć WLAN jest połączona z internetem. W razie potrzeby sprawdzić ustawienia sieci WLAN.

Wyłączanie wyświetlacza do czyszczenia

Aby wyczyścić wyświetlacz, można go dezaktywować na 30 sekund. Pozwala to uniknąć niepożądanego obsługi.
Oczyścić wyświetlacz szmatką z mikrofibry.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

2.  „Ustawienia”

3.  „Czyszczenie ekranu”

Wyświetlacz jest dezaktywowany. Rozpoczyna się odliczanie.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Można przywrócić ustawienia fabryczne wszystkich wprowadzonych danych i wartości.

Wskazówka

Jeżeli nadano nazwy obiegom grzewczym lub chłodzącym, nazwa ta pozostanie zachowana: patrz rozdział „Wprowadzanie nazwy dla obiegów grzewczych/chłodzących”.

Przywracanie ustawień fabrycznych (ciąg dalszy)

Ustawienie instalacji	Zresetowane ustawienia i wartości
„Instalacja”	Program czasowy pracy z redukcją hałasu
„Ciepła woda użytkowa”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura ciepłej wody użytkowej ▪ Program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ▪ Program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej cwu
„Ob. grzew./chł. 1” „Ob. grzew./chł. 2” „Ob. grzew./chł. 3” „Ob. grzew./chł. 4”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zredukowana temperatura pomieszczenia ▪ Normalna temperatura pomieszczenia ▪ Komfortowa temperatura pomieszczenia ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń ▪ Nachylenia i poziomu krzywej grzewczej ▪ Funkcje komfortowe i funkcje oszczędzania energii („Dłuższy okres wysokiej temp.”, „Wakacje w domu”, „Program wakacyjny”) zostają wyłączone.

Nacisnąć następujące przyciski:


1. 2.  „Ustawienia”3.  „Ustawienia fabryczne”4.  aby potwierdzić

Wywołanie tekstu pomocy

Do wskazań i funkcji dostępne są odpowiednie teksty pomocy.

Dotknąć poniższych przycisków:











1. , aby otworzyć teksty pomocy.



2. , aby powrócić do pierwotnego wskazania.

Odczyt informacji

W zależności od wyposażenia instalacji i wprowadzonych ustawień można odczytać następujące aktualne dane instalacji np. temperaturę.

Dane instalacji są podzielone na następujące grupy:

-  Informacje ogólne
-  Pompa ciepła
-  Ciepła woda użytkowa
-  Obieg grzewczy/chłodzący 1
-  Obieg grzewczy/chłodzący 2
itd.
-  Obieg grzewczy 1
-  Obieg grzewczy 2
itd.
-  Obieg chłodzący 1
-  Obieg chłodzący 2
itd.
-  Dane kontaktowe firmy instalatorskiej



-  Internet
-  Licencja Open Source
Wyświetlenie licencji dla modułu obsługowego.

Wskazówka

Jeśli nadano nazwy obiegom grzewczym/chłodzącym, nazwa ta zostanie wyświetlona: patrz rozdział „Wprowadzanie nazwy dla obiegów grzewczych/chłodzących”.

Szczegółowe informacje na temat możliwości odczytu do poszczególnych grup znajdują się w rozdziale „Przegląd menu”.

Nacisnąć następujące przyciski:



1. 
2.  „Informacje”
3. Żądana grupa

Odczyt informacji dot. licencji dla modułu obsługowego

Licencję modułu obsługowego można wywołać w menu głównym.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

2.  „Informacje”
3.  Licencja Open Source

Odczyt informacji dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU201





Aby odczytać informacje dot. licencji dla modułu komunikacyjnego TCU201, potrzebne jest urządzenie końcowe obsługujące sieć WLAN, np. smartfon lub komputer.

Włączyć tryb „Access Point” pompy ciepła, aby odczytać zapisane lokalnie w regulatorze pompy ciepła informacje prawne, np. licencje dla komponentów zewnętrznych („Third-party Components”).

Włączanie trybu Access Point

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

2.  „Ustawienia”
3.  „Internet”
4. „Tryb pracy WLAN”
5.  „Punkt dostępu”
6.  aby potwierdzić

Wywoływanie informacji dot. licencji dla komponentów zewnętrznych

Warunek: Punkt dostępu jest włączony.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Otworzyć ustawienia WLAN na urządzeniu końcowym.
2. Połączyć urządzenie końcowe z siecią WLAN „Viessmann-<xxxx>”. Wyświetla się prośba o wprowadzenie hasła.
3. Wprowadzić klucz sieci WPA2 jako hasło dla sieci WLAN „Viessmann-<xxxx>”.

Wskazówka

Klucz sieci WPA2 jest umieszczony na naklejce: patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie dostępu do internetu”.

4. Za pomocą podłączonego urządzenia końcowego otworzyć w przeglądarce adres <http://192.168.0.1>.
5. Kliknąć link „Third-party Components Licenses”.

Oprogramowanie autorstwa stron trzecich

1 Informacje ogólne

Ten produkt zawiera oprogramowanie autorstwa stron trzecich, w tym oprogramowanie typu open source. Masz prawo korzystać z oprogramowania autorstwa stron trzecich na warunkach odpowiedniej licencji podanych w tym dokumencie.

Dostęp do listy elementów oprogramowania autorstwa stron trzecich i tekstów licencji można uzyskać poprzez podłączenie urządzenia grzewczego zgodnie w opisem w instrukcji obsługi.

2 Poświadczenia

Linux® jest zarejestrowanym znakiem handlowym Linus Torvalds w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Ten produkt zawiera oprogramowanie autorstwa OpenSSL Project przeznaczone do użytkowania w OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>). Ten produkt zawiera oprogramowanie kryptograficzne stworzone przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com) oraz oprogramowanie stworzone przez Tima Hudsona (tjh@cryptsoft.com).

3 Wyłączenie odpowiedzialności

Oprogramowanie typu open source zawarte w tym produkcie jest dystrybuowane BEZ UDZIELANIA JAKIKOLWIEK GWARANCJI; dotyczy to nawet dorozumianej gwarancji ZBYTU lub PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. Poszczególne licencje mogą zawierać bardziej szczegółowe informacje dotyczące ograniczenia gwarancji lub odpowiedzialności.

4 Jak otrzymać kod źródłowy

Oprogramowanie zastosowane w niniejszym produkcie może obejmować chronione prawem autorskim oprogramowanie, które udostępniane jest na podstawie licencji wymagającej dostarczenia kodu źródłowego oprogramowania, takiego jak GPL lub LGPL. Aby uzyskać odpowiedni kompletny kod źródłowy tego rodzaju oprogramowania chronionego prawem autorskim, należy skontaktować się z nami, korzystając z danych kontaktowych zamieszczonych w sekcji 5 poniżej, i podać numer kompilacji dostępny w sekcji z informacjami dotyczącymi licencji, do której można uzyskać dostęp w sposób opisany w tym dokumencie. Oferta nie jest ograniczona czasowo i dotyczy każdego odbiorcy niniejszej informacji.

Odczyt informacji dot. licencji dla... (ciąg dalszy)

5 Dane kontaktowe

Viessmann Climate Solutions SE
 35108 Allendorf
 Niemcy
 Faks +49 64 52 70-27 80
 Tel. +49 64 52 70-0
 open-source-software-support@viessmann.com
 www.viessmann.de

Odczyt informacji dot. licencji dla zintegrowanego modułu komunikacyjnego TCU300

Aby odczytać informacje dot. licencji, potrzebne jest urządzenie końcowe obsługujące sieć WLAN np. smartfon lub komputer. Wykonać następujące kroki:

1. Połączyć pompę ciepła z routerem WLAN: patrz strona 42.
2. Odczytać adres IP pompy ciepła w sieci WLAN: patrz kolejny rozdział „Odczytywanie adresu IP pompy ciepła”.
3. Połączyć urządzenie końcowe z tą samą siecią WLAN co pompę ciepła.
4. W przeglądarce internetowej na urządzeniu końcowym należy wprowadzić adres IP pompy ciepła określony w 2. kroku roboczym. Wyświetlone zostaną odpowiednie informacje dot. licencji.

Odczytywanie adresu IP pompy ciepła

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 

2.  „Informacje”

3.  Internet

Osuszanie jastrychu

Zakład energetyczny może włączyć funkcję „**Suszenie jastrychu**”, np. w nowym budynku. Jastrych osuszany jest według zadanego programu czasowego (profilu czasowo-temperaturowego), zgodnie z wymaganiami dla tego materiału.

- Ogrzewanie pomieszczeń następuje dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących odpowiednio do ustawionego na stałe programu czasowego. Wprowadzone przez użytkownika ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń są w czasie osuszania jastrychu nieaktywne.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony.

Sprawdzenie osuszania jastrychu dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 


2.  „Informacja”

3. „Obieg grzewczy/chłodzący 1” do „Obieg grzewczy/chłodzący 4”

4. „Program roboczy”

Osuszanie jastrychu trwa maks. 32 dni. Wyświetlona wartość „**Osusz. jastrychu - dni**” to pozostała liczba dni.

Odczyt komunikatów o konserwacji

Firma instalatorska może ustawiać terminy konserwacji. W przypadku przekroczenia tych wartości granicznych konserwacji wyświetlany jest automatycznie komunikat o konserwacji: „Serwis” oraz . Wyświetlane są także dane kontaktowe firmy instalatorskiej (jeśli są dostępne).




Dotknąć poniższych przycisków:




W obszarze nawigacji miga .

Wyświetlanie komunikatu o konserwacji

Nacisnąć następujące przyciski:


1.  w obszarze nawigacji.
Jeśli w instalacji pojawią się jednocześnie zgłoszenia usterek, za pomocą  można wyświetlić „Usterki”, „Konserwacje” i inne ewentualne komunikaty.
2. „Konserwacje”
Komunikaty o konserwacji wyświetlają się na liście.
3. Za pomocą  można wyświetlić wskazówki dotyczące zachowania się instalacji.
Wyświetlone zostaną wskazówki dot. czynności, które można wykonać samodzielnie **przed** poinformowaniem firmy instalatorskiej.

4. Zanotować numer konserwacyjny. Przykład: **P.1 „Oczekująca konserwacja po upływie przedziału czasowego”**.
Dzięki temu firma instalatorska będzie mogła lepiej przygotować się do naprawy, a użytkownik nie poniesie niepotrzebnych kosztów dojazdu.
5. Zawiadomić firmę instalatorską.
6.  aby potwierdzić konserwację.

Wskazówka

Jeżeli konserwacja może zostać przeprowadzona w późniejszym terminie, komunikat o konserwacji ponownie pojawi się w następnym poniedziałek.

Odczyt zgłoszeń usterek

Jeżeli wystąpiła usterka instalacji, na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Usterka” oraz . Sygnalizator optyczny Lightguide miga również po wyłączeniu: patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie Lightguide”.

Nacisnąć następujące przyciski:






W obszarze nawigacji miga .


Wskazówka

- *Jeżeli zgłoszenia usterek powodowały włączenie urządzenia zgłaszającego usterki (np. sygnalizatora akustycznego), po potwierdzeniu zgłoszenia usterki zostanie ono wyłączone.*
- *Jeżeli usunięcie usterki może nastąpić dopiero w późniejszym terminie, zgłoszenie usterki ponownie pojawi się następnego dnia o godz. 7:00. Komunikat o usterkach zostanie ponownie włączony.*

Wywoływanie komunikatu o usterce

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  w obszarze nawigacji.
Jeśli w instalacji pojawią się jednocześnie komunikaty o konserwacji, za pomocą  można wyświetlić „Usterki”, „Konserwacje” i inne ewentualne komunikaty.
2. „Usterki”
Komunikaty o usterce wyświetlają się na liście.
3. Za pomocą  można wyświetlić wskazówki dotyczące zachowania się instalacji.
Wyświetlone zostaną wskazówki dot. czynności, które można wykonać samodzielnie **przed** poinformowaniem firmy instalatorskiej.

4. Zanotować numer i przyczynę usterki. Przykład: **F. 160 „Błąd komunikacyjny magistrali CAN”**.
Dzięki temu firma instalatorska będzie mogła lepiej przygotować się do naprawy, a użytkownik nie poniesie niepotrzebnych kosztów dojazdu.
5. Zawiadomić firmę instalatorską.
6.  aby potwierdzić usterkę.

Odczyt zgłoszeń usterek (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

Skutki nieusuniętych usterek mogą zagrażać życiu.

Nie potwierdzać zgłoszeń usterek w krótkich odstępach czasu. Jeżeli usterka wystąpi ponownie, należy powiadomić firmę instalatorską.

Firma instalatorska może przeanalizować przyczynę i usunąć uszkodzenie.

Odczyt list komunikatów

Dotknąć poniższych przycisków:

- 1.
2. „Listy komunikatów”
3. Jeśli oczekują odpowiednie komunikaty:
 - „Status”
 - „Ostrzeżenia”
 - „Informacje”
 - „Usterki”
 - „Konserwacje”

Tryb kontrolny kominiarza

Tryb kontrolny kominiarza może być włączany w celu pomiaru składu spalin w zewnętrznej wytwornicy ciepła/w kotle grzewczym wyłącznie przez kominiarza podczas corocznej kontroli.

W miarę możliwości należy w trakcie okresu grzewczego zlecić przeprowadzenie pomiaru składu spalin w zewnętrznej wytwornicy ciepła/w kotle grzewczym.

- Tryb kontrolny kominiarza należy najpierw włączyć na module obsługowym pompy ciepła, **a następnie** na zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotle grzewczym.
- Po włączeniu trybu kontrolnego kominiarza na pompie ciepła następuje jej wyłączenie. Podzespoły hydrauliczne modułu wewnętrznego są połączone tak, aby cała energia cieplna zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego była przenoszona do obiegów grzewczych/chłodzących.

Dlatego należy zapewnić wystarczający odbiór ciepła w obiegach grzewczych/chłodzących, np. poprzez otwarcie zaworów termostatycznych.

Wskazówka

Kominiarz może włączyć tryb kontrolny kominiarza na module obsługowym pompy ciepła także wtedy, gdy obsługa urządzenia jest zablokowana.

Włączanie trybu kontrolnego kominiarza

Dotknąć poniższych przycisków:

1. Na module obsługowym pompy ciepła:



2. „Tryb kontrolny”

- 3.

4. **Na zewnętrznej wytwornicy ciepła (np. kotle grzewczym):**

Włączyć tryb kontrolny kominiarza na zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotle grzewczym.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.

Wyłączanie trybu kontrolnego kominiarza

1. **Na zewnętrznej wytwornicy ciepła (np. kotle grzewczym):**

Wyłączyć tryb kontrolny kominiarza.

2. **Na module obsługowym pompy ciepła:**






Dotknąć

Wyłączanie pompy ciepła

Z kontrolą zabezpieczenia przed zamrożeniem

Do wyboru jest wyłączenie poszczególnych obiegów grzewczych/obiegów chłodzących i podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub całej instalacji.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Włączanie/Wyłączanie”
3. Wyłączenie poszczególnych obiegów grzewczych/obiegów chłodzących: Dotknąć  dla „**Wyłączenia instalacji**”.
Wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej:
Nacisnąć  dla „**Wyl.**”.
Wyłączenie całej instalacji: Nacisnąć  dla „**Wyl.**”.

Wskazówka

- Wszystkie podłączone do regulatora pompy obiegowe włączają się na chwilę automatycznie co 24 godz. w celu ochrony przed ich zablokowaniem.
- Zawory przełączne są przełączane w regularnych odstępach.

Bez kontroli zabezpieczenia przed zamrożeniem (wyłączenie z eksploatacji)

Wyłączanie instalacji bez kontroli zabezpieczenia przed zamrożeniem.

Wyłączyć wyłącznik zasilania elektrycznego: patrz rozdział „Pozycja wyłącznika zasilania elektrycznego”.

- Brak ogrzewania pomieszczeń
- Brak chodzenia pomieszczeń
- Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Ochrona przed zamrożeniem pompy ciepła i pojemnościowego podgrzewacza cwu **nie** jest aktywna.

Wskazówka

- Pompy obiegowe i zawory przełączne nie są zasilane napięciem, dlatego mogą ulec zablokowaniu.
- Jeżeli instalacja była przez dłuższy czas wyłączona z eksploatacji, konieczne może być ustawienie „**Godziny**” i „**Daty**”: patrz strona 40.

! Uwaga

W przypadku temperatur zewnętrznych poniżej 3°C należy wykonać odpowiednie czynności w celu zabezpieczenia pompy ciepła i instalacji grzewczej przed zamrożeniem.
W razie potrzeby skontaktować się z firmą instalatorską.

Włączanie pompy ciepła

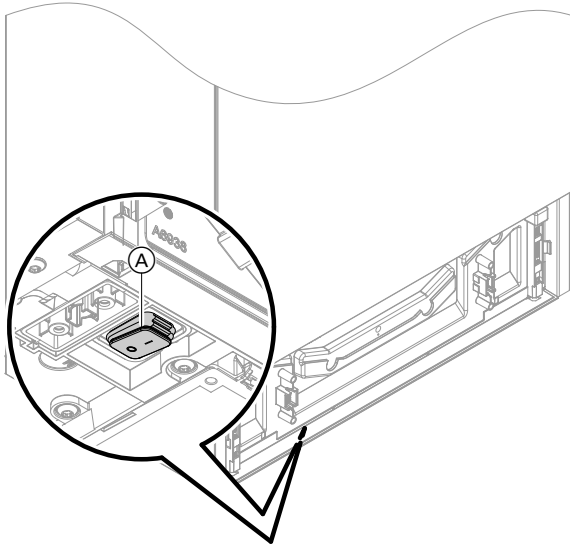
Włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego: patrz rozdział „Pozycja wyłącznika zasilania elektrycznego”.

- Po krótkiej chwili na wyświetlaczu pojawia się ekran główny.
- Sygnalizator optyczny Lightguide świeci w sposób ciągły.

Pompa ciepła i zdalne sterowania (jeżeli są) są gotowe do pracy.

Pozycja wyłącznika zasilania elektrycznego

Wyłącznik zasilania elektrycznego (A) znajduje się na spodzie modułu wewnętrznego.



Rys. 12

(A) Włącznik główny zasilania elektrycznego

Temperatura w pomieszczeniach jest za niska

Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa ciepła jest wyłączona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy). ▪ Włączyć wyłącznik główny (jeżeli jest zainstalowany, poza pomieszczeniem technicznym / kotłownią). ▪ Włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego: patrz strona 51.
Ustawienia zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	<p>Włączyć ogrzewanie pomieszczenia.</p> <p>Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programy robocze: patrz strona 21. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 28. ▪ Godzina: patrz strona 40. ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń: patrz strona 29. ▪ Krzywa grzewcza: patrz strona 29. ▪ Program wakacyjny jest włączony: patrz strona 32.
Pojemnościowy podgrzewacz cwu jest podgrzewany.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczekać, aż pojemnościowy podgrzewacz cwu nagrzeje się. ▪ W razie potrzeby zmniejszyć pobór ciepłej wody użytkowej lub tymczasowo zmniejszyć wartość ustawionej wymaganej temperatury.
Brak paliwa do zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksploatacja na gaz płynny: Sprawdzić zapas paliwa i w razie potrzeby zamówić. ▪ W przypadku gazu ziemnego: Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w zakładzie gazowniczym. ▪ W przypadku oleju: Sprawdzić zapas paliwa i w razie potrzeby zamówić.
Na wyświetlaczu pojawia się „Status”, „Ostrzeżenie”, „Informacje”, „Usterki” lub „Konserwacje”.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczytać rodzaj usterki. ▪ Zanotować zgłoszenie usterki i potwierdzić je: patrz strona 48. ▪ Zawiadomić firmę instalatorską.
„Osuszanie jastrychu” jest włączone.	<p>Środki zaradcze nie są konieczne: Po upływie czasu na osuszanie jastrychu ustawiony program roboczy zostaje włączony.</p>

Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Ustawienia zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	<p>Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programy robocze: patrz strona 21. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 28. ▪ Godzina: patrz strona 40. ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 29. ▪ Krzywa grzewcza: patrz strona 29. ▪ Funkcja „Wakacje w domu” jest włączona: patrz strona 31.
Na wyświetlaczu pojawia się „ Status ”, „ Ostrzeżenie ”, „ Informacje ”, „ Usterki ” lub „ Konserwacje ”.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczytać rodzaj usterki. ▪ Zanotować zgłoszenie usterki i potwierdzić je: patrz strona 48. ▪ Zawiadomić firmę instalatorską.
„ Osuszanie jastrychu ” jest włączone.	<p>Środki zaradcze nie są konieczne: Po upływie czasu na osuszanie jastrychu ustawiony program roboczy zostaje włączony.</p>

Brak ciepłej wody użytkowej

Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa ciepła jest wyłączona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego: patrz strona 51. ▪ Włączyć wyłącznik główny (jeżeli jest zainstalowany poza pomieszczeniem technicznym / kotłownią). ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Ustawienia zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	<p>Włączyć podgrzew ciepłej wody użytkowej.</p> <p>Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Program roboczy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 21. ▪ Temperatura ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33. ▪ Godzina: patrz strona 40. ▪ Program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33. ▪ Program wakacyjny jest włączony dla wszystkich obiegów grzewczych/obiegów chłodzących: patrz strona 32.
Brak paliwa do zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksploatacja na gaz płynny: Sprawdzić zapas paliwa i w razie potrzeby zamówić. ▪ W przypadku gazu ziemnego: Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w zakładzie gazowniczym. ▪ W przypadku oleju: Sprawdzić zapas paliwa i w razie potrzeby zamówić.
Na wyświetlaczu pojawia się „ Status ”, „ Ostrzeżenie ”, „ Informacje ”, „ Usterki ” lub „ Konserwacje ”.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczytać rodzaj usterki. ▪ Zanotować zgłoszenie usterki i potwierdzić je: patrz strona 48. ▪ Zawiadomić firmę instalatorską.
„ Osuszanie jastrychu ” jest włączone.	<p>Środki zaradcze nie są konieczne: Po upływie czasu na osuszanie jastrychu ustawiony program roboczy zostaje włączony.</p>

Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowe ustawienia	Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawioną temperaturę ciepłej wody użytkowej: patrz strona 33.
Funkcja podwyższonej higieny jest włączona.	Odczekać do chwili zakończenia funkcji podwyższonej higieny.
Ustawiona temperatura ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej instalacji solarnej jest za wysoka.	Zlecić zmianę ustawień instalacji solarnej firmie instalatorskiej.

Pojawia się „Ostrzeżenie”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Ostrzeżenie dot. szczególnego zdarzenia, stanu roboczego pompy ciepła lub instalacji grzewczej	Postępować zgodnie z opisem na stronie 49.

Pojawia się „Usterka”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Usterka pompy ciepła lub instalacji grzewczej	Postępować zgodnie z opisem na stronie 48.

Wyświetla się komunikat „Moduł zewnętrzny zablokowany”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Usterka modułu zewnętrznego	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu. Moduł zewnętrzny zostaje odblokowany. ▪ Jeśli komunikat pojawi się ponownie: Postępować zgodnie z opisem na stronie 48. Zawiadomić firmę instalatorską. <p>Wskazówka <i>W przypadku ciągłej eksploatacji instalacji z zablokowanym modułem zewnętrznym ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej są realizowane całkowicie przez zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy. W porównaniu z eksploatacją hybrydową wiąże się z tym wyższe koszty energii.</i></p>

Wyświetlany jest komunikat „Przełączanie z zewn.”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Program roboczy ustawiony na regulatorze pompy ciepła został przełączony przez zewnętrzne urządzenie sterujące.	Środki zaradcze nie są konieczne

Co robić gdy?

Pojawia się i „Konserwacja”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nadszedł termin konserwacji ustawiony przez firmę instalatorską.	Postępować zgodnie z opisem na stronie 48.

„Wyświetlany jest komunikat ”Obsługa zablokowana

Przyczyna	Sposób usunięcia
Obsługa jest zablokowana.	Usunąć blokadę: patrz strona 39.

Czyszczenie

Powierzchnię modułu obsługowego można wyczyścić szmatką z mikrofibry.



Uwaga

- Dostępne w handlu środki czyszczące i specjalne środki do czyszczenia wymienników ciepła (parowniki) mogą uszkodzić moduł wewnętrzny i zewnętrzny.
 - Powierzchnie urządzenia czyścić tylko wilgotną ściereczką.
 - W razie potrzeby żaluzje wymiennika ciepła (parownika) z tyłu modułu zewnętrznego należy czyścić za pomocą zmiotki o długim włosiu.



Uwaga

- Dostępne w handlu środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię zewnętrznej obudowy.
 - Korzystać tylko z delikatnych, rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących do użytku domowego.
 - **Nie** używać substancji zawierających kwasy lub rozpuszczalniki, np. płynów do czyszczenia na bazie octu, rozcieńczalników nitro lub do żywic, zmywaczy do paznokci, spirytusu itp.



Uwaga

- Wskutek oddziaływania mechanicznego może dojść do zarysowania powierzchni zewnętrznej obudowy.
- Czyścić powierzchnię wyłącznie miękką, wilgotną ściereczką.
 - **Nie** używać materiałów zawierających cząsteczki trące, np. politur, środków szorujących, szorstkich gąbek czy zmywaków.
 - **Nie** czyścić zewnętrznej obudowy myjką ciśnieniową.

Przegląd techniczny i konserwacja

Przeglądy i konserwacja instalacji grzewczych regulowane są niemiecką ustawą o energii oraz normami DIN 4755, DVGW-TRGI 2018, DIN 1988-8 i EN 806. Regularnie przeprowadzana konserwacja gwarantuje bezusterkową, energooszczędną, przyjazną dla środowiska i bezpieczną eksploatację grzewczą i chłodzącą. W tym celu najlepiej jest zawrzeć umowę na inspekcję i konserwację z firmą specjalistyczną.

Wskazówka

Moduł zewnętrzny zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3. Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji przez cały okres użytkowania pompy ciepła, należy spełnić szczególne wymagania dotyczące przeglądu technicznego i konserwacji. Po 12 latach konieczna jest szczegółowa kontrola urządzeń zabezpieczających. Należy skontaktować się z firmą instalatorską.

Pojemnościowy podgrzewacz cwu

Normy DIN 1988-8 i EN 806 wymagają, aby najpóźniej 2 lata po uruchomieniu urządzenia grzewczego, a następnie w regularnych odstępach czasu poddawać go konserwacji lub czyszczeniu.

Czyszczenie wnętrza pojemnościowego podgrzewacza cwu, łącznie z przyłączami wody użytkowej, może wykonywać tylko autoryzowana firma instalatorska.

W przypadku, gdy na wlocie pojemnościowego podgrzewacza cwu znajduje się urządzenie do uzdatniania wody (np. dozownik lub membrana), wkład musi zostać w odpowiednim czasie wymieniony. W tym przypadku należy przestrzegać wskazówek producenta.

Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej)

Co pół roku użytkownik lub firma instalatorska mają obowiązek sprawdzać gotowość zaworu bezpieczeństwa do pracy, wykonując przedmuchiwanie (patrz instrukcja producenta zaworu). Istnieje ryzyko zanieczyszczenia gniazda zaworu.

Podczas procesu nagrzewania woda nie może wyciekać z zaworu bezpieczeństwa. Spust jest otwarty do atmosfery.

Przegląd techniczny i konserwacja (ciąg dalszy)

! Uwaga

- Nadciśnienie może prowadzić do uszkodzeń.
Nie zamykać zaworu bezpieczeństwa.

Filtr wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany)

Ze względów higieny postępować w następujący sposób:


- w filtrach nie nadających się do przepłukiwania powrotnego należy co 6 miesięcy wymieniać wkładkę filtra (kontrola wzrokowa co 2 miesiące).
- Filtry z przepłukiwaniem powrotnym należy przepłukiwać co 2 miesiące.

Uszkodzone przewody przyłączeniowe





Jeśli przewody przyłączeniowe urządzenia lub zewnętrznego wyposażenia dodatkowego są uszkodzone, muszą zostać zastąpione konkretnymi przewodami przyłączeniowymi. Do wymiany używać wyłącznie przewodów firmy Viessmann. Powiadomić w tym celu firmę specjalistyczną.

Przegląd „menu głównego”


Wskazówka


W zależności od wyposażenia instalacji grzewczej nie wszystkie opisane w  wskazania i odczyty są możliwe.


 **Włączanie/wyłączanie**

-  Ob.grzew./chł. 1
-  Ob.grzew./chł. 2
-  Ciepła woda użytkowa
-  Cała instalacja





 **Klimat w pomiesz.**

-  Ob.grzew./chł. 1














Wartość wymagana temperatury pomieszczenia lub wartość wymagana temperatury na zasilaniu
Pr. czasowy ogrz.
Krzywa grzewcza
- Inne obiegi grzewcze/obieg chłodzący , ...

Jak w przypadku  Obiegu grzewczego/obiegu chłodzącego 1

 **Tryb kontrolny** **Ciepła woda użytkowa**

-  Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej
-  Program czasowy ciepłej wody użytkowej
-  Program czasowy cyrkulacji cwu
-  Funkcja podwyższonej higieny
- Zabezpieczenie przed oparzeniami

 **Ustawienia**

-  Ustawianie
-  Ustawienie ekranu
-  Data i godzina
-  Dźwięk wł./wył.
-  Zmiana nazwy obiegów grzewczych/chłodzących
-  Ustawienia fabryczne
-  Internet
-  Radio Low Power Wł./Wył.
-  Czyszczenie ekranu
-  Jednostki
-  Blokowanie obsługi
-  Zmień hasło
-  Wybór ekranu głównego

 Informacje

 Informacje ogólne


Ciśnienie w instalacji
Temperatura zewnętrzna
Temperatura zasilania
Pompa obiegu pierwotnego
Moc grzewcza
Osuszanie jastrychu
Pozycja 4/3-drogowego zaworu przełącznego
Zbiorcze zgłaszanie usterek
Godzina
Data
Wysokość n.p.m.
Wersja produktu OEM

Pompa ciepła

Temperatura zasilania
Czujnik przepływu objętościowego
Praca z redukcją hałasu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustawienie ▪ Program czasowy
Smart Grid
Blokada ZE
Blokowanie z zewnątrz

Ob.grzew./chł. 1

Program roboczy
Status roboczy
Program czasowy
Wymagana zredukowana temp. pomieszczeń
Normalna temperatura pomieszczenia – wartość wymagana
Temp. wym. funkcji komfortowej
Nachylenie krzywej grzewczej
Poziom krzywej grzewczej
Temperatura zasilania
Program wakacyjny
Tryb Wakacje w domu

Inne obiegi grzewcze/obieg chłodzący , ...
 Ciepła woda użytkowa

Program czasowy ciepłej wody użytkowej
Program czasowy cyrkulacji cwu
Temperatura ciepłej wody użytkowej
Pompa cyrkulacyjna cwu

Przegląd „menu głównego” (ciąg dalszy)

 Informacje

 Dane kontaktowe firmy instalatorskiej

 Internet

Dane fabryczne

Adres MAC

Aktywny

Sieć

Siła sygnału

DHCP aktywowany

Adres IPv4

Maska podsieci IPv4

Bramka standard.

Pierwotny serwer DNS

Wtórny serwer DNS

Połączenie z Backend

Połączenie z siecią

 Licencja Open Source

 Program wakacyjny
Wskazówka

Wybór możliwy jest jedynie wówczas, gdy podczas uruchomienia wybrano opcję „Dom wielorodzinny” i dostępnych jest więcej obiegów grzewczych/chłodzących.

Wybierz wszystkie

Ob.grzew./chł. 1

Ob.grzew./chł. 2

itd.

 Tryb „Wakacje w domu”
Wskazówka

Wybór możliwy jest jedynie wówczas, gdy podczas uruchomienia wybrano opcję „Dom wielorodzinny” i dostępnych jest więcej obiegów grzewczych/chłodzących.

Wybierz wszystkie

Ob.grzew./chł. 1

Ob.grzew./chł. 2

itd.

 Listy komunikatów

 Serwis

Menu rozszerzone

🔊 Praca z redukcją hałasu

🔧 Eksploatacja awaryjna

Objaśnienia terminów

Blokada ZE

W okresach dużego zapotrzebowania na energię elektryczną zakład energetyczny (ZE) może zablokować zasilanie modułu zewnętrznego. Podczas blokady dostawy energii elektrycznej wyświetla się wskazówka „**Blokada ZE aktywna**”.

Gdy zakład energetyczny wznowi dostawę energii elektrycznej, moduł zewnętrzny znów będzie dostępny.

W przypadku blokady ZE instalacja jest zasilana ciepłem tylko przez zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy.

Tryb chłodzenia jest wyłączony w czasie blokady ZE.

Instalacja ogrzewania podłogowego

Instalacje ogrzewania podłogowego to bezwładne, niskotemperaturowe systemy grzewcze, które bardzo wolno reagują na krótkotrwałe zmiany temperatury.

Ogrzewanie utrzymujące zredukowaną temperaturę pomieszczeń w nocy i podczas krótkiej nieobecności nie skutkuje znaczącą oszczędnością energii.

Eksploatacja z redukcją hałasu

Wentylatory i sprężarka w module zewnętrznym powodują powstawanie odgłosów podczas pracy pomp ciepła powietrze/woda.

Podczas pracy z redukcją hałasu prędkość obrotowa wentylatorów i ewentualnie sprężarki zostaje zredukowana, aby zapobiec powstawaniu hałasu. Rozpoczęcie i zakończenie pracy z redukcją hałasu należy ustawić w programie czasowym, np. w nocy.

Wskazówka

Obniżona prędkość obrotowa wentylatorów i sprężarki skutkuje obniżeniem dostępnej mocy grzewczej.

Tryb grzewczy/Tryb chłodzenia

W trybie grzewczym/trybie chłodzenia temperatura na zasilaniu pompy ciepła jest ustawiana w zależności od temperatury zewnętrznej tak, aby osiągnąć ustawioną temperaturę pomieszczeń.

Temperatura zewnętrzna rejestrowana jest przez czujnik umieszczony na zewnątrz budynku, a następnie przekazywana do regulatora pompy ciepła.

Normalny tryb grzewczy/tryb chłodzenia

W okresach, w których przebywają Państwo w domu, pomieszczenia należy ogrzewać lub chłodzić przy utrzymaniu normalnej temperatury pomieszczenia. Okresy takie (cykle łączeniowe) określone są w programie czasowym ogrzewania/chłodzenia.

Zredukowany tryb grzewczy

W okresach nieobecności lub w nocy pomieszczenia ogrzewane są tak, aby utrzymać zredukowaną temperaturę pomieszczenia. Okresy takie określane są w programie czasowym ogrzewania/chłodzenia. W przypadku instalacji ogrzewania podłogowego zredukowany tryb grzewczy pozwala na zaoszczędzenie energii tylko w ograniczonym stopniu (patrz „Instalacja ogrzewania podłogowego”).

Wskazówka

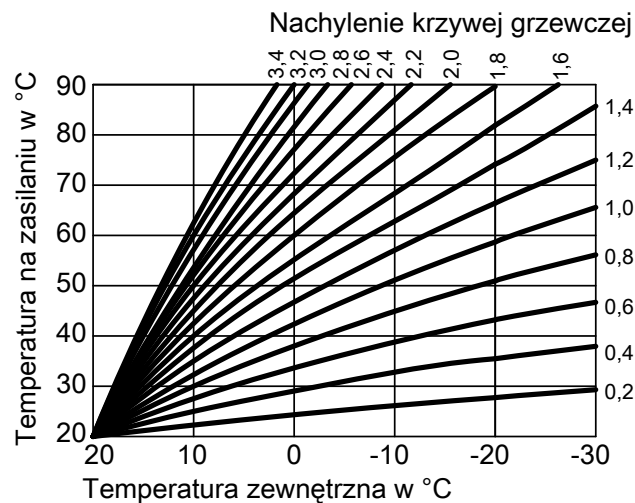
W zredukowanym trybie grzewczym chłodzenie pomieszczeń jest wyłączone.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze obrazują związek między temperaturą zewnętrzną, wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a temperaturą wody na zasilaniu. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura na zasilaniu.

Aby dla każdej temperatury zewnętrznej zagwarantować wystarczająco dużo energii cieplnej przy minimalnym zużyciu paliwa, konieczne jest uwzględnienie właściwości budynku i instalacji grzewczej. W tym celu firma instalatorska ustawia krzywą grzewczą.



Rys. 13

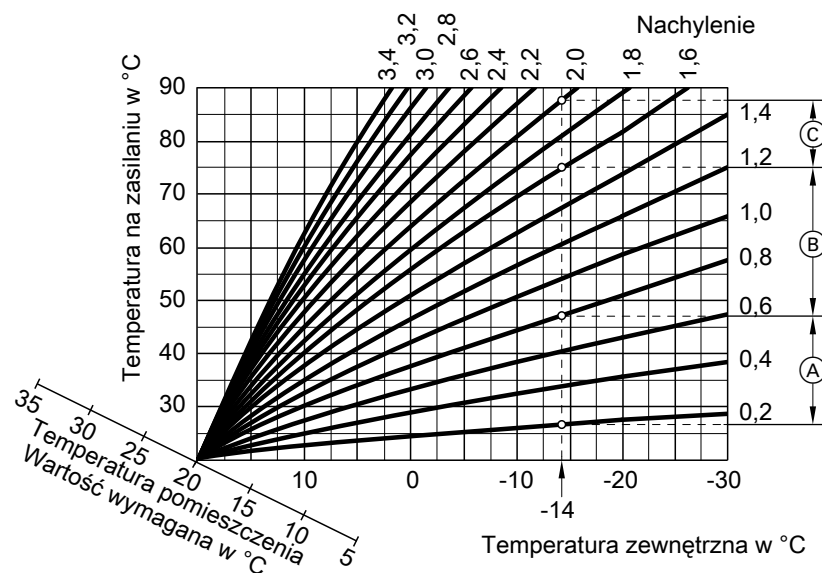
Ustawianie nachylenia i poziomu na przykładzie krzywej grzewczej

Ustawienia fabryczne:

- Neigung = 1,4
- Niveau = 0

Podane krzywe grzewcze obowiązują przy następujących ustawieniach:

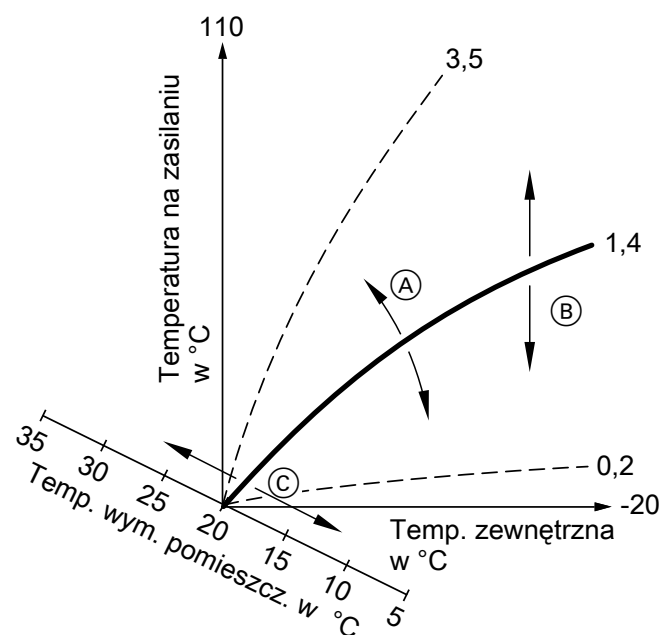
- Poziom krzywej grzewczej = 0
- Normalna temperatura pomieszczenia (wartość wymagana) = 20°C



Rys. 14

Dla temperatury zewnętrznej -14°C :

- (A) System ogrzewania podłogowego: nachylenie 0,2 do 0,8
- (B) System ogrzewania o niskiej temperaturze: nachylenie 0,2 do 1,6
- (C) Instalacja o temperaturze wody na zasilaniu powyżej 75°C , nachylenie od 1,6 do 2,0



Rys. 15

- (A) Zmiana nachylenia:
Kąt nachylenia krzywych grzewczych zmienia się.
- (B) Zmiana poziomu:
Krzywe grzewcze przesuwane są równolegle w kierunku pionowym.
- (C) Zmiana normalnej temperatury pomieszczenia (wartość wymagana):
Krzywe grzewcze są przesuwane wzdłuż osi „wartości wymaganej temperatury pomieszczenia”.

Obieg grzewczy/chłodzący

Obieg grzewczy lub obieg chłodzący to zamknięty obieg dla odbiorników (np. instalacji ogrzewania podłogowego), w którym płynie woda grzewcza lub chłodząca. Przy zastosowaniu wielu obiegów grzewczych lub chłodzących można osobno zasilać jednostki mieszkalne znajdujące się w jednym budynku, np. jeden obieg grzewczy w mieszkaniu użytkownika i jeden w mieszkaniu dodatkowym.

Jeśli w jednej jednostce mieszkalnej lub w jednym budynku zainstalowane są różne typy odbiorników (np. instalacja ogrzewania podłogowego i grzejniki), odbiorniki te są zwykle podłączone do różnych obiegów grzewczych lub chłodzących.

Dla różnych obiegów grzewczych/chłodzących możliwe są jednocześnie różne temperatury na zasilaniu.

Obiegi grzewcze/chłodzące

■ Obieg grzewczy

Obieg grzewczy ogrzewa pomieszczenia, np. za pośrednictwem grzejników.

■ Obieg grzewczy/chłodzący

Jeden obieg grzewczy/chłodzący ogrzewa pomieszczenia w zimie i chłodzi je w lecie, np. za pośrednictwem instalacji ogrzewania podłogowego.

Nazewnictwo obiegów grzewczych/chłodzących

Obiegi grzewcze/chłodzące są oznaczone fabrycznie jako „Obieg grzewczy 1”, „Obieg grzewczy 2” itd. Jeżeli nazwa obiegów grzewczych/chłodzących została zmieniona przez użytkownika lub firmę instalatorską, np. na „Mieszkanie dodatkowe”, zamiast określenia „Obieg grzewczy ...” wyświetlana będzie wybrana nazwa.

Pompa obiegu grzewczego

Pompa obiegowa do obiegu wody grzewczej w obiegu grzewczym/chłodzącym.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Mieszacz

Podgrzana woda grzewcza z kotła grzewczego jest mieszana ze schłodzoną wodą grzewczą z obiegu grzewczego. Woda grzewcza zmieszana w ten sposób zgodnie z zapotrzebowaniem jest tłoczona do obiegu grzewczego za pomocą pompy obiegu grzewczego. Aby żądana temperatura wymagana w pomieszczeniu została osiągnięta, regulator dostosowuje za pośrednictwem mieszacza temperaturę na zasilaniu do różnych warunków.

Współczynnik energii pierwotnej

Nośnik energii stosowany do wytwarzania ciepła (np. energia elektryczna lub gaz) musi zostać odebrany, przekształcony i przetransportowany. Wymagana do tego energia oraz związana z tym emisja CO₂ wyrażana jest przez odpowiedni współczynnik energii pierwotnej.

Aktualnie obowiązujące współczynniki energii pierwotnej dla nośników energii są zapisywane w regulatorze pompy ciepła. Jeśli współczynniki energii pierwotnej zostaną zmienione, poszczególne wartości zostaną automatycznie zaktualizowane za pomocą funkcji aktualizacji.

Zasobnik buforowy

W zasobniku buforowym gromadzona jest duża ilość wody grzewczej lub wody chłodzącej. W ten sposób obiegi grzewcze/chłodzące mogą być zasilane przez dłuższy okres bez uruchamiania pompy ciepła, np. w przypadku blokady ZE. Ze względu na dużą pojemność zasobnika buforowego pompa ciepła musi pracować dłużej w celu nagrzania lub schłodzenia zasobnika buforowego niż w przypadku instalacji bez zasobnika buforowego.

Rzadsze włączanie i długie czasy pracy pompy ciepła zapewniają trwałą i wydajną eksploatację.

Temperatura pomieszczenia

- Normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia:
W okresach, w których mieszkańcy przebywają w domu w ciągu dnia, ustawiana jest normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia.
- Zredukowana temperatura pomieszczenia:
W okresach nieobecności w domu lub w nocy ustawiana jest zredukowana temperatura pomieszczenia: patrz „Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń”.

System regulacji

Za jego pomocą określa się strategię regulacji, zgodnie z którą następuje włączenie pompy ciepła i/lub zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

- System regulacji nieszkodliwy dla środowiska: **Ekologiczny**

Ten system regulacji zmniejsza emisję CO₂.

Regulator pompy ciepła oblicza ilość emitowanego CO₂ na podstawie współczynników energii pierwotnej dla energii elektrycznej i paliw kopalnych.

Współczynniki energii pierwotnej są zapisywane w regulatorze pompy ciepła. Podczas aktualizacji następuje automatyczna aktualizacja współczynników energii pierwotnej.

- Wydajny system regulacji: **Ekonomiczny**

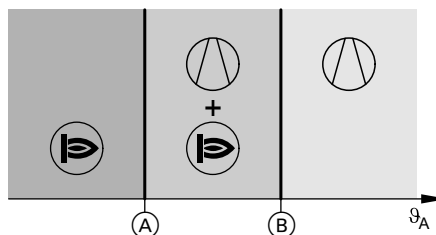
Ten system regulacji zmniejsza koszty eksploatacji. Regulator pompy ciepła oblicza koszty eksploatacji na podstawie wprowadzonych przez użytkownika cen energii elektrycznej i paliw kopalnych.

Ceny energii można wprowadzić w aplikacji ViCare.

- Strategia regulacji ze **stałymi temperaturami granicznymi**:

Firma instalatorska ustawiła obie zewnętrzne temperatury graniczne (A) i (B): patrz rys. 16.

Jeśli temperatura zewnętrzna mieści się w wartościach granicznych (A) i (B), w przypadku zwiększonego zapotrzebowania na ciepło, oprócz pompy ciepła, **dodatkowo** włącza się zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy. Powyżej i poniżej obu tych wartości granicznych pracuje tylko sama pompa ciepła **lub** zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.

Zakresy eksploatacji źródeł ciepła

Rys. 16

θ_A Temperatura zewnętrzna

(A) Dolna temperatura graniczna

Ustawienie fabryczne: 4°C

(B) Górna temperatura graniczna

Ustawienie fabryczne: -5°C

(P) W razie potrzeby pompa ciepła jest włączana do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

(+) W razie potrzeby zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest włączana do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Temperatura wody na powrocie

Temperatura wody na powrocie to temperatura, z którą woda grzewcza lub woda chłodząca wypływa z podzespołów instalacji, np. obiegu grzewczego.

Zawór bezpieczeństwa

Urządzenie zabezpieczające, które musi zostać zamontowane przez firmę instalatorską w przewodzie zimnej wody użytkowej. Zawór bezpieczeństwa otwiera się automatycznie, aby ciśnienie w pojemnościowym podgrzewaczu cwu nie wzrosło do zbyt wysokiej wartości.

Także obiegi grzewcze posiadają zawory bezpieczeństwa.

Smart Grid (SG)

Aby umożliwić korzystanie z funkcji Smart Grid, firma instalatorska podłącza regulator pompy ciepła z siecią elektryczną poprzez 2 styki przełączające. Za pomocą styków zakład energetyczny (ZE) może dostosować eksploatację pomp ciepła do aktualnego obciążenia sieci.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Uwzględniono przy tym następujące 4 możliwości obciążenia sieci:

1. Mało energii elektrycznej w sieci (przeciążenie sieci):

Jeśli dostępne jest zbyt mało energii elektrycznej, zakład energetyczny może zablokować pompę ciepła.

Gdy zakład energetyczny wznowi dostawę energii elektrycznej, pompa ciepła włączy się i będzie kontynuować pracę zgodnie z ustawionym programem roboczym.

Podczas blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE ogrzewanie pomieszczeń odbywa się poprzez zasobnik buforowy wody grzewczej. Jeśli zasobnik buforowy wody grzewczej nie jest zamontowany lub temperatura w nim jest za niska, pomieszczenia i pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej są ogrzewane tylko przez zewnętrzną wytwornicę ciepła, np. kocioł grzewczy.

2. Brak nadwyżki energii elektrycznej, normalne obciążenie sieci:

Pompa ciepła jest eksploatowana zgodnie z ustawieniami użytkownika na ustalonych warunkach (cena energii elektrycznej).

3. Mała nadwyżka energii elektrycznej:

ZE udostępnia energię elektryczną w korzystnej cenie.

Jeśli w programie czasowym jest aktywny cykl łączeniowy, pompa ciepła zostanie włączona. Aby skorzystać z taniej energii elektrycznej, można zmagazynować dodatkową energię w instalacji. W tym celu firma instalatorska może w przypadku następujących funkcji zwiększyć wymaganą wartość temperatury lub obniżyć temperaturę chłodzenia:

- Podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Podgrzew zasobnika buforowego wody grzewczej
- Ogrzewanie pomieszczeń
- Chłodzenie pomieszczeń

4. Duża nadwyżka energii elektrycznej:

ZE udostępnia bezpłatnie nadwyżkę energii elektrycznej.

Pompa ciepła jest natychmiast włączana przez ZE, nawet jeśli w programie czasowym **nie** jest aktywny cykl łączeniowy. Podzespoły instalacji są przy tym ogrzewane do ustawionych wartości temperatury maksymalnej lub chłodzone do wartości temperatury minimalnej.

Wskazówka dotycząca eksploatacji z tanią lub bezpłatną energią elektryczną

Przy obliczaniu rocznego stopnia pracy nie są uwzględniane wartości poboru mocy elektrycznej przez pompę ciepła.

Przykład: wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Nadwyżka taniej energii

Pompa ciepła jest eksploatowana przy użyciu nadwyżki energii elektrycznej z ZE do podgrzewu ciepłej wody użytkowej do podwyższonej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.

W programie czasowym ustawiono cykle łączeniowe, w których aktywowany jest podgrzew ciepłej wody użytkowej. ZE może aktywować podgrzew ciepłej wody użytkowej także poza ustawionymi cyklami łączeniowymi.

Aby w jeszcze większym stopniu skorzystać z nadwyżki taniej energii na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej, można podnieść normalną temperaturę ciepłej wody użytkowej. Wartość podwyższenia temperatury można ustawić firma instalatorska.

- Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 50°C
- Zwiększenie temperatury ciepłej wody użytkowej (ustawione przez firmę instalatorską): 10 K (10 kelwinów)

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do 60°C. Przy takim samym zużyciu ciepłej wody użytkowej jej kolejny podgrzew za pomocą energii elektrycznej z sieci w standardowej taryfie przesunie się w czasie.

Bezpłatna nadwyżka energii elektrycznej

W zależności od ustawień w programie czasowym zostaje natychmiast rozpoczęty podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do maksymalnej możliwej temperatury. Wartość temperatury została ustawiona przez firmę instalatorską.

- Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 50°C
- Maks. temperatura w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (ustawiona przez firmę instalatorską): 65°C

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do 65°C. Przy takim samym zużyciu ciepłej wody użytkowej jej kolejny podgrzew za pomocą energii elektrycznej z sieci w standardowej taryfie przesunie się w czasie.

Wskazówka

W przypadku wykorzystania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Temperatura wymagana

Ustawiona temperatura, która powinna zostać osiągnięta, np. wymagana temperatura ciepłej wody użytkowej.

Filtr wody użytkowej

Urządzenie oczyszczające wodę użytkową z substancji stałych. Filtr wody użytkowej wbudowany jest do przewodu zimnej wody użytkowej przed wejściem do pojemnościowego podgrzewacza cwu lub gazowego kotła 2-funkcyjnego.

Parownik

Parownik to wymiennik ciepła, przenoszący energię cieplną z powietrza zewnętrznego do pompy ciepła.

Poprzez ochłodzenie doprowadzonego do parownika powietrza może wystąpić wykroplenie zawartej w nim pary wodnej. Ten kondensat może zamarznąć w parowniku i zakłócić przekazywanie ciepła. W celu usunięcia tego oblodzenia parownik jest automatycznie odszraniany.

Sprężarka

Sprężarka to centralny podzespół pompy ciepła. Sprężarka umożliwia osiągnięcie wymaganego poziomu temperatury w obiegu grzewczym.

W zależności od wymaganej w budynku energii prędkość obrotowa sprężarki zostaje dopasowana do odpowiedniej mocy.

Temperatura na zasilaniu

Temperatura wody na zasilaniu to temperatura, z którą woda grzewcza lub woda chłodząca wpływa do podzespołów instalacji, np. obiegu grzewczego/chłodzącego.

Program czasowy

W programach czasowych określa się sposób reakcji instalacji grzewczej o wybranych godzinach.

Na przykład w przypadku ogrzewania pomieszczenia statusy robocze różnią się poziomem temperatur. Moment zmiany statusu roboczego określany jest w programie czasowym.

Status roboczy

Status roboczy informuje o sposobie działania określonego podzespołu instalacji grzewczej.

Pompa cyrkulacyjna cwu

Pompa cyrkulacyjna cwu pompuje ciepłą wodę użytkową przewodem cyrkulacyjnym pomiędzy pojemnościowym podgrzewaczem cwu a punktami poboru (np. zawór wody). Dzięki temu w punkcie poboru bardzo szybko dostępna jest ciepła woda użytkowa.

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów

Utylizacja opakowania

Utylizacją opakowań produktów firmy Viessmann zajmuje się firma instalatorska.

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów (ciąg dalszy)**Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej**

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

W sprawie przepisowej utylizacji starej instalacji należy skontaktować się z firmą instalatorską.

Wykaz haseł

A		F	
Access Point.....	13	Filtr	
Aplikacja ViCare.....	18	– Ciepła woda użytkowa.....	68
B		Filtr wody użytkowej.....	68
Bilans energetyczny.....	26	Firma instalatorska.....	41
Blokada ZE.....	62	Funkcja oszczędzania energii	
Blokowanie obsługi.....	39	– Program wakacyjny.....	32
Brak ciepłej wody użytkowej.....	54	– Przy długiej nieobecności.....	32
C		Funkcja podwyższonej higieny	
Ceny energii.....	36	– Włączanie.....	35
Chłodzenie.....	15	– Wyłączanie.....	35
– Komfort.....	16	G	
Chłodzenie pomieszczeń		Godzina/Data.....	15
– Cykle łączeniowe.....	29	Grupa bezpieczeństwa.....	10, 14
– Program czasowy.....	29	H	
– Program roboczy.....	21	Higiena ciepłej wody użytkowej.....	34
– Włączanie.....	28	I	
– Wyłączanie.....	28	Informacja o wyrobie.....	13
Cykle łączeniowe		Informacje.....	13
– Ogrzewanie pomieszczeń / Chłodzenie pomie- szczeń.....	29	– Odczyt.....	45
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	33	Informacje prawne	
– Pompa cyrkulacyjna cwu.....	34	– Moduł komunikacyjny.....	45, 47
– Praca z redukcją hałasu.....	37	– Moduł obsługowy.....	45
– Ustawianie.....	23	Instalacja ogrzewania podłogowego.....	62
– Usuwanie.....	24	J	
– Zmiana.....	24	Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej	
Czyszczenie.....	43, 57	– Włączanie.....	34
Czyszczenie wyświetlacza.....	43	– Wyłączanie.....	34
D		K	
Dane kontaktowe firmy instalatorskiej.....	41	Komfort (zalecenia).....	16
Dane robocze.....	26	Komfortowa temperatura pomieszczenia.....	65
Data/Godzina.....	15	Komunikat o konserwacji.....	48, 56
Dłuższy cykl łączeniowy		Komunikaty.....	20
– Włączanie.....	30	Konserwacja.....	57
– Wyłączanie.....	30	Kopiowanie programu czasowego.....	24
Dłuższy okres wysokiej temp.		Krzywa grzewcza.....	16
– Włączanie.....	30	– Objaśnienie.....	63
– Wyłączanie.....	30	– Ustawianie.....	29
Dźwięk przycisku.....	40	L	
Dźwięk sygnału przycisku.....	40	Licencje.....	15
E		– Moduł komunikacyjny.....	45, 47
Ekologiczna strategia regulacji.....	36	– Moduł obsługowy.....	45
Ekonomiczna strategia regulacji.....	36	Licencje Open Source.....	45
Ekran główny.....	19	Lightguide.....	18, 40
– Ciepła woda użytkowa.....	25	– Znaczenie.....	18
– Klimat w pomiesz.....	25	Listy komunikatów.....	49
– Panel energetyczny.....	25	M	
– Przegląd systemu.....	27	Menu główne.....	20, 59
– Ulubione.....	26	Moduły komunikacyjne.....	13
– Wybór.....	42	N	
Eksploatacja awaryjna.....	37	Nachylenie.....	29
Eksploatacja hybrydowa.....	36	Nachylenie krzywej grzewczej.....	63
Eksploatacja z redukcją hałasu.....	17, 62		
Elementy obsługi.....	18		

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Nadajnik radiowy Low-Power.....	15	Pomieszczenie techniczne.....	14
Nadwyżka energii elektrycznej.....	16	Pompa	
Nastawa wstępna.....	15	– Cykulacja cwu.....	68
Nazwa obiegów grzewczych/chłodzących.....	40	– Obieg grzewczy.....	64
Normalny tryb grzewczy.....	15	Pompa ciepła	
Normalny tryb grzewczy/tryb chłodzenia.....	62	– Włączanie.....	51
O		– Wyłączanie.....	51
Obieg chłodzący		Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej.....	15
– Informacje.....	45	Pompa cyrkulacyjna cwu.....	68
– Nazywanie.....	40	– Cykle łączeniowe.....	34
– Objaśnienie.....	64	– Program czasowy.....	34
Obieg grzewczy.....	64	Pompa obiegu grzewczego.....	64
Obieg grzewczy/chłodzący.....	64	Porady	
– Informacje.....	45	– Oszczędzanie energii.....	16
– Nazywanie.....	40	Poziom.....	29
– Wybór.....	28	Poziom hałasu.....	17
Objaśnienia terminów.....	62	Poziom krzywej grzewczej.....	63
Obsługa zablokowana.....	56	Pozostałe ustawienia.....	41
Odczyt.....	26	Praca z redukcją hałasu	
– Komunikat o konserwacji (komunikat serwisowy)...	48	– Cykle łączeniowe.....	37
– Osuszanie jastrychu.....	47	– Program czasowy.....	37
– Stany robocze, temperatury, informacje.....	45	– Status roboczy.....	37
– Teksty pomocy.....	45	Program czasowy.....	16, 68
– Zgłoszenie usterki.....	48	– Komfort.....	16
Odczyt stanów roboczych.....	45	– Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń.....	29
Odpowiedzialność.....	11	– Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	33
ogrzewania pomieszczeń		– Pompa cyrkulacyjna cwu.....	34
– Oszczędność energii.....	16	– Praca z redukcją hałasu.....	37
Ogrzewanie.....	15	– Ustawianie.....	22
– Komfort.....	16	Program roboczy	
Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń.....	16	– Ogrzewanie, chłodzenie, ciepła woda użytkowa....	21
Ogrzewanie/Chłodzenie pomieszczeń.....	15	– Specjalne.....	22
Ogrzewanie pomieszczeń		– Ustawianie, ciepła woda użytkowa.....	33
– Cykle łączeniowe.....	29	– Ustawianie, wyłączenie ogrzewania/chłodzenia insta-	51
– Program czasowy.....	29	lacji.....	51
– Program roboczy.....	21	Program wakacyjny.....	32
– Włączanie.....	28	– Włączanie.....	32
– Wyłączanie.....	28	– Wyłączanie.....	32
Ostrzeżenie.....	55	Przegląd techniczny.....	57
Osuszanie jastrychu.....	22, 47	Przełączanie z zewnątrz.....	22, 55
P		Przerwa w dostawie energii elektrycznej.....	16
Parownik.....	68	Przestawienie czasu letniego/zimowego.....	15
Pierwsze uruchomienie.....	15	Przestawienie czasu zimowego/letniego.....	15
Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	15	R	
– Bez programu czasowego.....	34	Regulator pompy ciepła.....	13
– Cykle łączeniowe.....	33	Reset.....	43
– Informacje.....	45	Router WLAN.....	13
– Komfort.....	17	S	
– Oszczędzanie energii.....	16	SCOP.....	26
– Program czasowy.....	33	SEER.....	26
– Program roboczy.....	21, 33	Service-Link.....	14
Podświetlenie wyświetlacza.....	39	Sieć komórkowa.....	13
Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej...	34	Smart Grid.....	16, 66
Połączenie WLAN.....	42	Sprężarka.....	68
Pomiar spalin wykonywany przez kominiarza.....	50	Stan fabryczny.....	15
Pomieszczenia		Status roboczy.....	68
– Za gorąco.....	54	Statyczne przydzielanie adresów IP.....	43
– Zbyt zimno.....	53	Strategia regulacji.....	36

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Strefa bezpieczeństwa.....	10, 14	W	
Struktura menu.....	59	Wakacje w domu	
Sygnalizacja statusu.....	18	– Włączanie.....	31
System regulacji.....	65	– Wyłączanie.....	31
T		Wartości graniczne temperatury zewnętrznej.....	14
Tabliczka znamionowa.....	14	Więcej ustawień.....	40
Temperatura		WLAN.....	42
– Normalna temperatura pomieszczenia.....	28	Włączanie	
– Odczyt.....	45	– Kontrola zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	51
– Temperatura wymagana.....	67	– Pompa ciepła.....	51
Temperatura ciepłej wody użytkowej		Włączanie/Wyłączanie zabezpieczenia przed oparzeniami.....	35
– Podwyższona.....	34	Włączanie dostępu do internetu.....	42
– Ustawianie.....	33	Woda za gorąca.....	55
Temperatura ciepłej wody użytkowej jest za niska.....	54	Wskazanie	
Temperatura na zasilaniu.....	28, 68	– Ostrzeżenie.....	55
Temperatura pomieszczenia.....	15, 65	– Usterka.....	55
– Oszczędność energii.....	16	Współczynnik energii pierwotnej.....	36, 65
– Tymczasowe dopasowanie.....	30	Wybór języka.....	41
Temperatura pomieszczeń		Wybór sieci.....	42
– Dostosowanie przy dłuższej obecności.....	31	Wygaszacz ekranu.....	18
Temperatura wody na powrocie.....	66	Wyłączanie	
Temperatura wymagana.....	67	– Pompa ciepła.....	51
Temperatury otoczenia.....	14	– Praca z redukcją hałasu.....	37
Third-party Components Licenses.....	45	Wyłączenie instalacji.....	51
Tryb Access Point.....	45	Wyłączenie z eksploatacji.....	51
Tryb chłodzenia.....	62	Wyłącznik zasilania elektrycznego.....	52
Tryb grzewczy.....	62	Wywołanie tekstów pomocy.....	45
Tryb kontrolny.....	50	Z	
Tryb kontrolny kominiarza.....	50	Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	15
Tryb oczekiwania.....	18	– Kontrola.....	51
Tryb „Wakacje w domu”.....	16	Zakład energetyczny.....	62
U		Zalecenia	
Ulubione.....	26	– Komfort.....	16
Umowa konserwacyjna.....	57	Zasilanie elektryczne.....	62
Uruchomienie.....	15, 51	Zasobnik buforowy.....	15
Ustawianie czasów ogrzewania.....	23	Zasobnik buforowy wody grzewczej.....	65
Ustawianie czasu letniego/zimowego.....	41	Zastosowanie.....	12
Ustawianie daty.....	40	Zawór bezpieczeństwa.....	66
Ustawianie godziny.....	40	Zdalne sterowanie.....	13
Ustawianie jasności.....	39	Zgłoszenie usterki	
Ustawianie jednostek.....	41	– Odczyty.....	48
Ustawianie poziomów temperatury.....	28	– Potwierdzanie.....	48
Ustawianie Ulubionych.....	26	Zimno w pomieszczeniach.....	53
Ustawienia fabryczne.....	15	Zmiana przebiegu grzania pompy ciepła.....	29
– Przywracanie.....	43	Zredukowany tryb grzewczy.....	62
Ustawienie podstawowe.....	43		
Usterka.....	53, 55		
Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym.....	57		







Certyfikacja

RoHS
compliant
2011 / 65 / EU

Osoba kontaktowa

W przypadku pytań lub konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych przy instalacji grzewczej prosimy zwrócić się do firmy instalatorskiej. Adresy najbliższych firm instalatorskich znajdują Państwo np. w Internecie na stronie www.viessmann.de.



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

6179028 Zmiany techniczne zastrzeżone!