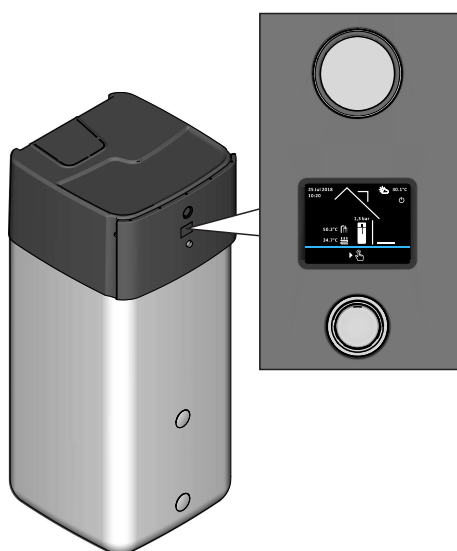


Instrukcja obsługi

Daikin RoCon+ HP



EHSX(B)04P30D	EHSX(B)08P30D
EHSX(B)04P50D	EHSX(B)08P50D
EHSX(B)04P30D	EHSX(B)08P30D
	EHSX(B)08P50D

Spis treści

1	Ogólne środki dotyczące bezpieczeństwa	5	4.9	Statystyka	26
1.1	Szczególne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	5	5	Pierwsze uruchomienie	27
1.1.1	Przestrzegać instrukcji	5	5.1	Kreator konfiguracji	27
1.1.2	Znaczenie ostrzeżeń i symboli	6	5.2	Nawigacja menu w kreatorze konfiguracji	27
1.2	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu i eksploatacji	6	6	Przegląd parametrów	28
1.2.1	Informacje ogólne	6	6.1	Menu: Tryb pracy	28
1.2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6	6.2	Menu: Użytkownik	28
2	Opis produktu	7	6.3	Menu: Program czasowy	28
3	Obsługa	8	6.4	Menu: Ustawienia	28
3.1	Informacje ogólne	8	6.5	Menu: Konfiguracja	29
3.2	Elementy wskaźnikowe i obsługowe	8	6.6	Menu: Info	29
3.2.1	Wskaźnik statusu	8	6.7	Menu: Błędy	29
3.2.2	Wyświetlacz	8	6.8	Menu: Terminal	30
3.2.3	Przycisk obrotowy	8	6.9	Menu: Statystyka	30
3.2.4	Ekran startowy	8	7	Ustawienia parametrów	31
3.3	Koncepcja obsługi	10	7.1	Objaśnienie do tabel parametrów	31
3.3.1	Nawigowanie w menu	10	7.2	Tryb pracy	31
3.3.2	Funkcja Pomoc	10	7.3	User	32
3.3.3	Nawigowanie w listach i wybieranie pozycji na listach	10	7.3.1	Menu: Zadana temperatura w pomieszczeniu	32
3.3.4	Ustawianie wartości zadanych	11	7.3.2	Menu: Obniżanie temperatury w pomieszczeniu	32
3.3.5	Ustawianie godzin	11	7.3.3	Menu: Temperatura w pomieszczeniu przy nieobecności	33
3.3.6	Funkcja kalendarza	12	7.3.4	Menu: Zadana temperatura ciepłej wody	33
3.3.7	Ustawianie programów czasowych	12	7.3.5	Menu: 1x ciepła woda	33
3.3.8	Zewnętrzna obsługa	13	7.4	Time Program	33
4	Funkcja	14	7.5	Ustawienia	35
4.1	Tryb pracy	14	7.5.1	Menu: Ustawienia wyświetlania	35
4.2	User	15	7.5.2	Menu: System	35
4.2.1	Ustawienie zadanej temperatury w pomieszczeniu	15	7.5.3	Menu: Zewnętrzne źródło ciepła	36
4.2.2	Ustawienie obniżania temperatury w pomieszczeniu	15	7.5.4	Menu: Wejścia/wyjścia	37
4.2.3	Ustawienie temperatury w pomieszczeniu Nieobecny	15	7.5.5	Menu: Inteligentne zarządzanie zasobnikiem	40
4.2.4	Ustawienie zadanej temperatury ciepłej wody	15	7.5.6	Menu: Specyfikacje	40
4.2.5	Pozaplanowy podgrzew wody	15	7.6	Configuration	41
4.3	Time Program	15	7.6.1	Menu: Czujniki	41
4.3.1	Programy tymczasowe	15	7.6.2	Menu: Konfiguracja obiegu grzewczego	42
4.3.2	Stale programy czasowe	15	7.6.3	Menu: Grzanie	42
4.3.3	Program czasowy Reset	16	7.6.4	Menu: Chłodzenie	45
4.4	Ustawienia	16	7.6.5	Menu: Ciepła woda	45
4.4.1	Ustawienia wyświetlania	16	7.6.6	Menu: Programy dodatkowe	47
4.4.2	System	16	7.7	Info	48
4.4.3	Zewnętrzne źródła ciepła	17	7.7.1	Overview	48
4.4.4	Wejścia/wyjścia	17	7.7.2	Wartości	49
4.4.5	Inteligentne zarządzanie zasobnikiem	18	7.7.3	Ciśnienie wody	50
4.4.6	Funkcje specjalne	18	7.8	Błąd	50
4.5	Configuration	18	7.9	Terminal	50
4.5.1	Uprawnienia dostępu (kod specjalisty)	18	7.10	Statystyka	51
4.5.2	Czujniki	19	7.11	Kreator konfiguracji	51
4.5.3	Konfiguracja obiegu grzewczego	19	8	Błędy i usterki	52
4.5.4	Grzanie	20	8.1	Tryb awaryjny	52
4.5.5	Cooling	21	8.2	Tryb ręczny	52
4.5.6	Ciepła woda	21	8.3	Protokół błędów	52
4.5.7	Program dodatkowy	22	8.4	Ekran błędów	53
4.5.8	Kreator konfiguracji	23	8.5	Kody błędów	53
4.5.9	Reset parametrów	24	9	Moduł mieszacza	54
4.6	Info	24	9.1	Ekran startowy modułu mieszacza (funkcja terminala)	54
4.6.1	Aktualny	24	9.2	Przegląd parametrów mieszacza	54
4.6.2	Przegląd	24	9.3	Ustawienia parametrów modułu mieszacza	56
4.6.3	Wartości	24	10	Glosarium	57
4.6.4	Ciśnienie wody	24	11	Indywidualne ustawienia użytkownika	58
4.7	Błąd	24	11.1	Programy czasowe cykli łączeniowych	58
4.8	Terminal	24	11.2	Parametry	59
4.8.1	Wybieranie adresu terminala	25	11.3	Adresy magistral danych	59
4.8.2	Bus-Scan dla funkcji terminala	25	12	Notatki	60

1 Ogólne środki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Szczegółne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Urządzenia grzewcze, które są nieprawidłowo konfigurowane i instalowane, mogą zakłócać działanie urządzenia grzewczego i/lub powodować poważne lub śmiertelne obrażenia ciała użytkownika.

- Prace przy generatorze ciepła (jak np. ustawienie, inspekcja, podłączenie i pierwsze uruchomienie) mogą wykonywać tylko osoby uprawnione, które posiadają wykształcenie techniczne lub rzemieślnicze w zakresie wykonywanych czynności, oraz brały udział w branżowych zajęciach doszkalających uznanych przez urząd odpowiedzialny w tej kwestii. Do tej grupy zalicza się w szczególności specjalistów ds. ogrzewnictwa, elektryków i specjalistów ds. chłodnictwa i klimatyzacji, którzy ze względu na wykształcenie specjalistyczne i swoją wiedzę fachową posiadają doświadczenie w zakresie prawidłowej instalacji oraz konserwacji instalacji grzewczych, instalacji olejowych i gazowych oraz zasobników c.w.u.
- Generator ciepła używać tylko w niezagrożonym stanie technicznym z zamkniętą osłoną.



OSTRZEŻENIE

Zlekceważenie poniższych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

- Niniejsze urządzenie może być stosowane przez dzieci od lat ośmiu, a ponadto przez osoby z ograniczonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub mentalnymi lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy tylko wtedy, jeżeli są nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Urządzenie nie może służyć dzieciom do zabawy. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.
- Podłączenie do sieci należy wykonać zgodnie z IEC 60335-1 za pomocą urządzenia odłączającego, które zapewnia odłączenie każdego bieguna z rozwartością styków odpowiednio do warunków kategorii przepięciowej III dla zapewnienia pełnego rozłączenia.
- Wszelkie prace elektrotechniczne powinny być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel wykwalifikowany z zakresu elektrotechniki, z uwzględnieniem przepisów miejscowych i krajowych oraz zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Upewnić się, że stosowany jest odpowiedni obwód prądowy. Brak wystarczającej obciążalności obwodu prądowego lub nieprawidłowo wykonane przyłącza mogą spowodować porażenie prądem lub pożar.

1.1.1 Przestrzegać instrukcji

- Oryginalna dokumentacja została sporządzona w języku niemieckim. Wszystkie inne języki są tłumaczeniami.
- Przed rozpoczęciem instalacji lub czynności związanych z instalacją grzewczą należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Środki ostrożności opisane w niniejszym dokumencie obejmują bardzo ważne zagadnienia. Należy ich ściśle przestrzegać.

1 Ogólne środki dotyczące bezpieczeństwa

- Instalacja systemu i wszystkie prace dla montera opisane w niniejszej instrukcji oraz w obowiązujących dokumentach muszą być wykonywane przez autoryzowanego montera.

W niniejszej instrukcji opisano wszystkie niezbędne czynności dotyczące instalacji, uruchomienia i konserwacji, a także zamieszczono podstawowe informacje związane z obsługą i nastawą. Szczegółowe informacje dotyczące obsługi i regulacji znajdują się w załączonej dokumentacji.

Wszystkie parametry ogrzewania niezbędne do wygodnej eksploatacji są ustawione fabrycznie. W celu ustawienia regulatora należy postępować zgodnie z załączonymi dokumentami.

Inne obowiązujące dokumenty

- Daikin Altherma EHS(X/H):
 - Instrukcja montażu
 - Lista kontrolna przed uruchomieniem
 - Podręcznik eksploatacji pompy ciepła
- Jednostka zewnętrzna:
 - Instrukcja montażu
 - Instrukcja obsługi
- Regulator zdalnego sterowania EHS157034 i moduł mieszacza EHS157068: instrukcja obsługi
- Inne opcjonalne akcesoria i opcjonalne komponenty systemu: przynależne instrukcje montażu i obsługi

Instrukcje są objęte zakresem dostawy określonych urządzeń.

1.1.2 Znaczenie ostrzeżeń i symboli

W niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze usystematyzowano według wagi zagrożenia oraz prawdopodobieństwa jego wystąpienia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo.

Zlekceważenie wskazówki ostrzegawczej prowadzi do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.



OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację.

Zlekceważenie wskazówki ostrzegawczej może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.



OSTROŻNIE

Oznacza sytuację, która może pociągnąć za sobą szkody.

Zlekceważenie wskazówki ostrzegawczej może prowadzić do szkód materialnych, środowiskowych i mniej poważnych obrażeń ciała.



Ten symbol oznacza porady dla użytkownika i szczególnie przydatne informacje, które nie są jednak ostrzeżeniami przed zagrożeniami.

Specjalne symbole ostrzegawcze

Niektóre rodzaje zagrożeń są oznakowane specjalnymi symbolami.



Prąd elektryczny



Niebezpieczeństwo oparzeń

Ogólna prezentacja

- Instrukcje dot. postępowania są przedstawiane w formie listy. Czynności, w przypadku których kolejność ma znaczenie, są ponumerowane.

→ Rezultaty działań są oznaczone strzałką.

[Operating mode]: Parametry są przedstawiane w nawiasach kwadratowych.

[→ Main menu]: Pozycja menu i funkcji jest przedstawiana w nawiasach kwadratowych ze znakiem.

1.2 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu i eksploatacji

1.2.1 Informacje ogólne

- Podczas wykonywania wszelkich prac w obrębie urządzeń, wykraczających poza zakres obsługi systemu regulatora, należy przestrzegać danych zawartych w załączonej dokumentacji, szczególnie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Unikanie zagrożeń

Urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) zostało zbudowane zgodnie ze stanem techniki i uznanymi zasadami technicznymi. Niemniej jednak przy nieprawidłowym użytkowaniu mogą powstać zagrożenia dla życia i zdrowia osób oraz szkody materialne.

W celu uniknięcia zagrożeń stosować urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) wyłącznie:

- zgodnie z przeznaczeniem i w nienagannym stanie technicznym,
- ze świadomością zagrożeń i konieczności zachowania bezpieczeństwa.

Zakłada to znajomość i zastosowanie treści niniejszej instrukcji, wszystkich obowiązujących dokumentów, odnoszących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz uznanych zasad techniki bezpieczeństwa i medycyny pracy.

Prezentacja wskazań regulatora RoCon+

Niektóre widoki ekranu lub punkty menu, w zależności od wersji krajowej i wersji wyposażenia Daikin Altherma EHS(X/H) bądź mogą odbiegać od wskazań widocznych w niniejszej instrukcji.

1.2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator RoCon+ HP można stosować wyłącznie w pompach ciepła Daikin Altherma EHS(X/H) dopuszczonych do zastosowania w systemie regulatora. Regulator RoCon+ HP można stosować wyłącznie zgodnie z informacjami podanymi w niniejszej instrukcji.

Każde inne lub wykraczające poza to wykorzystanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego tytułu szkody odpowiada wyłącznie użytkownik.

Podczas wykonywania wszelkich prac w obrębie urządzeń, wykraczających poza zakres obsługi systemu regulatora, należy przestrzegać danych zawartych w załączonej dokumentacji, szczególnie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Dokumentacja

Objęta zakresem dostawy dokumentacja techniczna jest częścią urządzenia. Należy ją przechowywać w takim miejscu, aby była zawsze dostępna dla użytkownika i personelu specjalistycznego.

2 Opis produktu



INFORMACJE

Regulator RoCon+ HP jest częścią urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H).

Składa się z płytki drukowanej panelu sterowniczego RoCon BM2C, Składa się z płytki drukowanej panelu sterowniczego oraz części obsługowej RoCon+ B1.

W tej instrukcji objaśniono tylko funkcje i możliwości ustawień regulatora. Szczegółowe informacje na temat panelu sterowniczego kotła oraz innych komponentów urządzenia znajdują się w pozostałej obowiązującej dokumentacji.

Elektroniczny, cyfrowy regulator steruje, w zależności od urządzenia grzewczego, automatycznie wszystkimi funkcjami ogrzewania i podgrzewu wody bezpośredniego obiegu grzewczego, obiegiem ładowania bufora oraz przez opcjonalnie podłączone moduły mieszacza również kolejnymi obiegami grzewczymi.

Przejmując on całe zarządzanie bezpieczeństwem Daikin Altherma EHS(X/H). Dzięki temu, np. w przypadku braku wody bądź wystąpienia niedopuszczalnego lub niezdefiniowanego stanu roboczego następuje wyłączenie ze względów bezpieczeństwa. Użytkownik może odczytać z komunikatu o błędzie wszelkie informacje dotyczące przyczyny usterki.

Wszystkie ustawienia funkcji urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) i opcjonalnych urządzeń RoCon podłączonych przez magistralę danych przeprowadza się za pomocą elementów obsługowych wbudowanego modułu obsługowego RoCon+ B1 i są one wskazywane na wyświetlaczu tekstowym z kolorowym podświetleniem tła.

Za pośrednictwem magistrali danych regulatora do urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) można podłączyć następujące dodatkowe urządzenia opcjonalne:

- Regulator w pomieszczeniu EHS157034
- Moduł mieszacza EHS157068

Ponadto regulator urządzenia RoCon+ HP posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem bezpośredniego obiegu grzewczego i obiegu zasilania zasobnika oraz automatyczną funkcję wspomagania ogrzewania (integracja dodatkowego źródła ciepła, np. kotła na drewno, instalacji solarnej).

Za pomocą beznapięciowego styku przełączającego AUX w połączeniu z urządzeniami zewnętrznymi można realizować różne funkcje sterowania (aktywacja zewnętrznego źródła ciepła, przełączanie trybu dwusystemowego, wskazanie statusu z zewnątrz, itd.).

Ponadto dostępnych jest kilka wejść umożliwiających analizę zewnętrznych styków sterujących (przełączanie trybu pracy z zewnątrz lub zapotrzebowanie na ciepło, taryfa Smart Grid i taryfa niska w ramach funkcji ZE⁽¹⁾).

Dodatkową optymalizację regulacji temperatury na zasilaniu sterowanej pogodowo można uzyskać, montując na północnej ścianie budynku opcjonalny czujnik temperatury zewnętrznej.

Jeżeli opcjonalna bramka EHS157056 jest zainstalowana i połączona z Internetem, urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) można wygodnie monitorować i obsługiwać zdalnie za pomocą telefonu komórkowego (aplikacja).

Regulator RoCon+ HP posiada zegar sterujący, umożliwiający ustawienie:

- 2 indywidualnie ustawianych programów czasowych cykli łączeniowych⁽²⁾ dla ogrzewania pomieszczenia i chłodzenia pomieszczenia  (bezpośredni obieg grzewczy),
- 2 indywidualnych programów czasowych podgrzewu wody oraz

- 1 indywidualnego programu czasowego cykli łączeniowych opcjonalnej pompy cyrkulacyjnej.

Pierwsze uruchomienie instalacji grzewczej jest opisane w instrukcji instalacji Daikin Altherma EHS(X/H).

Określone punkty menu regulatora RoCon+ HP są dostępne tylko dla specjalisty ds. ogrzewnictwa. Ten środek zapobiegawczy gwarantuje, że w trybie pracy instalacji nie dojdzie do niezamierzonych błędów w działaniu na skutek nieprawidłowych ustawień.

Wszystkich ustawień przyporządkowanego obiegu grzewczego dokonuje się w taki sam sposób, jak w module obsługowym. Przy aktywnej funkcji terminala, z wyjątkiem niektórych funkcji specjalnych (np. tryb ręczny), do dyspozycji są wszystkie możliwości obsługi, które są dostępne we wbudowanym module obsługowym.

Przyłączony moduł mieszacza EHS157068 po dokonaniu odpowiedniego przyporządkowania można również obsługiwać za pomocą modułu obsługowego RoCon+ B1 i/lub regulatora zdalnego sterowania EHS157034.

⁽¹⁾ Zakład energetyczny (ZE) wysyła sygnały wykorzystywane do sterowania stopniem wykorzystania sieci prądowej i mające wpływ na cenę prądu i dostępność energii elektrycznej.

⁽²⁾ Wykorzystanie programów czasowych cykli łączeniowych do chłodzenia pomieszczeń tylko w połączeniu z podłączonym termostatem pokojowym

3 Obsługa

3.1 Informacje ogólne



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Kontakt wody może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym oraz niebezpiecznych dla życia obrażeń i oparzeń.

- Chronic wyświetlacze i przyciski regulatora przed wpływem wilgoci.
- Do czyszczenia regulatora używać suchej bawełnianej szmatki. Stosowanie agresywnych środków czyszczących i innych płynów może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub porażenia prądem.

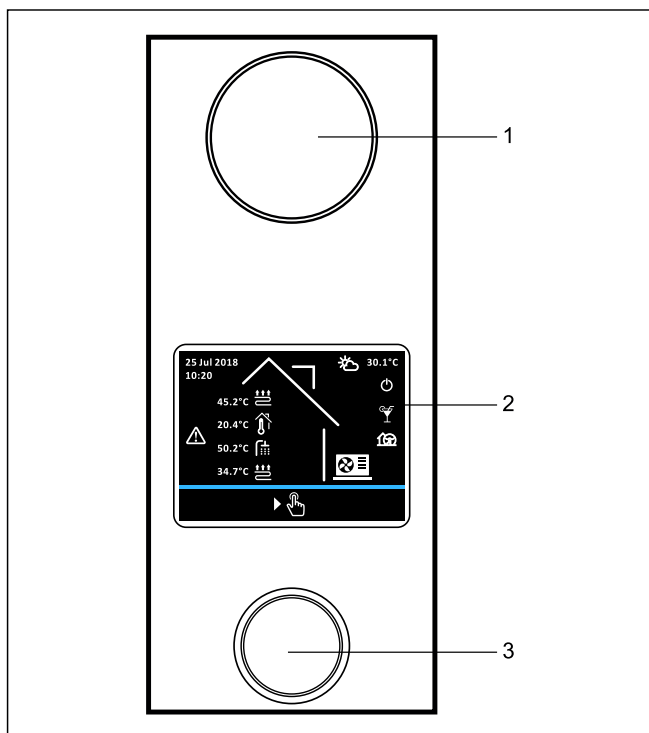


INFORMACJE

Urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) osiąga maksymalną efektywność energetyczną przy możliwie jak najniższej zadanej temperaturze na powrocie i zadanej temperaturze c.w.u.

Jeżeli przy zadanych temperaturach na zasilaniu powyżej 50 °C zostanie włączone zewnętrzne źródło ciepła (np. opcjonalna grzałka Backup), może (w zależności od temperatury zewnętrznej) nastąpić obniżenie współczynnika sprawności (COP) urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H).

3.2 Elementy wskaźnikowe i obsługowe



Rysunek 3-1 RoCon+ HPElementy wskaźnikowe i obsługowe

Poz.	Oznaczenie
1	Wskaźnik statusu
2	Wyświetlacz
3	Przycisk obrotowy

Tab. 3-1 RoCon+ HPElementy wskaźnikowe i obsługowe

3.2.1 Wskaźnik statusu

Diody wskaźnika statusu świecą się lub migają wskazując w ten sposób tryb pracy urządzenia.

Diody	Tryb	Opis
Miga na niebiesko	Standby	Urządzenie nie pracuje.
Świeci się na niebiesko	Eksplatacja	Urządzenie pracuje.
Miga na czerwono	Błąd	Wystąpił błąd. Więcej szczegółów patrz Rozdz. 8.

Tab. 3-2 Wskaźnik statusu

3.2.2 Wyświetlacz

W pracy normalnej wyświetlacz jest nieaktywny (całkowicie ciemny). Aktywność systemu jest wskazywana przez wskaźnik statusu. Każde włączenie przycisku obrotowego (obrócenie, naciśnięcie lub długie naciśnięcie) uaktywnia wyświetlacz z ekranem startowym.

Gdy ekran startowy jest aktywny i użytkownik nie wprowadzi przez 60 sekund żadnych zmian, ekran staje się nieaktywny. Jeżeli użytkownik nie wprowadzi zmian w każdym innym miejscu w menu w ciągu 120 sekund, następuje powrót do ekranu startowego.

3.2.3 Przycisk obrotowy



OSTROŻNIE

Nigdy nie naciskać elementów obsługowych regulatora twardymi, ostrymi przedmiotami. Może to doprowadzić do uszkodzenia i nieprawidłowego działania regulatora.

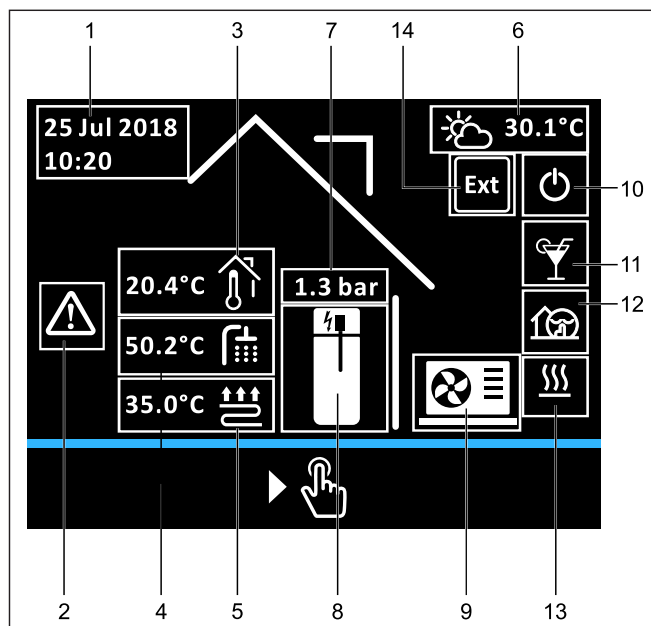
Przycisk obrotowy umożliwia poruszanie się w obrębie poszczególnych poziomów, wybór ustawianych wartości, dokonywanie zmian ustawienia wartości oraz ich potwierdzanie poprzez jednorazowe naciśnięcie przycisku.

Czynność	Skutek
Obrót	Wybrać menu, wybrać ustawienie, dokonać ustawienie
Dotknięcie 	Potwierdzenie wyboru, zastosowanie zmiany, wykonanie funkcji.
Nacisnąć przez 2 sek. 	Wyjść z menu

Tab. 3-3 Działanie przycisku obrotowego

3.2.4 Ekran startowy

Ekran startowy zawiera przegląd bieżącego stanu operacyjnego systemu. Z poziomu ekranu startowego każde uruchomienie przycisku obrotowego (obrócenie, naciśnięcie lub długie naciśnięcie) prowadzi do Main menu.



Rysunek 3-2 Pozycja wskaźników na ekranie startowym

Poz.	Symbol	Objaśnienie
1		Data i godzina
2		Komunikat o błędzie
3		Tylko przy podłączonym urządzeniu w pomieszczeniu: temperatura w pomieszczeniu
4		Temperatura ciepłej wody
5		Temperatura na zasilaniu ogrzewania podłogowego
		Temperatura na zasilaniu ogrzewania konwektorowego
		Temperatura na zasilaniu ogrzewania promiennikowego
6		Temperatura zewnętrzna
7		Ciśnienie w obiegu grzewczym
8		Zasobnik buforowy bez pręta grzejnego
		Zasobnik buforowy z podłączonym prętem grzewczym (wył.)
		Zasobnik buforowy z podłączonym prętem grzewczym (wł.)
9		Nie wykryto jednostki zewnętrznej
		Jednostka zewnętrzna dostępna, sprężarka wył.
		Jednostka zewnętrzna dostępna, sprężarka wł.

Poz.	Symbol	Objaśnienie
10		Tryb pracy: Standby
		Tryb pracy: Reducing
		Tryb pracy: Heating
		Tryb pracy: Cooling
		Tryb pracy: Summer
		Tryb pracy: Automatic 1
		Tryb pracy: Automatic 2
		Tryb pracy: Emergency operation
11		Program specjalny: Party
		Program specjalny: Away
		Program specjalny: Vacation
		Program specjalny: Holiday
		Program specjalny: 1x Hot Water
		Program specjalny: Screed
		Program specjalny: Ventilation
12		Quiet mode On
13		Tryb: Heating
		Tryb: Cooling
		Tryb: Hot water
		Tryb: Defrost
		Tryb: No request
14	Ext	Tryb pracy zewn. przełączony (Burner blocking contact lub Room thermostat)

Tab. 3-4 Symbole wyświetlacza na ekranie startowym



INFORMACJE

Jeżeli lokalny moduł obsługi jest używany jako obsługa zdalna dla modułu mieszacza, zmieniony jest zarówno ekran standardowy jak i struktura menu (patrz [Rozdz. 9](#)).

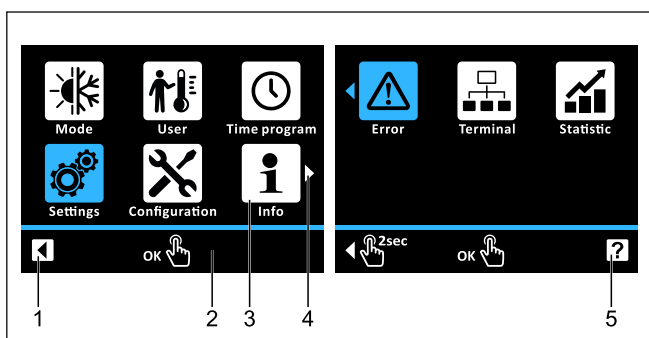
3.3 Koncepcja obsługi

Koncepcja obsługi regulatora umożliwia szybkie nawigowanie w menu, przejrzyste wyświetlanie informacji i wygodny wybór parametrów oraz ustawianie wartości zadanych i programów.

Podstawy koncepcji obsługi są przedstawione w dalszej części szczegółowo na podstawie kilku przykładów. Obsługa funkcji specjalnych odbywa się zgodnie z tą samą zasadą i jest opisana w razie potrzeby w odpowiednich rozdziałach [Rozdz. 4](#).

3.3.1 Nawigowanie w menu

Z ekranu startowego każde uruchomienie przycisku obrotowego (obrócenie, naciśnięcie lub długie naciśnięcie) prowadzi do głównego menu. Widok menu składa się z górnego obszaru dla ikon menu różnych podmenu oraz dolnego paska menu. Na pasku menu są pokazane ikony Wstecz i Pomoc. Obracając przycisk obrotowy można przechodzić pomiędzy ikonami (włącznie z ikonami na pasku menu). Wielostronne menu można rozpoznać po strzałce wyboru stron. Obracając przycisk obrotowy można przechodzić pomiędzy ikonami menu na różnych stronach menu.



Rysunek 3-3 Przykład: Elementy w dwustronnym menu

Poz.	Oznaczenie
1	Ikona Wstecz
2	Pasek menu
3	Ikona menu
4	Strzałka wyboru stron (przy wielostronnych menu)
5	Ikona Pomoc

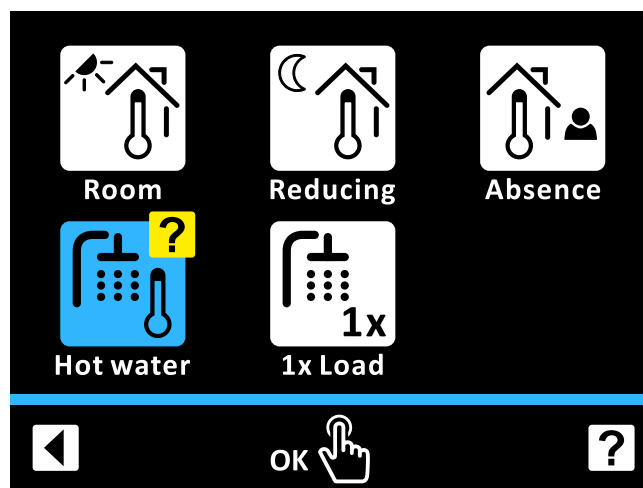
Tab. 3-5 Elementy w widoku menu

Przykład: Przejście do menu „Statistics” [→ Main menu]:

- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona „Statistics” (na drugiej stronie menu) była wyświetlana na niebiesko.
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Zostaje wywołane podmenu „Statistics”.

3.3.2 Funkcja Pomoc

Dla każdej ikony menu jest dostępny tekst pomocy.



Rysunek 3-4 Funkcja Pomoc

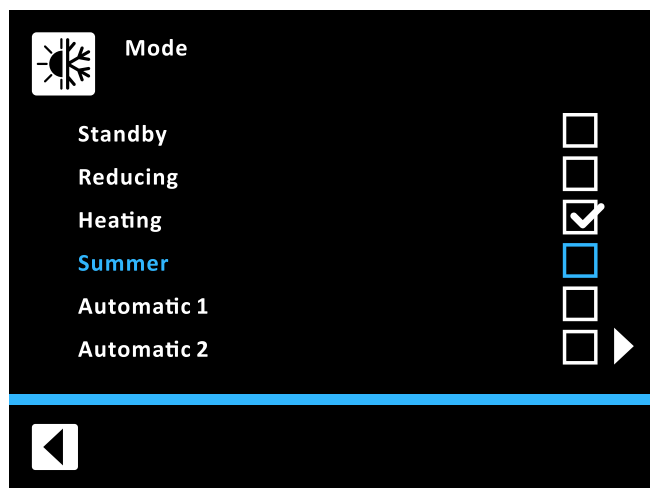
Przykład: Wywołanie tekstu pomocy do menu „Hot water” i ponowne zamknięcie funkcji Pomoc [→ Main menu→ User]:

- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona Pomoc na pasku menu została wyświetlona na niebiesko.
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Uaktywni się funkcja Pomoc, wyświetla się symbol „?” przy ostatniej ikonie menu.
- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby na ikonie „Hot water” pojawił się symbol „?”.
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Wyświetla się tekst pomocy do menu „Hot water”.
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Następuje wyjście z poziomu tekstu pomocy.
- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona Pomoc na pasku menu została wyświetlona na niebiesko.
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Funkcja Pomoc zostaje zakończona.

3.3.3 Nawigowanie w listach i wybieranie pozycji na listach

Listy istnieją jako listy czysto informacyjne lub służą do wyboru pozycji na listach. Wyboru pozycji na liście dokonuje się obracając przycisk obrotowy. Wielostronne listy można rozpoznać po strzałce wyboru stron. Obracając przycisk obrotowy dokonuje się wyboru pozycji na listach różnych stron.

W przypadku list wyboru aktualnie wybrana pozycja na liście jest wskazywana za pomocą haczyka. Naciskając „Ok” można wybrać inną pozycję na liście. Odpowiednie ustawienie zostaje zastosowane i następuje wyjście z listy.



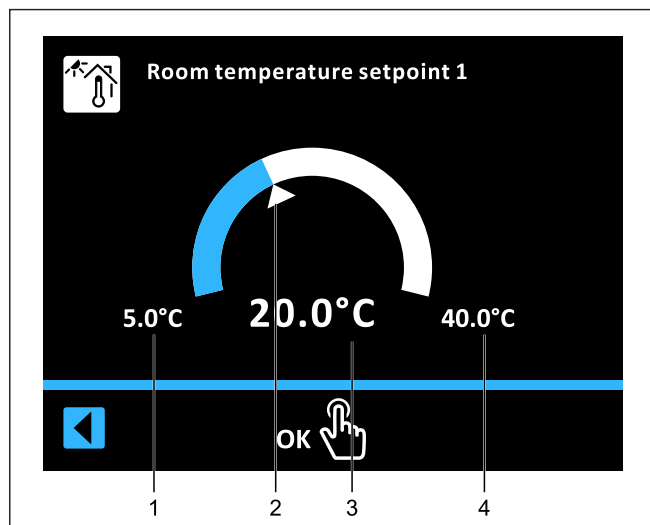
Rysunek 3-5 Lista z wybraną pozycją na liście

Przykład: Przełączenie trybu pracy na „Summer” [→ Main menu → Operating mode]

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić na niebiesko pozycję listy „Summer”.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Obok pozycji na liście „Summer” zostaje ustawiony haczyk.
- 3 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ikona Wstecz została wyświetlona na niebiesko.
- 4 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Ustawienie zostaje zapisane i następuje wyjście z poziomu ustawień.

3.3.4 Ustawianie wartości zadanych

Wartość zadaną parametru można zmieniać w zakresie przedstawionej skali. Naciśnięcie „OK” zapisuje nową wartość. Długie naciśnięcie przycisku obrotowego powoduje wyjście z poziomu ustawień bez zapisu danych. Dla niektórych parametrów istnieje oprócz wartości na skali także ustawienie „Off”. Ustawienie to można wybrać obracając przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, po tym, jak została osiągnięta minimalna wartość skali.



Rysunek 3-6 Widok ustawienia parametru

Poz.	Oznaczenie
1	Wartość minimalna
2	Wartość standardowa
3	Aktualnie wybrana wartość
4	Wartość maksymalna

Tab. 3-6 Elementy w widoku ustawienia parametru

Przykład: Ustawienie [Room temperature setpoint 1] na 22 °C [→ Main menu → User → Room → Room temperature setpoint 1]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić 22 °C.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Ustawienie zostaje zapisane i następuje wyjście z poziomu ustawień.

3.3.5 Ustawianie godzin

Do ustawienia bieżącej godziny służy funkcja zegara.



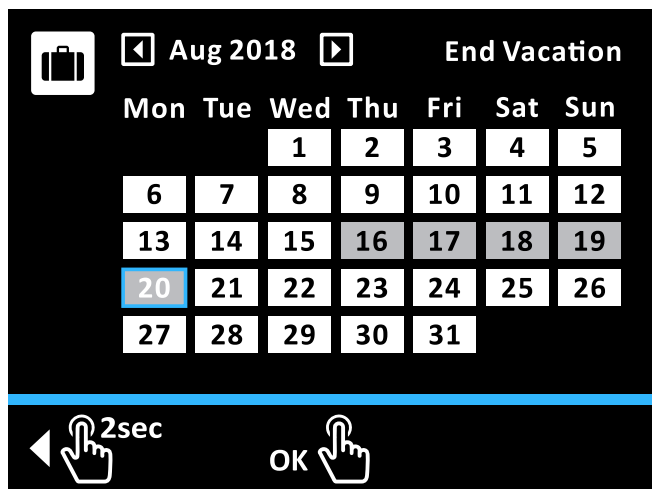
Rysunek 3-7 Ustawianie godzin

Przykład: Ustawienie godziny 16:04 [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby obwód został wyświetlony na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Wskazówka godzinowa zostaje wyświetlona na niebiesko.
- 3 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić 16:00.
- 4 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Wskazówka minutowa zostaje wyświetlona na niebiesko.
- 5 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić 16:04.
- 6 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Ikona Potwierdź na pasku menu zostaje wyświetlona na niebiesko.
- 7 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Ok”).
→ Ustawienie zostaje zapisane i następuje wyjście z poziomu ustawień.

3.3.6 Funkcja kalendarza

Aby ustawić aktualną datę lub programy czasowe [Vacation] i [Holiday], używa się funkcji kalendarza. Dla programów czasowych funkcja kalendarza pozwala na wybór przedziału czasu.



Rysunek 3-8 Ustawianie przedziału czasu przy użyciu funkcji kalendarza

Przykład: [Vacation] — ustawienie od 25 sierpnia 2018 r. do 02 września 2018 r. [→ Main menu → Time program → Vacation]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić wybór miesiąca na Aug 2018.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ 1 sierpień jest wyświetlany w niebieskiej otoczce.

Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby 25 sierpień został wyświetlony w otoczce na niebiesko.

- 1 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ 25 jest wyświetlany z zaznaczeniem na szaro.
- 2 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby 2 wrzesień został wyświetlony w otoczce na niebiesko.
- 3 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Ustawienie zostaje zapisane i następuje wyjście z poziomu ustawień.

Przy ustawianiu nowego przedziału czasu urlopu wcześniej ustawiony przedział czasu urlopu zostaje automatycznie usunięty. Alternatywnie można zresetować także ustawienie urlopowe.

Przykład: Resetowanie ustawienia urlopu [→ Main menu → Time program → Vacation]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wybór miesiąca został wyświetlony na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Ostatni wybrany dzień urlopu zostaje wyświetlony w otoczce na niebiesko.
- 3 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby wyświetlić wszystkie dni na biało.
- 4 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Ustawienie urlopowe zostaje zresetowane i następuje wyjście z poziomu ustawień.

3.3.7 Ustawianie programów czasowych

Aby ustawić stałe programy czasowe (patrz Rozdz. 4.3.2), używa się funkcji programu czasowego. Pozwala ona na dzienne ustawienie 3 cykli łączeniowych. Programowanie jest możliwe dla każdego dnia tygodnia oddzielnie lub w blokach od „poniedziałku do piątku”, od „soboty do niedzieli” oraz od „poniedziałku do niedzieli”. Wybrane cykle łączeniowe są wyświetlane na poziomie przeglądu odpowiedniego programu jako zaznaczone na szaro (Rysunek 3-9).

Przedział czasu	Cykl łączeniowy
Pojedynczy dzień tygodnia (poniedziałek, wtorek ...)	1. 06:00 do 22:00 2. xx:xx do xx:xx 3. xx:xx do xx:xx
Tydzień pracy (od poniedziałku do piątku)	1. 06:00 do 22:00 2. xx:xx do xx:xx 3. xx:xx do xx:xx
Weekend (od soboty do niedzieli)	1. 06:00 do 22:00 2. xx:xx do xx:xx 3. xx:xx do xx:xx
Cały tydzień (od poniedziałku do niedzieli)	1. 06:00 do 22:00 2. xx:xx do xx:xx 3. xx:xx do xx:xx

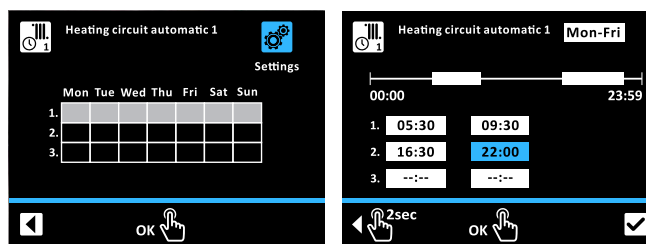
Tab. 3-7 Struktura stałych programów czasowych



INFORMACJE

Ustawienia czasowe cyklu łączeniowego w programie dni tygodnia lub blokowym zostają zastosowane również w innych przedziałach czasu, o ile dotyczą tych samych dni tygodnia.

- Dla pojedynczego dnia tygodnia „poniedziałek” czas rozpoczęcia w pierwszym cyklu łączeniowym jest zmieniany z godziny 06:00 na 05:00. W przedziale czasu „od poniedziałku do piątku” i „od poniedziałku do niedzieli” automatycznie również zmienia się pierwszy cykl łączeniowy z godziny 06:00 na 05:00.



Rysunek 3-9 Funkcja programu czasowego z poziomem przeglądu (z lewej) i poziomem ustawień (z prawej)

Przykład: Ustawienie dla programu [Heating circuit automatic 1] cykli przełączania 1 i 2 od poniedziałku do piątku [→ Main menu → Time program → HC auto 1]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona ustawień została wyświetlona na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Wskazanie zmienia się na poziom ustawień z migającym na niebiesko wyborem przedziału czasu.
- 3 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić żądany przedział czasu.
- 4 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Wskazanie zmienia się na okno wprowadzania danych dla czasu uruchomienia pierwszego cyklu łączeniowego.

- 5 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Okno wprowadzania danych dla czasu uruchomienia pierwszego cyklu łączeniowego miga na niebiesko.
- 6 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić żądany czas uruchomienia.
- 7 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Wskazanie zmienia się na okno wprowadzania danych dla czasu zakończenia pierwszego cyklu łączeniowego.
- 8 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić żądany czas zakończenia.
- 9 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Wskazanie zmienia się na okno wprowadzania danych dla czasu uruchomienia drugiego cyklu łączeniowego.
- 10 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Okno wprowadzania danych dla czasu uruchomienia drugiego cyklu łączeniowego miga na niebiesko.
- 11 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić żądany czas uruchomienia.
- 12 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Wskazanie zmienia się na okno wprowadzania danych dla czasu zakończenia drugiego cyklu łączeniowego.
- 13 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić żądany czas zakończenia.
- 14 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Wskazanie zmienia się na okno wprowadzania danych dla czasu uruchomienia trzeciego cyklu łączeniowego.
- 15 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona potwierdzenia została wyświetlona na niebiesko.
 - ➔ Wskazanie zmienia się ikonę potwierdzenia.
- 16 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Programowanie zostaje zapisane.
 - ➔ Następuje wyjście z poziomu ustawień.
 - ➔ Wybrane cykle łączeniowe są wyświetlane z podkreśleniem na szaro.
- 17 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ikona Wstecz została wyświetlona na niebiesko.
- 18 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - ➔ Następuje wyjście z menu

3.3.8 Zewnętrzna obsługa

Oprócz obsługi poprzez zintegrowany regulator RoCon+ HP system można ustawiać i obsługiwać także za pośrednictwem zewnętrznych urządzeń.

Sterowanie przez Internet

Opcjonalna bramka (EHS157056) umożliwia połączenie regulatora RoCon+ HP z Internetem. Dzięki temu urządzeniu RoCon+ HP można sterować zdalnie poprzez telefon komórkowy wyposażony w specjalną aplikację.

Sterowanie przez regulator zdalnego sterowania

Sterowanie może odbywać się także przez regulator zdalnego sterowania EHS157034. W tym celu należy przestrzegać dołączonej do urządzenia instrukcji obsługi.

4 Funkcja

System reguluje w pełni automatycznie na podstawie ustawionych w regulatorze RoCon+ HP danych pracę ogrzewania pomieszczenia, chłodzenia pomieszczenia i sanitarnego przygotowania c.w.u. W dalszej części opisano funkcje, które mogą zakłócać pracę systemu.

Dostęp do określonych funkcji i parametrów jest ograniczony przez uprawnienia dostępu, a ich ustawień może dokonywać wyłącznie specjalista (patrz Rozdz. 4.5.1).

4.1 Tryb pracy

[→ Main menu → Operating mode]

W tym menu odbywa się wybór trybu pracy, z którym urządzenie ma pracować. Aktualny tryb pracy jest oznaczony na ekranie startowym za pomocą odpowiedniego symbolu.

Tryb pracy Standby (stan czuwania)



UWAGA

Instalacja grzewcza niezabezpieczona przed mrozem może w temperaturach ujemnych zamarznąć i tym samym ulec uszkodzeniu.

- W przypadku zagrożenia mrozem z instalacji grzewczej należy usunąć wodę.
- Jeżeli instalacja grzewcza nie jest opróżniona i występuje ryzyko zamarznięcia, należy zapewnić zasilanie energią elektryczną i pozostawić włączony wyłącznik sieciowy.

W tym trybie pracy Daikin Altherma EHS(X/H) jest przełączany na tryb Stand-by. Funkcja ochrony przed zamarzaniem pozostaje przy tym utrzymana. Aby funkcja pozostała aktywna, nie wolno odłączać instalacji od zasilania!

Wszystkie regulatory zintegrowane w systemie RoCon za pośrednictwem magistrali CAN zostają również nadrzędnie przełączone na tryb pracy „Standby”.



INFORMACJE

W trybie pracy [Standby] pompa ciepła i ew. opcjonalnie podłączona, wewnętrzna grzałka Backup-Heater zostają odłączone od zasilania prądem (tryb oszczędzania energii), gdy spełnione są następujące warunki:

- czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony i prawidłowo sparametryzowany w konfiguracji instalacji,
- temperatura zewnętrzna przekracza 8 °C,
- nie występuje zapotrzebowanie na ogrzewanie,,
- w żadnym przyłączonym obiegu grzewczym nie jest aktywna funkcja ochrony przed zamarzaniem oraz
- Daikin Altherma EHS(X/H) jest włączone przynajmniej od 5 min.

Tryb pracy Reducing

Zmniejszona praca grzania (niższa temperatura zadana w pomieszczeniu) według ustawionej w parametrze [Room temperature reduced] temperatury obniżania (patrz Rozdz. 4.2).

Podgrzew wody użytkowej zgodnie z ustawionymi temperaturami zadanymi oraz cyklami łączeniowymi w programie czasowym ciepłej wody użytkowej [Hot water automatic 1] (patrz Rozdz. 4.2).

Tryb pracy Heating

Tryb grzania, chłodzenia zgodnie z temperaturą zadaną pomieszczeń ustawioną w parametrze [Room temperature setpoint 1] (patrz Rozdz. 4.2).

Podłączony czujnik temperatury zewnętrznej (regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo) lub podłączony regulator w pomieszczeniu wpływają również na temperaturę zadaną na zasilaniu.

Podgrzew wody użytkowej zgodnie z ustawionymi temperaturami zadanymi oraz cyklami łączeniowymi w programie czasowym ciepłej wody użytkowej [Hot water automatic 1] (patrz Rozdz. 4.2).

Tryb pracy Summer

Następuje tylko podgrzew wody użytkowej zgodnie z ustawionymi temperaturami zadanymi oraz cyklami łączeniowymi w programie czasowym ciepłej wody użytkowej [Hot water automatic 1] (patrz Rozdz. 4.2).

Wszystkie regulatory zintegrowane w systemie RoCon za pośrednictwem magistrali CAN zostają również nadrzędnie przełączone na tryb pracy [Summer].

Tryb pracy Automatic 1 (program czasowy)

Automatyczny tryb grzewczy i tryb obniżenia temperatury według stałych programów czasowych (patrz Rozdz. 4.3):

- [Heating circuit automatic 1]
- [Hot water automatic 1]

Tryb pracy Automatic 2 (program czasowy)

Automatyczny tryb grzewczy i tryb obniżenia temperatury według stałych programów czasowych (patrz Rozdz. 4.3):

- [Heating circuit automatic 2]
- [Hot water automatic 2]



INFORMACJESTYK PRZEŁĄCZAJĄCY ZEWNĘTRZNEGO PRZEŁĄCZANIA TRYBÓW PRACY

Beznapięciowy styk podłączony na przyłączy J8 Daikin Altherma EHS(X/H) do zacisków „Ext” i połączony z opornikiem umożliwia przełączanie trybu pracy również z urządzenia zewnętrznego (np. modemu itd.). Patrz Tab. 4-1.

Funkcjonalność zestyku łączeniowego jest przy tym zależna od parametru [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (ustawienie domyślne): analiza wartości rezystancji.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: analiza jako styk blokujący palnika. W przypadku zwartego styku przełączającego zewnętrznego źródła ciepła nadawany jest priorytet.

Tryb pracy	Opór	Tolerancja
Standby	< 680 Ω	±5%
Heating	1200 Ω	
Reducing	1800 Ω	
Summer	2700 Ω	
Automatic 2	4700 Ω	
Automatic 2	8200 Ω	

Tab. 4-1 Wartości oporu do analizy sygnału EXT



INFORMACJE

W przypadku wartości oporu podanych w Tab. 4-1 obowiązuje tolerancja 5%. Opory leżące poza tym zakresem tolerancji są interpretowane jako wejście otwarte. Generator ciepła powraca do poprzednio aktywnego trybu pracy.

Przy wartościach oporu większych od wartości „Automatic 2” wejście nie jest uwzględniane.

Jeżeli do Daikin Altherma EHS(X/H) podłączonych jest kilka styków przełączających (np. Smart Grid, termostat pokojowy), powiązane z tym funkcje mogą mieć wyższy priorytet niż przełączanie trybu roboczego z zewnątrz. Tryb pracy wymuszany przez styk przełączający EXT nie zostaje wtedy aktywowany lub zostaje ew. aktywowany później.

Oprócz wskazanych trybów pracy dostępne są różne tymczasowe programy czasowe (patrz Tab. 4-2), które po włączeniu przebiegają w pierwszej kolejności.

Tymczasowy program grzania	Ustawienie / aktywacja poziomu	Wskazówka
Party	Time program	Rozdz. 4.3
Away		
Holiday		
Vacation		
Screed	Configuration	Rozdz. 4.5.7

Tab. 4-2 Zestawienie programów tymczasowych

**INFORMACJE**

Jeżeli w trakcie trwania wybranego trybu pracy zostanie uruchomiony program grzewczy (Party, Away, Holiday, Vacation, Screed), regulacja następuje w pierwszej kolejności według ustawień tego programu czasowego.

4.2 User

[→ Main menu → User]

W tym menu ustawia się dla użytkownika najważniejsze temperatury zadane i funkcje.

4.2.1 Ustawienie zadanej temperatury w pomieszczeniu

[→ Main menu → User → Room]

W tym menu określa się wielkości temperatury zadanej w trybie grzania dla ogrzewania pomieszczeń. Dostępne wartości zadane (1-3) należą do odpowiedniego cyklu (1-3) programów czasowych [Heating circuit automatic 1] i [Heating circuit automatic 2].

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.3](#).

4.2.2 Ustawienie obniżania temperatury w pomieszczeniu

[→ Main menu → User → Reduce]

W tym menu określa się temperaturę zadaną w pomieszczeniu w trybie grzania dla ogrzewania pomieszczeń. Tryb obniżania odbywa się przez tryb pracy "Reduce" lub przez programy czasowe [Heating circuit automatic 1] i [Heating circuit automatic 2].

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.3](#).

4.2.3 Ustawienie temperatury w pomieszczeniu Nieobecny

[→ Main menu → User → Absent]

W tym menu określa się temperaturę zadaną w pomieszczeniu w trybie nieobecności dla ogrzewania pomieszczeń. Tryb nieobecności odbywa się przez programy czasowe [Away] lub [Vacation].

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.3](#).

4.2.4 Ustawienie zadanej temperatury ciepłej wody

[→ Main menu → User → Hot water]

W tym menu określa się wielkości temperatury zadanej ciepłej wody dla podgrzewu ciepłej wody. Dostępne wartości zadane (1-3) należą do odpowiedniego cyklu (1-3) programów czasowych [Hot water automatic 1] i [Hot water automatic 2].

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.3](#).

4.2.5 Pozaplanowy podgrzew wody

[→ Main menu → User → 1x load]

Uruchomienie tej funkcji pozwala podgrzać wodę w dowolnym czasie do zadanej temperatury [Hot water temp. setpoint 1]. Podgrzanie następuje w pierwszej kolejności i niezależnie od innych programów grzewczych. Po upływie czasu aktywności funkcji tymczasowej regulator powraca automatycznie do poprzednio aktywnego trybu pracy.

Możliwe wartości ustawień w tym menu znajdują się w [Rozdz. 7.3](#).

4.3 Time Program

[→ Main menu → Time program]

Aby zapewnić wygodną i indywidualną regulację temperatury pomieszczeń i ciepłej wody, do wyboru są różne stałe programy czasowe. Poza tym dostępne są programy tymczasowe, które dezaktywują stałe programy czasowe bądź aktualnie ustawiony tryb pracy na czas ich trwania.

4.3.1 Programy tymczasowe**INFORMACJE**

Poniższe programy tymczasowe można w każdej chwili przerwać poprzez zmianę trybu pracy.

Party

[→ Main menu → Time program → Party]

Program jest przetwarzany od momentu aktywacji do upływu ustawionego czasu. Obieg grzewczy jest regulowany w tym czasie do temperatury ustawionej w parametrze [Room temperature setpoint 1]. Jeżeli aktywne są programy czasowe [Automatic 1] lub [Automatic 2], cykl grzewczy zostaje przedłużony lub rozpoczyna się przed czasem. Nie ma to wpływu na podgrzewanie wody.

Away

[→ Main menu → Time program → Absent]

Program jest przetwarzany od momentu aktywacji do upływu ustawionego czasu. Obieg grzewczy jest regulowany w tym czasie do zadanej temperatury w pomieszczeniu ustawionej w parametrze [Room temperature absence]. Nie ma to wpływu na podgrzewanie wody.

Vacation

[→ Main menu → Time program → Holiday]

Za pomocą funkcji kalendarza możliwe jest wprowadzenie okresu nieobecności. W tym czasie obieg grzewczy jest stale (24 h na dobę) regulowany do temperatury zadanej w pomieszczeniu ustawionej w parametrze [Room temperature absence]. Program ten nie zostaje uruchomiony, gdy w ustawionej dacie początkowej aktywny jest tryb pracy [Standby].

Holiday

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

Za pomocą funkcji kalendarza możliwe jest wprowadzenie okresu obecności. W tym czasie regulacja odbywa się wyłącznie według ustawień dla „niedzieli” w parametrze [Heating circuit automatic 1] i [Hot water automatic 1].

4.3.2 Stałe programy czasowe

W przypadku przyłączonych obiegów grzewczych i obiegu ładowania bufora, programy czasowe regulują temperatury obiegów grzewczych i ciepłej wody bądź czasy pracy pompy cyrkulacyjnej zgodnie ze zdefiniowanymi cyklami łączeniowymi. Cykle łączeniowe są zapisane w blokach czasowych, w których można ustawić różne temperatury zadane.

4 Funkcja

Zapisane programy czasowe można w każdej chwili zmienić. Dla zachowania przejrzystości zaleca się zanotowanie zaprogramowanych cykli łączeniowych i przechowywanie zestawienia w bezpiecznym miejscu (patrz [Rozdz. 11.1](#)).

Heating circuit auto. 1iHeating circuit auto. 2

[→ Main menu → Time program → HC auto 1 /HC auto 2]

W tym menu można konfigurować programy czasowe dla obiegu grzewczego. Na dzień można ustawić 3 cykle łączeniowe, którym przypisane są parametry [Room temperature target 1/2/3]. Poza cyklami łączeniowymi odbywa się regulacja do wartości zadanej [Room temperature reduced]. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia lub w odstępach tygodniowych.

Hot water auto. 1iHot water auto. 2

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1 /DHW auto 2]

W tym menu można konfigurować programy czasowe dla podgrzewu ciepłej wody. Na dzień można ustawić 3 cykle łączeniowe, którym przypisane są parametry [Hot water temperature, target 1/2/3].

Circulation program

[→ Main menu → Time program → Circulation]

W tym menu można skonfigurować program czasowy dla opcjonalnie podłączonej pompy cyrkulacyjnej. Można ustawić 3 cykle łączeniowe na dzień.



INFORMACJE

Używanie przewodów cyrkulacyjnych we Francji jest niedopuszczalne!

Ustawienia fabryczne

Stałe programy czasowe są ustawione fabrycznie zgodnie z [Tab. 4-3](#).

		Cykl łączeniowy 1		Cykl łączeniowy 2		Cykl łączeniowy 3	
Przedział czasu		On	Off	On	Off	On	Off
Ogrzewanie pomieszczeń							
Ustawianie temperatury		[Room temperature setpoint 1]: 20 °C		[Room temperature setpoint 2]: 20 °C		[Room temperature setpoint 3]: 20 °C	
		[Room temperature reduced]: 10 °C					
"Heating circuit automatic 1"							
poniedziałek - piątek		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--
sobota, niedziela		07:00	23:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"Heating circuit automatic 2"							
poniedziałek - piątek		06:00	08:00	16:00	22:00	--:--	--:--
sobota, niedziela		07:00	23:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Podgrzewanie c.w.u.							
Ustawianie temperatury		[Hot water temp. setpoint 1]: 60 °C		[Hot water temp. setpoint 2]: 60 °C		[Hot water temp. setpoint 3]: 60 °C	
"Hot water automatic 1"							
poniedziałek - niedziela		05:00	21:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"Hot water automatic 2"							
poniedziałek - piątek		05:00	21:00	--:--	--:--	--:--	--:--
sobota, niedziela		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"Circulation program"							
poniedziałek - piątek		05:00	21:00	--:--	--:--	--:--	--:--
sobota, niedziela		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--

Tab. 4-3 Ustawienie fabryczne stałego programu czasowego

4.3.3 Program czasowy Reset

[→ Main menu → Time program → TP reset]

W tym menu można resetować programy czasowe do ustawień fabrycznych. W tym celu należy wybrać odpowiednie programy czasowe i potwierdzić wybór przyciskiem potwierdzenia na drugiej stronie menu.

4.4 Ustawienia

[→ Main menu → Settings]

W tym menu dokonuje się ustawienia podstawowego regulatora i systemu. Należy do tego integracja opcjonalnych i zewnętrznych komponentów. W zależności od uprawnień dostępu (użytkownik lub specjalista) do dyspozycji są różne parametry.

4.4.1 Ustawienia wyświetlania

[→ Main menu → Settings → Display]

W tym menu można ustawić język, datę, godzinę, jasność ekranu LCD i czas oświetlenia ekranu LCD.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5](#).



INFORMACJE

Zwiększanie jasności ekranu LCD powyżej ustawionej fabrycznie wartości zmniejsza żywotność ekranu.

4.4.2 System

[→ Main menu → Settings → System]

W tym menu są podsumowane podstawowe parametry instalacji grzewczej.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5.2](#).

4.4.3 Zewnętrzne źródła ciepła

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

W tym menu można skonfigurować integrację opcjonalnego zewnętrznego źródła ciepła.

Ciepło pochodzące z alternatywnego źródła ciepła należy doprowadzić do pozbawionej ciśnienia wody w zasobniku c.w.u. urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H).

- Przy zastosowaniu opcjonalnej grzałki Backup-Heater BUxx, następuje to w zależności od sytuacji montażowej.
- Przy zastosowaniu opcjonalnego źródła ciepła (np. gazowego lub olejowego kotła grzewczego) można go podłączyć hydraulicznie
 - bezciśnieniowo za pomocą przyłączy (zasilanie i powrót instalacji solarnej) zasobnika c.w.u. lub
 - w urządzeniach Daikin Altherma EHS(X/H) ...B, za pomocą zintegrowanego solarnego, ciśnieniowego wymiennika ciepła

Ustawienie parametru [Config. add. heat generator] określa, czy i jakie dodatkowe źródło ciepła jest dostępne dla podgrzewu ciepłej wody i wspomagania ogrzewania.

- Brak zewnętrznego źródła ciepła
- Opcjonalna grzałka Backup- Heater
- Zewnętrzne źródło ciepła WW i HZU: Alternatywne źródło ciepła przejmując funkcję podgrzewu ciepłej wody i wspomagania ogrzewania. W celu aktywacji źródła ciepła następuje przełączenie przełącznika K3 na płytce połączeń RTX-EHS.
- Zewnętrzne źródło ciepła WW lub HZU: Alternatywne źródło ciepła 1 (opcjonalna grzałka Backup-Heater BUxx) przejmując funkcję podgrzewu ciepłej wody i alternatywne źródło ciepła 2 przejmując funkcję wspomagania ogrzewania. W celu aktywacji źródła ciepła 1 następuje przełączenie przełącznika K3 na płytce połączeń RTX-EHS, a w celu aktywacji źródła ciepła 2 następuje przełączenie przełącznika K1 na płytce połączeń RTX-EHS. Uwzględnić wskazówkę ostrzegawczą! Na sposób działania dodatkowego alternatywnego źródła ciepła wpływają także ustawienia parametrów [Bivalence function] i [Bivalence temperature].

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5.3](#).

4.4.4 Wejścia/wyjścia

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

W tym menu można konfigurować parametry dla wejść i wyjść obwodu drukowanego regulatora, aby zoptymalizować indywidualnie regulator instalacji.

Smart grid



OSTRZEŻENIE

Przy temperaturze c.w.u. powyżej 65 °C istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Jest to możliwe, ponieważ zakład energetyczny (ZE) w ustaleniach Smart Grid jest uprawniony do sterowania poborem prądu w sposób optymalny w zależności od podaży i popytu.

Skutkiem takiego wymuszonego dogrzewu może być osiągnięcie temperatury zadanej c.w.u. w zasobniku na poziomie powyżej 65 °C.

Zasobnik jest dogrzewany nawet wtedy, gdy ustawiony jest tryb pracy [Standby].

- Zabezpieczenie przed poparzeniem zamontować do przewodu rozdzielczego ciepłej wody.

Warunkiem wykorzystania tej funkcji jest zapewnienie specjalnego licznika prądu z odbiornikiem SG, do którego należy podłączyć urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H).

Po aktywacji funkcji przez parametr [Smart grid], pompa ciepła zostaje przełączona na tryb pracy zgodnie z [Tab. 4-4](#) w zależności od sygnału zakładu energetycznego.

Sygnał ⁽³⁾		Koszty prądu	Oddziaływanie na	
ZE	SG		Ciepła woda	Ogrzewanie
1	0	---	Brak pracy ⁽⁴⁾	Brak pracy ⁽⁴⁾
0	0	Normal	Tryb normalny	Tryb normalny
0	1	low	Zalecenie włączenia i zadana temperatura w zasobniku jest podwyższana w zależności od parametru [Mode Smart Grid].	Zalecenie włączenia i zadana temperatura na zasilaniu jest podwyższana w zależności od parametru [Mode Smart Grid].
1	1	Bardzo niskie	Nakaz włączenia i zadana temperatura w buforze jest ustawiana na 70 °C.	Nakaz włączenia ładowania bufora.

Tab. 4-4 Wykorzystanie sygnału SG

AUX switching function

Poprzez ustawienie parametru [AUX switching function] dokonuje się wyboru warunków przełączania beznapięciowego styku przełączającego AUX (wyjście przełączające zmienne A). Za pomocą tego styku przełączającego można np. włączyć zewnętrzne źródło ciepła.

Jeżeli jest spełniony jeden z warunków przełączenia, beznapięciowy styk przełączający przełącza się po upływie czasu ustawionego w parametrze [AUX delay time].

Styk przełączający AUX (wyjście przełączające zmienne A) **nie przełącza się**, jeżeli ustawienie jest nieaktywne.

Styk przełączający AUX (wyjście przełączające zmienne A) **przełącza się**, jeżeli ustawienie

- temperatura zasobnika (T_{dhw}) $\geq$ od wartości parametru [TDHW switching threshold].
- jeżeli występuje błąd.
- temperatura zewnętrzna $<$ od wartości parametru [Equilibrium Temp].
- żądanie ciepła przez podgrzewanie ciepłej wody.
- żądanie ciepła przez ogrzewanie pomieszczenia.
- żądanie ciepła przez ogrzewanie pomieszczenia lub podgrzewanie ciepłej wody.

Interlink function

Ustawienie parametru [Interlink function] = On umożliwia włączenie do regulacji przez Daikin Altherma EHS(X/H) dwóch różnych wartości zadanych temperatury na zasilaniu.

Dotyczy to zarówno regulacji pogodowej, jak i regulacji według stałej temperatury zadanej na zasilaniu (patrz [Rozdz. 4.5](#)).

Możliwym zastosowaniem jest np. włączenie urządzenia HP convector do systemu powierzchniowego ogrzewania i chłodzenia.

Warunek: Po przyłącza wtykowego J16 urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) podłączone są 2 styki przełączające (np. termostaty pokojowe).

- Parametr [Interlink function] = Off: wyłączony

⁽³⁾ Styki przełączające na wejściu J8 płytki połączeń RoCon BM2C zwarte (1) lub rozwarne (0).

⁽⁴⁾ Brak funkcji ochrony przed zamarzaniem

4 Funkcja

- Parametr [Interlink function] = On: analiza styków przełączających ogrzewania i chłodzenia w przyłączy wtykowym J16 na płycie połączeń RoCon BM2C. Tryb chłodzenia można włączyć tylko poprzez zmianę trybu pracy na [Cooling] (patrz [Rozdz. 4.1](#)). Ustawienie parametru [Room thermostat] nie podlega już analizie.
- Rozwarłe styki przełączające: aktywna jest tylko ochrona przed zamrażaniem
- Tryb pracy [Heating] lub [Automatic 1] / [Automatic 2] aktywny podczas cykli łączeniowych w eksploatacji dziennej.
- Zwarty styk przełączający Heating = IL1
- Regulacja następuje do normalnej temperatury zadanej na zasilaniu zgodnie z ustawieniami parametrów dla [Heating].
- Zwarty styk przełączający Cooling = IL2
- Regulacja następuje do podwyższonej temperatury zadanej na zasilaniu (normalna temperatura zadana na zasilaniu + wartość parametru [Interlink temperature rise]). Priorytet, jeżeli obydwa styki przełączające są zwarte!
- Tryb pracy [Cooling] aktywny.
- Zwarty styk przełączający Heating = IL1
- Regulacja następuje do normalnej temperatury zadanej na zasilaniu zgodnie z ustawieniami parametrów na poziomie [HC Configuration] > [Cooling].
- Zwarty styk przełączający Cooling = IL2
- Regulacja następuje do obniżonej temperatury zadanej na zasilaniu (normalna temperatura zadana na zasilaniu - wartość parametru [Interlink temperature reduction]). Priorytet, jeżeli obydwa styki przełączające są zwarte!

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5](#).

4.4.5 Inteligentne zarządzanie zasobnikiem

[→ Main menu → Settings → ISM]

W przypadku dostatecznie wysokich temperaturach w zasobniku energia w zbiorniku buforowym może być wykorzystana do ogrzewania pomieszczeń. Może to albo zwiększyć komfort (funkcja [Continuous heating]) lub umożliwić wykorzystanie energii z zewnętrznego źródła ciepła jak np. instalacji solarnej dopiero, gdy istnieje zapotrzebowanie na ciepło (funkcja [Heating support (HZU)]).

Continuous heating

Funkcja pozwala na nieprzerwane ogrzewanie nawet w trakcie rozmrażania parownika. W ten sposób można zagwarantować wysoki komfort nawet w szybko reagujących systemach grzewczych (np. konwektorach).

Heating support (HZU)

Przy włączonej Jeżeli funkcja wspomaganie ogrzewania (parametr [Heating support (HZU)] = Wł.) wykorzystywana jest energia w zintegrowanym zbiorniku buforowym Daikin Altherma EHS(X/H), aby przejąć funkcję ogrzewania. Przy dostatecznie wysokiej temperaturze zasobnika palnik nie pracuje.

Minimalną wartość (T_{HZUmin}) oblicza się w następujący sposób: T_{HZUmin} = obecnie aktywna temperatura zadana c.w.u. [Hot water temperature setpoint] + parametr [HZU hysteresis].

Warunek włączenia:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ i $T_{dhw} >$ parametr informacyjny [Hot water temperature setpoint] + 1 K

Jeżeli warunek włączania jest spełniony, ciepło zostaje pobrane z zasobnika i zostaje przekazane do zasilania instalacji grzewczej.

Warunek wyłączenia:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$ lub $T_{dhw} <$ niż parametr [Feed temperature setpoint] (patrz [Rozdz. 4.5.3](#))

Jeżeli warunek wyłączania jest spełniony, następuje zatrzymanie wspomaganie ogrzewania z zasobnika c.w.u. i tryb grzewczy przejmują palnik.

Parametr [Power BIV] ogranicza maksymalną możliwą do pobrania moc. Parametr [HZU max. temperature] ogranicza temperaturę maksymalną, która może zostać przekazana do instalacji grzewczej.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5.5](#).

4.4.6 Funkcje specjalne

[→ Main menu → Settings → Special]

Funkcje specjalne mają wpływ na pobór mocy przez pompę ciepła. Tryb cichej pracy oznacza przykładowo pracę jednostki zewnętrznej pompy ciepła ze zredukowaną mocą. Dzięki temu obniża się poziom hałasu generowanego podczas pracy jednostki zewnętrznej pompy ciepła.

Quiet mode



OSTROŻNIE

Aktywacja trybu cichej pracy powoduje redukcję mocy w trybie ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń do tego stopnia, że ustawione wartości zadane temperatury mogą nie zostać osiągnięte.

- Przy ujemnej temperaturze zewnętrznej istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych na skutek oddziaływania mrozu.

Przy aktywnej funkcji pompa ciepła pracuje w trybie eksploatacji cichej. Za pomocą parametru [Noise level] można wybrać przy tym trzy poziomy głośności pracy.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.5](#).

4.5 Configuration

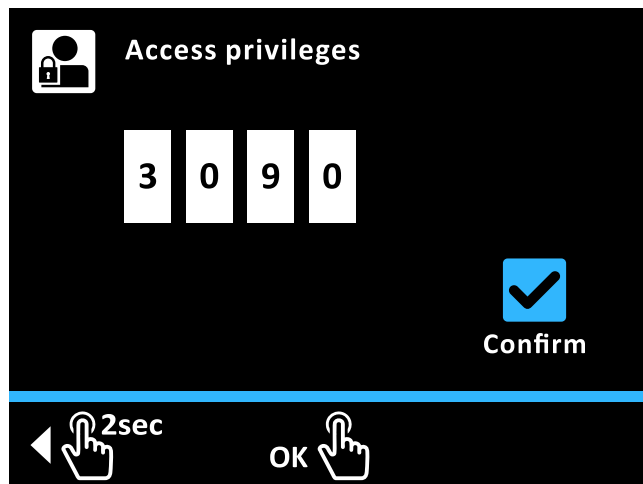
[→ Main menu → Configuration]

W tym menu można dostosować charakterystykę pracy instalacji optymalnie do budowy systemu i potrzeb użytkownika. Programy dodatkowe ułatwiają uruchomienie. W zależności od uprawnień dostępu (użytkownik lub specjalista) do dyspozycji są różne parametry.

4.5.1 Uprawnienia dostępu (kod specjalisty)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Określone funkcje i parametry w regulatorze są ograniczone prawami dostępu i nie są widoczne dla użytkownika. Aby uzyskać do nich dostęp, trzeba wpisać kod specjalisty.



Rysunek 4-1

Ustawianie kodu dostępu

Przykład: Ustawienie kodu 3090 (tylko przykładowe, nie jest to prawidłowy kod dostępu) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby pierwsze pole wprowadzania danych zostało wyświetlone na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Pierwsze pole wprowadzania danych miga na niebiesko.
- 3 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić 3.
- 4 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Drugie pole wprowadzania danych jest wyświetlane na niebiesko.
- 5 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby trzecie pole wprowadzania danych zostało wyświetlone na niebiesko.
- 6 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Trzecie pole wprowadzania danych miga na niebiesko.
- 7 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić 9.
- 8 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Czwarte pole wprowadzania danych jest wyświetlane na niebiesko.
- 9 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ikona potwierdzenia została wyświetlona na niebiesko.
- 10 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Kod zostaje sprawdzony i następuje wyjście z poziomu ustawień.

4.5.2 Czujniki

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

W tym menu aktywuje i konfiguruje się (opcjonalne) czujniki. Można określić wartości zadane ciśnienia dla strony wodnej.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.6.1](#).

4.5.3 Konfiguracja obiegu grzewczego

[→ Main menu → Configuration → HC config]

W tym menu ustawia się podstawową funkcjonalność obiegu grzewczego.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.6.2](#).

Regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo

Gdy regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo jest aktywna, temperatura na zasilaniu (parametr [Feed temperature set-point]) jest określana w zależności od temperatury zewnętrznej według ustawionej krzywej grzania / chłodzenia.

W stanie fabrycznym funkcja ta jest aktywna. Do jej dezaktywacji (regulacja wartości stałej) lub ponownej aktywacji wymagany jest kod specjalisty.

Jeżeli dodatkowo regulator zdalnego sterowania (EHS157034) jest podłączony do RoCon+ HP, regulacja temperatury zadanej odbywa się pogodowo lub zależnie od temperatury w pomieszczeniu (parametr [Room Influence]).

Ustawienie tej funkcji może być dokonane tylko przy użyciu kodu specjalisty. Należy w tym celu skontaktować się ze swoim specjalistą.

Aktywacja bądź dezaktywacja tej funkcji odbywa się przez parametr [Weather-dependent] w menu „Configuration”.

- Parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo
- Parametr [Weather-dependent] = Feed temperature, fixed: regulacja według stałej temperatury zadanej
 - W trybie grzewczym: parametr [Feed temperature heating mode] lub parametr [Feed temperature reducing mode]
 - W trybie chłodzenia: parametr [Feed temperature cooling mode]



INFORMACJE

Sterowana pogodowo regulacja temperatury na zasilaniu nie ma wpływu do temperatury zadanej na zasilaniu w przypadku żądania włączenia obiegu c.w.u.

Przy podłączonym module mieszacza

Ustawienie krzywej grzewczej/chłodzenia i aktywacja regulacji temperatury na zasilaniu sterowanej pogodowo dla przyporządkowanego obiegu grzewczego następują w taki sam sposób, jak opisano powyżej.

Istnieje możliwość eksploatacji przyporządkowanego obiegu grzewczego jako

- Zestaw uzupełniający mieszacza
Do modułu mieszacza przez magistralę CAN przekazywana jest temperatura zewnętrzna z czujnika temperatury zewnętrznej podłączonego do Daikin Altherma EHS(X/H).

lub jako

- zestaw uzupełniający mieszacza z Regulacją strefową
Do modułu mieszacza należy podłączyć oddzielny czujnik temperatury zewnętrznej. Przyporządkowany obieg grzewczy jest regulowany według temperatury zewnętrznej istotnej dla tej strefy.

Przy aktywnej funkcji terminala moduł mieszacza można obsługiwać przez moduł obsługowy RoCon+ B1 urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) oraz dokonywać ustawień przyporządkowanego obiegu grzewczego.

W połączeniu z regulatorem zdalnego sterowania EHS157034 moduł mieszacza może regulować przyporządkowany obieg grzewczy także w pełni samoczynnie i niezależnie od generatora ciepła.

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.6](#).

Funkcja ochrony przed zamarzaniem

Po spadku temperatury zewnętrznej poniżej wartości parametru [Frost protection temperature] zostaje włączona wbudowana pompa obiegową, aby zapobiec zamarznięciu instalacji grzewczej.

Stały monitoring obejmuje ponadto czujniki na zasilaniu, czujniki w zasobniku i podłączone czujniki temperatury pomieszczeń. Funkcja ochrony przed zamarzaniem włącza się także, gdy temperatura zmierzona na jednym z tych czujników jest niższa niż 7 °C (w przypadku temperatury pomieszczeń poniżej 5 °C).

Jeżeli temperatura na zasilaniu instalacji grzewczej spadnie poniżej 7 °C, urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) dogrzewa do momentu osiągnięcia temperatury na zasilaniu instalacji grzewczej na poziomie minimum 12 °C.

Funkcja wyłącza się, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej wartości ustawionej w parametrze [Frost protection temperature] + 1 K i nie występuje żaden inny warunek aktywacji.

**INFORMACJE**

Jeżeli aktywne są funkcje taryfy niskiej;

Parametr [HT/NT function] = Switch all off

lub

Parametr [Smart grid] = On

zakład energetyczny może na pewien ograniczony czas całkowicie wyłączyć pompę ciepła. W takich przypadkach ogrzew nie następuje nawet po spełnieniu warunków ochrony przed zamrażaniem i wewnętrzna pompa obiegu wa instalacji grzewczej nie zostaje włączona.

Tę sytuację można rozpoznać, gdy w menu [→ Main menu → Information → Overview] w polu danych roboczych: "Ext" wskazywana jest wartość "High rate" lub "SG1".

4.5.4 Grzanie

[→ Main menu → Configuration → Heating]

W tym menu konfiguruje się czasy grzania i temperatury zadane na zasilaniu dla trybu grzewczego.

Krzywa grzewcza**OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY**

W przypadku wystąpienia zakłóceń może dojść do uszkodzenia instalacji ogrzewania podłogowego, jastrychu bądź konstrukcji podłogi wskutek przegrzania.

- Przed pierwszym uruchomieniem ustawić ograniczenie maksymalnej temperatury w regulatorze RoCon+ HP (parametr [Max. feed temperature]) przed rozpoczęciem pomiaru emisji do maksymalnie dopuszczalnej temperatury instalacji.
- Wyłącznik ochronny przed przegrzaniem (zapewnia inwestor) podłączyć do przyłącza wtykowego "Ext" do przełączania trybu pracy z zewnątrz w taki sposób, aby urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) przełączyło się na tryb pracy "Standby" lub "Summer". W przypadku parametru [Room thermostat] = Yes lub parametru [Interlink function] = On, wyłącznik ochronny przed przegrzaniem musi być podłączony w taki sposób, aby styk przełączający termostatu pokojowego został przerwany.
- Jeżeli ogrzewanie podłogowe jest stosowane także do chłodzenia pomieszczeń, wskazówki dotyczące podłączania z poprzedniego punktu obowiązują także przy podłączaniu wyłącznika ochronnego przed wilgocią, zapewnianego przez inwestora.

Krzywa grzewcza pozwala dostosować temperaturę na zasilaniu w zależności od odpowiedniej temperatury zewnętrznej do warunków panujących w budynku (regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo, patrz [Rozdz. 4.5](#)). Nachylenie krzywej grzewczej opisuje ogólnie stosunek zmiany temperatury na zasilaniu do zmiany temperatury zewnętrznej.

Krzywa grzewcza obowiązuje w zakresie wyznaczonym przez temperatury minimalną i maksymalną, ustawione dla danego obiegu grzewczego. Pomiędzy temperaturą w pomieszczeniu zmierzoną w obszarze przebywania osób a żądaną temperaturą mogą występować odchylenia, które można minimalizować dzięki zainstalowaniu termostatu pokojowego lub regulatora pokojowego.

Regulator jest ustawiony **fabrycznie** w taki sposób, że **krzywa grzewcza** podczas pracy instalacji **nie dostosowuje się samoczynnie**.

Automatyczne dostosowanie krzywej grzewczej może być aktywowane (parametr [Heating curve adaptation]), **gdy czujnik temperatury zewnętrznej i regulator zdalnego sterowania (EHS157034) podłączone są** (patrz [Rozdz. 4.5](#)).

Warunki uruchomienia automatycznego dostosowania krzywej grzewczej:

- temperatura zewnętrzna $< 8^{\circ}\text{C}$
- Tryb pracy to [Automatic 1 lub Automatic 2]
- czas trwania fazy obniżenia przynajmniej 6 h

Jeżeli **automatyczne dostosowanie krzywej grzewczej nie jest aktywne**, krzywą grzewczą można ustawić **ręcznie modyfikując parametr** [Heat-Slope].

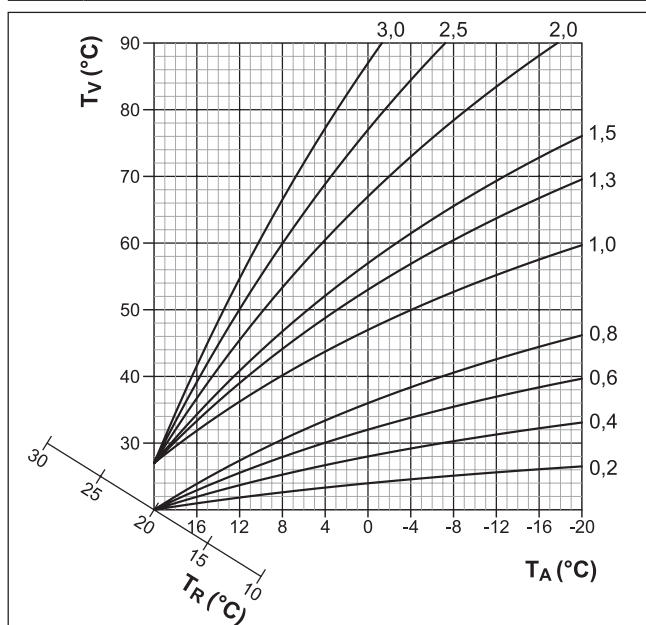
**INFORMACJE: RĘCZNE DOSTOSOWANIE KRZYWEJ GRZECZEJ**

Korekt ustawionych wartości należy dokonać metodą małych kroków dopiero po 1-2 dniach.

- Usunąć wpływ obcych źródeł ciepła (np. pieców kominowych, bezpośredniego nasłonecznienia, otwartych okien).
- Całkowicie otworzyć dostępne zawory termostaticzne grzejników lub napędy nastawników.
- Włączyć tryb pracy „Heating”. Wartości orientacyjne dla ustawień wynoszą:

Grzejnik i system 70: 1,4 do 1,6.

Ogrzewanie podłogowe: 0,5 do 0,9.



Rysunek 4-2 Krzywe grzewcze

Poz.	Oznaczenie
T_A	Temperatura zewnętrzna
T_R	Wartość zadana temperatury pokojowej
T_v	Temperatura na dopływie

Tab. 4-5

Comfort heating

Jeżeli pompa ciepła nie może pokryć zapotrzebowania na ciepło przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych, ciepło jest pobierane z zasobnika i używane do ogrzewania pomieszczeń. W rzadkich przypadkach (w systemach z wysokimi potrzebnymi temperaturami na zasilaniu i niskimi potrzebnymi temperaturami ciepłej wody) wymagana temperatura na zasilaniu może być wyższa niż ustawiona temperatura zasobnika. Aby zapobiec w tych systemach krótkotrwałym utratom komfortu w trybie grzania, parametr [Comfort heating] można ustawić na „On”. W odpowiednich temperaturach ze-

wewnętrznej temperatury w zasobniku jest podwyższania powyżej ustawionej dla zapotrzebowania na ciepłą wodę temperatury w zasobniku.



INFORMACJE

Jeżeli funkcja [Comfort heating] zostanie ustawiona na „On”, może dojść do zwiększenia zużycia prądu przez pompę ciepła. Przy standardowym ustawieniu funkcja [Comfort heating] jest ustawiona na „Off”.

Dalsze objaśnienia oraz wartości ustawień dotyczących tej funkcji znajdują się w [Rozdz. 7.6](#).

4.5.5 Cooling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

W tym menu dokonuje się ustawień dla trybu chłodzenia.



OSTROŻNIE: NIEBEZPIECZEŃSTWO KONDENSACJI

W przypadku wystąpienia zakłóceń lub przy nieprawidłowym ustawieniu parametrów może dojść do uszkodzenia instalacji ogrzewania podłogowego, jastrychu lub konstrukcji podłogi na skutek kondensacji.

- Przed pierwszym uruchomieniem i aktywacją trybu chłodzenia ustawić w regulatorze RoCon na minimalną dopuszczalną temperaturę w instalacji (parametr [Feed temperature lower limit]) na minimalną dopuszczalną temperaturę w instalacji.

Warunki dla trybu chłodzenia:

- Temperatura zewnętrzna > wartość nastawcza zadanej temperatury pomieszczeń
- Temperatura zewnętrzna > wartość ustawienia parametru [Start T-Out Cooling]
- Tryb pracy [Cooling] włączony.
 - za pomocą menu „Operating mode” lub
 - za pomocą funkcji termostatu pokojowego (styk przełączający chłodzenia zwarty)
- Brak aktywnego zapotrzebowania na ciepło w systemie RoCon instalacji grzewczej



INFORMACJE

Jeżeli temperatura zewnętrzna przy aktywnym trybie pracy "Cooling" spadnie poniżej 4 °C, tryb pracy przełącza się automatycznie na "Heating".

Ponowne automatyczne przełączenie trybu pracy na "Cooling" następuje tylko wtedy, jeżeli:

- termostat pokojowy jest podłączony do przyłącza wtykowego J16 (chłodzenie) oraz
- styk przełączający termostatu pokojowego jest zwarty i
- średnia temperatura zewnętrzna znów przekracza 10 °C.

Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

Krzywa chłodzenia określa temperaturę zadaną na zasilaniu w trybie chłodzenia zależnie od odpowiedniej temperatury zewnętrznej. (Regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo, patrz [Rozdz. 4.5.3](#)). Wyższe temperatury zewnętrzne skutkują niższą temperaturą zadaną na zasilaniu i odwrotnie. Krzywą chłodzenia można dostosować za pomocą czterech parametrów do warunków panujących w budynku (patrz [Rysunek 4-3](#)).

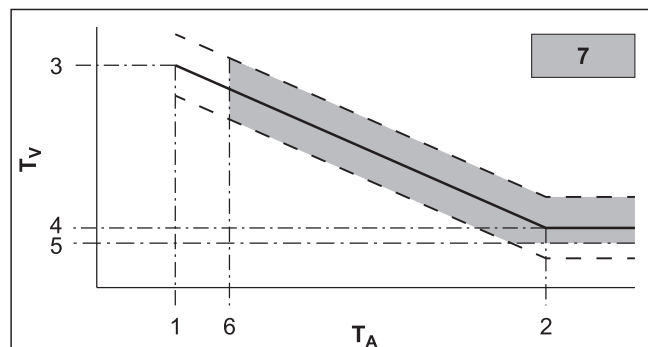
- 1 [Start T-Out Cooling]
- 2 [Max T-Out Cooling]
- 3 [T-Flow Cooling start]
- 4 [T-Flow Cooling max]

Cooling parameters

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

To menu obejmuje dalsze parametry do dostosowania temperatury zadanej na zasilaniu w trybie chłodzenia.

W trakcie działania regulacji temperatury na zasilaniu sterowanej pogodowo użytkownik może zmienić ustawienie zadanej temperatury na zasilaniu o maksymalnie 5 K w górę lub w dół za pomocą parametru [Cooling setpoint adjustment]. W przedziale dolnym temperatura jest ograniczona przez parametr [Feed temperature lower limit].



Rysunek 4-3 Krzywa chłodzenia zależna od parametrów

Poz.	Oznaczenie
1	Parametr [Start T-Out Cooling]
2	Parametr [Max T-Out Cooling]
3	Parametr [T-Flow Cooling start]
4	Parametr [T-Flow Cooling max]
5	Parametr [Feed temperature lower limit]
6	Temperatura zadana pomieszczeń
7	Tryb chłodzenia możliwy
T_A	Temperatura zewnętrzna
T_V	Temperatura na dopływie
-----	Krzywa chłodzenia
----	możliwe przesunięcie równoległe krzywej chłodzenia

Tab. 4-6

Więcej objaśnień i możliwych wartości ustawień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.6.4](#).

4.5.6 Ciepła woda

[→ Main menu → Configuration → DHW]

W tym menu można dostosować podgrzewanie ciepłej wody indywidualnie do zachowań i potrzeb użytkownika. W ten sposób można zminimalizować zużycie energii i zwiększyć komfort.

Ustawienia opcjonalnej pompy cyrkulacyjnej

W zależności od parametru [Circulation pump control] można sterować pracą opcjonalnej pompy cyrkulacyjnej synchronicznie za pomocą wybranego programu czasowego dla podgrzewania ciepłej wody lub za pomocą programu czasowego dla pompy cyrkulacyjnej (patrz [Rozdz. 4.3](#)). W okresie udostępnienia wybranego programu czasowego pompa cyrkulacyjna może pracować albo w trybie ciągłym albo impulsowym. Określa się to za pomocą parametru [Circulation pump control].

Ochrona przed rozwojem bakterii Legionella

Funkcja ta służy do zapobiegania mnożeniu się bakterii w zasobniku ciepłej wody poprzez dezynfekcję termiczną. W tym celu podgrzewa się zasobnik ciepłej wody w zależności od parametru [Thermal disinfection day] 1× dziennie lub 1× w tygodniu do temperatury dezynfekcji [Thermal disinfection temp.]. Dezynfekcja zaczyna się w określonym

4 Funkcja

nym czasie początkowym [Thermal disinfection start time] i jest aktywna przez jedną godzinę. W trakcie tego czasu jest włączana automatycznie również opcjonalnie podłączona pompa cyrkulacyjna.

Dalsze objaśnienia oraz wartości ustawień dotyczących tej funkcji znajdują się w [Rozdz. 7.6.5](#).

4.5.7 Program dodatkowy

[→ Main menu → Configuration → Addition]

W tym menu znajdują się programy ułatwiające uruchomienie instalacji.

Funkcja odpowietrzania

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

Po włączeniu funkcji odpowietrzania regulator uruchamia zdefiniowany na stałe program z eksploatacją start-stop wbudowanej pompy obiegowej ogrzewania oraz różnymi pozycjami wbudowanych w urządzeniu 3-drogowych zaworów przełączających. Obecne powietrze może wypływać w trakcie tej funkcji przez automatyczny zawór odpowietrzania.



INFORMACJE

Aktywacja tej funkcji nie zastępuje prawidłowego odpowietrzania obiegu grzewczego.

Przed aktywacją tej funkcji należy napełnić obieg grzewczy.

Relay Test

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

Ten program pozwala sprawdzić wewnętrzne przełączniki przełączające. Może to być konieczne w przypadku usterek, komunikatów błędów lub w ramach corocznej konserwacji. Gdy menu zostanie otwarte, wszystkie przełączniki stają się nieaktywne. Wybór jednego lub kilku przełączników aktywuje je. Przy wyjściu z menu wszystkie testy przełączników kończą się.

Obsługa menu testu przełącznika odbywa się analogicznie do wyboru pozycji na listach (patrz [Rozdz. 3.3.3](#)). Niemniej jednak na liście przełączników można aktywować kilka przełączników równolegle w celu testowania. W tym celu wybiera się odpowiedni przełącznik przyciskiem „OK”. Uaktywnione przełączniki zostają zaznaczone haczykiem.

Osuszanie jastrychu

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

W tym menu uruchamia się osuszanie jastrychu zgodnie z ustawieniami w [Screed Program]. Program służy wyłącznie do zalecanego osuszania nowego jastrychu w przypadku instalacji ogrzewania podłogowego. Pierwszy dzień osuszania jastrychu rozpoczyna się po uaktywnieniu programu wraz z nadejściem nowej doby o godzinie 00:00.

Osuszanie jastrychu jest funkcją specjalną i nie przerywa go żaden inny tryb pracy. Może je aktywować tylko specjalista w przypadku bezpośredniego obiegu grzewczego i/lub opcjonalnie przyłączonych mieszanych obiegów grzewczych. Należy je aktywować dla każdego obiegu grzewczego oddzielnie.



INFORMACJE

Przed uruchomieniem osuszania jastrychu parametry [Room thermostat] i [Interlink function] muszą być nieaktywne. W przypadku krótkotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej, aktywowana uprzednio funkcja osuszania jastrychu jest kontynuowana począwszy od momentu, w którym została przerwana.

Po włączeniu funkcji osuszania jastrychu wszystkie sterowane pogodowo funkcje regulacyjne danego obiegu grzewczego zostają wyłączone. Dany obieg grzewczy pracuje niezależnie od trybu pracy i cykli łączeniowych jako regulator stałotemperaturowy.

Już uruchomione osuszanie jastrychu daje się w każdej chwili dezaktywować. Po zakończeniu osuszania jastrychu parametr jest ustalany automatycznie na "Off", a obieg grzewczy kontynuuje pracę zgodnie z aktualnie ustawionym trybem.

Program osuszania jastrychu

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

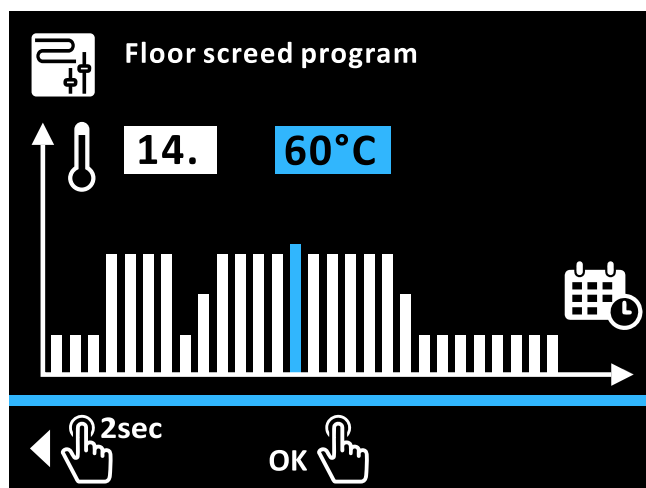
To menu pozwala na indywidualne dostosowanie ustawień fabrycznych do czasu i zadanych temperatur na zasilaniu osuszania jastrychu. Zmiany mogą być przeprowadzone tylko po wprowadzeniu kodu specjalisty.

Zmiana programu jastrychu

Istnieje przy tym możliwość ustawienia na okres maksymalnie 28 dni dla każdego dnia zadanej temperatury na zasilaniu. Koniec programu jastrychu definiuje się przez 1. dzień bez przewidzianej zadanej temperatury na zasilaniu.

Dzień	Ustawienie fabryczne	Dzień	Ustawienie fabryczne
1 - 3	25 °C	10 - 19	55 °C
4 - 7	55 °C	20	40 °C
8	25 °C	21	25 °C
9	40 °C	22 - 26	-

Tab. 4-7 Wstępne ustawienia programu jastrychu



Rysunek 4-4 Zmiana programu jastrychu

Przykład: Zwiększenie temperatury na zasilaniu 3-go dnia do 40 °C i zakończenie programu 8-go dnia [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić wybór dnia na 3..
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Pole temperatury zostaje wyświetlone na niebiesko
- Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić wybór temperatury na 40 °C
- Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
→ Wybór temperatury następnego dnia zostaje wyświetlony na niebiesko
- Dotknąć krótko kilka razy przycisk obrotowy, aby ustawić wybór dnia na 8.

- 6 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ustawić wybór temperatury na „Off”.
- 7 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - Okres od dnia 8 do dnia 28 są ustawione na „Off”, ikona potwierdzenia jest wyświetlana na niebiesko.
- 8 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - Programowanie zostaje zapisane i następuje wyjście z menu.

Typowe programy jastrychu

Ogrzewanie funkcyjne

Ogrzewanie funkcyjne służy jako potwierdzenie wytworzenia wolnego od usterek produktu dla instalatora urządzeń grzewczych. Gotowy protokół ogrzewania, dotyczący instalacji ogrzewania podłogowego dostępny jest na portalu internetowym producenta.

Ogrzewanie funkcyjne (tożsamy z „podgrzewaniem” wymienionym w normie EN 1264, ustęp 5.2) nie oznacza w tym sensie procedury podgrzewania w celu osiągnięcia gotowości montażowej. Do tego celu niezbędne jest zazwyczaj przeprowadzone oddzielnie podgrzewanie do temperatury montażowej i/lub suszenie mechaniczne.

Podgrzewanie jastrychów cementowych powinno nastąpić najwcześniej po 21 dniach, a w przypadku jastrychów anhydrytowych zgodnie z danymi producenta najwcześniej po 7 dniach. Pierwsze podgrzewanie zaczyna się od temperatury na zasilaniu wynoszącej 25 °C, którą należy utrzymywać przez trzy dni. Później następuje ogrzewanie przy ustawionej dla obiegu grzewczego maksymalnej temperaturze na zasilaniu (ograniczonej do temperatury maksymalnej 55 °C), którą należy utrzymywać przez kolejne cztery dni.

W związku ze zjawiskiem tłumienia rury grzewczej DUO w systemie 70 funkcja jastrychu musi być wykonywana w wyższych temperaturach. Kształt wykresu temperatury musi być dostosowany w tym przypadku zastosowania w parametrze [Screed Program]. Podgrzewanie w systemie 70 zaczyna się w temperaturze 38 °C, którą jest utrzymywana przez trzy dni. Następnie ustawiona, maksymalna temperatura obiegu grzewczego (ograniczona do 70 °C) jest utrzymywana przez cztery dni.

Po zakończeniu opisanej procedury podgrzewania nie ma jeszcze gwarancji, że jastrych osiągnął zawartość wilgoci wymaganą do montażu.

Zawartość wilgoci w jastrychu należy zmierzyć przed położeniem górnej warstwy.

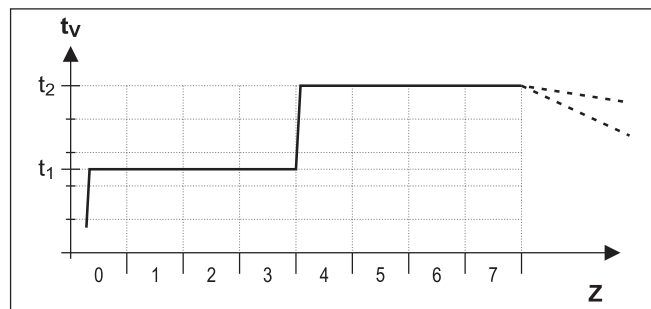


INFORMACJE

Sposób postępowania zgodnie z normą EN 1264 część 4:

Obiegi grzewcze po ich utworzeniu należy w przypadku jastrychów cementowych i anhydrytowych sprawdzić pod kątem szczelności, przeprowadzając próbę wodną. Należy zapewnić szczelność obiegów bezpośrednio przed oraz w trakcie kładzenia jastrychu. Wysokość ciśnienia podczas próby musi wynosić przynajmniej 1,3-krotność wartości maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia należy podjąć odpowiednie kroki, np. użycie środków zabezpieczających przed mrozem lub termostatowanie (utrzymywanie stałej temperatury) w budynku. Jeżeli środek zabezpieczający przed mrozem nie jest dłużej potrzebny do zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji instalacji, należy go usunąć poprzez opróżnienie i przepłukanie instalacji, dokonując przy tym co najmniej trzykrotnie wymiany wody.



Rysunek 4-5 Czasowy przebieg programu jastrychu przy ogrzewaniu funkcyjnym

Poz	Oznaczenie
t ₁	Temperatura początkowa 25 °C (38 °C w systemie 70)
t ₂	Maksymalna temperatura obiegu grzewczego
T _v	T-HS
Z	Czas trwania funkcji osuszania jastrychu w dniach począwszy od uruchomienia funkcji

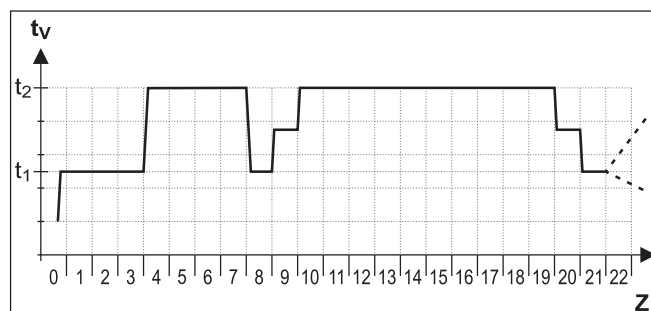
Tab. 4-8

Podgrzewanie w celu osiągnięcia gotowości montażowej

Proces wysychania jastrychu przebiega w sposób trudny do przewidzenia. W warunkach dużej wilgotności powietrza może w pewnych okolicznościach dojść do jego całkowitego zatrzymania. Przyspieszenie procesu wysychania można osiągnąć dzięki użyciu ogrzewania podłogowego (podgrzewanie w celu osiągnięcia gotowości montażowej) lub środków takich jak suszenie mechaniczne.

Każde podgrzewanie w celu osiągnięcia gotowości montażowej jest zgodne z ujednoliconymi warunkami zlecenia i wykonywania świadczeń budowlanych (VOB) dodatkową usługą i przedmiotem odrębnego zamówienia inwestora budowlanego. Gotowość montażowa jest warunkiem rozpoczęcia kładzenia górnej warstwy podłogi, niezbędnym do wykonania górnej warstwy bez usterek.

Przy pomocy ustawień standardowych można aktywować połączony program ogrzewania funkcyjnego i ogrzewania w celu osiągnięcia gotowości montażowej, aby osiągnąć wymaganą wilgotność resztkową jastrychu (patrz Rysunek 4-6). Zasadniczo jednak należy sprawdzić wilgotność resztkową jastrychu za pomocą techniki pomiarowej przed położeniem warstwy wykończeniowej na podłodze.



Rysunek 4-6 Czasowy przebieg programu jastrychu przy połączonym ogrzewaniu funkcyjnym i ogrzewaniu w celu osiągnięcia gotowości montażowej (objaśnienie, patrz Tab. 4-8)

Dalsze objaśnienia oraz wartości ustawień dotyczących tej funkcji znajdują się w Rozdz. 7.6.

4.5.8 Kreator konfiguracji

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

W tym menu są zebrane parametry ustawiane w kreatorze konfiguracji. Umożliwia to szybkie dopasowanie ustawienia systemu. Patrz Rozdz. 5.1.

4 Funkcja

4.5.9 Reset parametrów

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

W tym menu można zresetować wszystkie specyficzne dla klienta ustawienia parametrów do ustawienia fabrycznego. Może to być praktyczne, gdy urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) nie działa już prawidłowo i nie można określić żadnych innych przyczyn nieprawidłowego działania.

4.6 Info

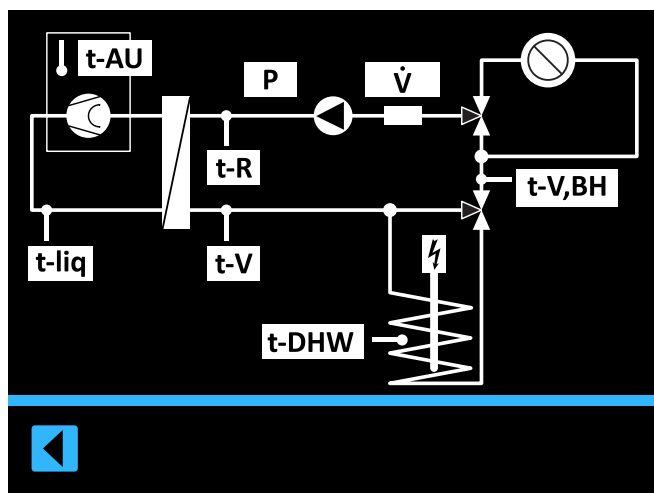
[→ Main menu → Information]

W tym menu wyświetlają się wszystkie temperatury instalacji, typ źródła ciepła, różne informacje dotyczące oprogramowania oraz stany eksploatacyjne wszystkich podzespołów instalacji. Liczba wyświetlanych parametrów jest zależna od podłączonych komponentów. Nie ma możliwości dokonywania ustawień tych wartości.

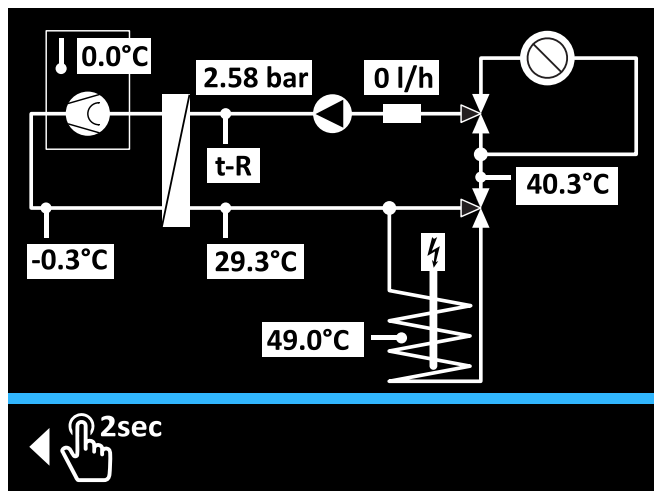
4.6.1 Aktualny

[→ Main menu → Information → Current]

To menu pokazuje schemat hydrauliczny systemu. Na pierwszej i drugiej stronie są przedstawione czujniki i przyporządkowane, aktualne wartości. Na trzeciej stronie są przedstawione sprężarka, pompa i pręt grzewczy na biało, gdy są nieaktywne, i na niebiesko, gdy są aktywne. Dla obu zaworów mieszających pokazywane jest aktualne położenie zaworu.



Rysunek 4-7 Schemat hydrauliczny - pierwsza strona



Rysunek 4-8 Schemat hydrauliczny - druga strona

Poz.	Oznaczenie
t-AU	External temperature sensor
P	Pressure
V	Strumień objętości
t-R	Temperatura ogrzewania na powrocie
t-V,BH	Temperatura ogrzewania na zasilaniu ew. za wymiennikiem ciepła wspomagania ogrzewania
t-liq	Coolant temperature
t-V	Temperatura na zasilaniu za płytowym wymiennikiem ciepła
t-DHW	Temperatura w zasobniku ciepłej wody
B1	Aktualne położenie zaworu mieszającego 3UVB1 (0%: sieć grzewcza; 100%: wewnętrzne obejście)
DHW	Aktualne położenie zaworu mieszającego 3UV DHW (0%: sieć grzewcza; 100%: zasobnik ciepłej wody)

Tab. 4-9 Legenda do schematów hydraulicznych

4.6.2 Przegląd

[→ Main menu → Information → Overview]

W tym menu znajduje się lista aktualnych stanów pracy i wartości czujników pompy ciepła.

Więcej objaśnień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.7](#).

4.6.3 Wartości

[→ Main menu → Information → Values]

W tym menu znajduje się lista aktualnych temperatur zadanych i rzeczywistych oraz aktualny stan członów wykonawczych i systemu.

Więcej objaśnień dotyczących parametrów w tym menu znajduje się w [Rozdz. 7.7](#).

4.6.4 Ciśnienie wody

[→ Main menu → Information → Water pressure]

W tym menu wyświetlane jest aktualne ciśnienie wody w postaci dużego napisu. Ułatwia to odczyt w trakcie instalacji systemu.

4.7 Błąd

[→ Main menu → Error]

W tym menu odbywa się obsługa błędów urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H). Patrz [Rozdz. 8](#).

4.8 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

W tym menu można obsługiwać i dokonywać ustawień parametrów także w innych urządzeniach zintegrowanych w systemie RoCon za pośrednictwem magistrali CAN (komponenty regulacyjne modułu mieszacza lub źródła ciepła), o ile określony moduł obsługowy posiada wymagane uprawnienie.

Identyfikatory funkcjonalne

System RoCon oferuje szereg różnych możliwości zastosowania i rozszerzeń. Poszczególne komponenty systemu RoCon komunikują się ze sobą za pośrednictwem magistrali danych CAN. W tym celu płytki połączeń RoCon BM2C i moduły obsługowe RoCon+ B1 urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) oraz opcjonalne komponenty systemu regulatora zdalnego sterowania RoCon U1 i moduły mieszacza M1 są łączone ze sobą za pomocą przewodów magistrali danych. Do tych komponentów systemu muszą być przyporządkowane jed-

noznaczne identyfikatory funkcjonalne, aby wymiana danych i przyporządkowanie w obrębie systemu RoCon przebiegało bez zakłóceń.

Identyfikatory funkcjonalne najłatwiej przyporządkować za pośrednictwem kreatora konfiguracji. Jest on włączany automatycznie przy pierwszym uruchomieniu lub też można uruchomić go ręcznie przy rozszerzaniu instalacji grzewczej w [→ Main menu → Configuration → Wizard]. Dodatkowo większość parametrów można dostosować do systemu RoCon także przez ustawienia parametrów w tym menu.

Identyfikator / funkcja	Komponent systemu	Parameters	Uwagi
Identyfikator obiegu grzewczego Jednoznaczna numeracja obiegu grzewczego instalacji grzewczej w systemie RoCon. Regulacja obejmuje maksymalnie 16 obiegów grzewczych.	Daikin Altherma EHS(X/H) (RoCon BM2C)	[Unmixed Circ Config] patrz Rozdz. 7.11	Ustawienie fabryczne = 0 Zwykle nie należy zmieniać ustawień. ⁽⁵⁾
	Regulator zdalnego sterowania EHS157034	[Heating circuit assignment] patrz instrukcja RoCon U1/M1	Ustawienie fabryczne = Off Dostosowanie jest wymagane, jeżeli w systemie dostępne są różne obiegi grzewcze i/lub parametr [Master-RoCon] = On
	Moduł mieszacza EHS157068	[Heating circuit assignment] patrz instrukcja RoCon U1/M1	Ustawienie fabryczne = Off Należy z zasady dostosować do ustawienia przełącznika adresowego.
Identyfikator źródła ciepła Jednoznaczna numeracja generatora ciepła w systemie RoCon.	Daikin Altherma EHS(X/H) (RoCon BM2C)	[BUS ID HS] patrz Rozdz. 7.11	Ustawienie fabryczne = 0 Zwykle nie należy zmieniać ustawień. ⁽⁵⁾
	Moduł mieszacza EHS157068	[Boiler Assignment] patrz instrukcja RoCon U1/M1	Ustawienie fabryczne = 0 Zwykle nie należy zmieniać ustawień. ⁽⁵⁾ Definiuje źródło ciepła, które zasila w ciepło przyporządkowany obieg grzewczy.
Identyfikator terminala Jednoznaczna numeracja modułu obsługowego RoCon+ B1 lub EHS157034, za pomocą którego generator ciepła i/lub moduł mieszacza są sterowane zdalnie w obrębie systemu RoCon. Uprawnienie do obsługi zdalnej można przydzielić w systemie RoCon maksymalnie dziesięciu modułom obsługowym. Jeżeli w systemie RoCon możliwa jest obsługa zdalna, do modułu obsługowego należy przyporządkować identyfikator „0”.	Daikin Altherma EHS(X/H) (RoCon BM2C)	[Terminaladdress] patrz Rozdz. 7.9	Ustawienie fabryczne = Off Wartość „0” należy ustawić, jeżeli w systemie RoCon podłączony jest minimum 1 moduł mieszacza i moduł mieszacza ma być obsługiwany z generatora ciepła.
	Regulator zdalnego sterowania EHS157034	[Terminaladdress] patrz Rozdz. 7.9	Ustawienie fabryczne = Off Ustawiona wartość numeryczna musi być jednoznaczna w systemie RoCon, jeżeli za pomocą regulatora zdalnego sterowania mają być zdalnie obsługiwane komponenty systemu z prawidłowym identyfikatorem urządzeń.
Identyfikator urządzeń Jednoznaczna numeracja generatora ciepła lub modułu mieszacza w systemie RoCon. Można przydzielić maksymalnie 16 numerów urządzeń. Numery urządzeń są wykrywane podczas [Bus - Scan] i wyświetlane w celu identyfikacji zdalnie sterowanego urządzenia.	Daikin Altherma EHS(X/H) (RoCon BM2C)	[BUS ID HS] patrz Rozdz. 7.11	Identyczny z identyfikatorem źródła ciepła. Wartość nie może być równa identyfikatorowi obiegu grzewczego modułu mieszacza w systemie RoCon.
	Moduł mieszacza EHS157068	[Heating circuit assignment] patrz Rozdz. 9	Identyczny z identyfikatorem obiegu grzewczego. Wartość nie może być równa identyfikatorowi Daikin generatora ciepła w systemie RoCon. Wartość musi być równa ustawieniu przełącznika adresowego.

Tab. 4-10 Identyfikatory funkcjonalne w systemie RoCon

4.8.1 Wybieranie adresu terminala

[→ Main menu → Terminal → Address]

Ustawienie identyfikatora części obsługowej dla dostępu do systemu. Ustawiona wartość musi być jednoznaczna w całym systemie. Po potwierdzeniu tego parametru przyciskiem obrotowym następuje ponowna inicjalizacja regulatora.

Wszystkie ustawienia, w wyjątkiem "Off", upoważniają użytkownika modułu obsługowego do aktywacji funkcji terminala i tym samym do obsługi wszystkich komponentów systemu RoCon z prawidłowym identyfikatorem urządzeń.

4.8.2 Bus-Scan dla funkcji terminala

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

Po aktywacji "Bus scan" w menu [→ Main menu → Terminal] zostaje wyświetlona lista rozpoznanych urządzeń (z przypisanym adresem terminala) do wyboru. Po wyborze i potwierdzeniu zewnętrznego urządzenia włącza się funkcja terminala dla tego urządzenia. Moduł obsługowy znajduje się wówczas w trybie terminala.

Lokalny moduł obsługowy spełnia rolę modułu zdalnego sterowania urządzenia zewnętrznego i na ekranie jest wyświetlany przyporządkowany ekran standardowy. Wszystkie funkcje obsługowe są przy

⁽⁵⁾ W systemie RoCon za pośrednictwem magistrali danych CAN można połączyć maksymalnie 8 źródeł ciepła. Kilka źródeł ciepła zintegrowane w instalacji grzewczej należy traktować jako zastosowanie specjalne. Ew. skontaktować się ze specjalistą serwisowym.

4 Funkcja

tym realizowane i zapisywane 1:1, jak w urządzeniu zewnętrznym. Wskazywane wartości i symbole są zawsze przejmowane z wybranego urządzenia.

Aby umożliwić obsługę lokalnego urządzenia, należy przejść do ekranu startowego urządzenia zewnętrznego. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obrotowego umożliwia wówczas powrót do menu lokalnego urządzenia.



INFORMACJE

Aby przeprowadzić Bus-Scan, musi zostać przypisany części obsługowej RoCon+ B1 urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) lub regulatorowi zdalnego sterowania EHS157034 aktualny adres terminala. Może to zostać dokonane tylko z użyciem kodu specjalisty. Należy w tym celu skontaktować się ze swoim specjalistą.

W przypadku zamiaru wykorzystania funkcji terminala w instalacji grzewczej, do części obsługowej należy przyporządkować identyfikator terminala = 0.

Przykład: Aktywowanie trybu terminala dla generatora ciepła z oznaczeniem magistrali 2 [→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

Bus - Scan zostaje przeprowadzone. Wyświetla się widok wszystkich znalezionych urządzeń.

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić regulator BM1/BE1 #2 na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
 - Lokalna część obsługowa działa jako zdalne sterowanie dla źródła ciepła w identyfikatorze magistrali 2.

Aby zakończyć tryb terminala i przełączyć element obsługowy z powrotem na obsługę przyporządkowanego urządzenia, należy przejść do ekranu startowego urządzenia zewnętrznego. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obrotowego umożliwia wówczas powrót do menu lokalnego urządzenia.



INFORMACJE

Jeżeli lokalny moduł obsługi jest używany jako obsługa zdalna dla modułu mieszacza, zmieniony jest zarówno ekran standardowy jak i struktura menu (patrz [Rozdz. 9](#)).

4.9 Statystyka

[→ Main menu → Statistics]

W tym menu można wywołać zsumowane wartości wielkości oddawanej mocy i czasów pracy pompy ciepła i jej podzespołów od momentu uruchomienia (lub od ostatniego zresetowania przez specjalistę).

5 Pierwsze uruchomienie



INFORMACJE

Oprócz objaśnień dotyczących uruchomienia wymienionych w tym rozdziale należy uwzględnić specjalne instrukcje uruchomienia Daikin Altherma EHS(X/H) znajdujące się w odpowiedniej instrukcji instalacji.

5.1 Kreator konfiguracji

Kreator konfiguracji ułatwia ustawienie systemu w trakcie instalacji. Pojawia się automatycznie przy pierwszym uruchomieniu i prowadzi określone strony wyboru. Dopóki całkowite ustawienie systemu nie będzie potwierdzone, kreator konfiguracji jest otwierany ponownie przy każdym włączeniu. Dopiero po potwierdzeniu ustawienia systemu źródło ciepła może przejść w normalny tryb pracy. W normalnym trybie pracy parametry kreatora konfiguracji można wywołać i ustawić w menu [→ Main menu → Configuration → Wizard].

Obsługa różnych stron wyboru kreatora konfiguracji odbywa się zgodnie z maskami opisanymi w Rozdz. 3.3. Po potwierdzeniu wyboru przyciskiem „OK” lub ikoną potwierdzenia następuje przejście bezpośrednio do następnej strony wyboru. Zmodyfikowany parametr zostaje bezpośrednio zastosowany.

5.2 Nawigacja menu w kreatorze konfiguracji

→Language

- 1 Wybrać żądany język.
- 2 Potwierdzić wybór ikoną potwierdzenia.

→Standard configuration

Jeżeli **nie są przyłączone opcjonalne komponenty systemu RoCon**:

- 1 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („Yes”).

Jeżeli **są przyłączone komponenty systemu RoCon**, jak EHS157034 i/lub EHS157068:

- 1 Obrócić przycisk obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyświetlić „No” na niebiesko.
- 2 Dotknąć krótko przycisku obrotowego w celu potwierdzenia („OK”).
- 3 W razie potrzeby wybrać i ustawić następujące elementy listy:
 - Direct circuit configuration (patrz Rozdz. 4.8)
 - Bus ID heat generator (patrz Rozdz. 4.8)
 - Time master (patrz Rozdz. 7.11)
- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień zgodnie z potrzebą, potwierdzić ikoną potwierdzenia.

→Time

- 1 Ustawienie bieżącej godziny (patrz Rozdz. 3.3.5).

→Date

- 1 Ustawienie bieżącej daty (patrz Rozdz. 3.3.6).

→Parametry systemu

Można ustawić następujące parametry:

- [Room thermostat] dostępne? (patrz Rozdz. 7.5.4)
- [Heating support (HZU)] żądane? (patrz Rozdz. 7.5.5)
- [Continuous heating] żądane? (patrz Rozdz. 7.5.5)

→Granica grzania

Można ustawić następujące parametry:

- [Heating operation limit] (patrz Rozdz. 7.5.3)
- [Heat limit reducing mode] (patrz Rozdz. 7.5.3)

→Weather-compensated

Żądana jest regulacja sterowana pogodowo:

- 1 Potwierdzić wybór „Weather-compensated” ikoną potwierdzenia.

Można ustawić następujące parametry:

- Ustawienie [Room temperature setpoint 1] (patrz Rozdz. 7.5.1)
- Ustawienie [Heat-Slope] (patrz Rozdz. 4.5.4)
- Tylko w nawrotnym typie urządzenia: ustawienie krzywej grzania (patrz Rozdz. 4.5.5)

Nie jest żądana regulacja sterowana pogodowo:

- 1 Wybrać ustawienie „Feed temperature, fixed”.
- 2 Potwierdzić wybór ikoną potwierdzenia.

Można ustawić następujące parametry:

- Ustawienie [Feed temperature heating mode] (patrz Rozdz. 7.6.3)
- Tylko w nawrotnym typie urządzenia: ustawienie [Feed temperature cooling mode] (patrz Rozdz. 7.6.4)

→Hot water

Można ustawić następujące parametry:

- [Hot water temp. setpoint 1] (patrz Rozdz. 7.3.4)
- [Hot water hysteresis] (patrz Rozdz. 7.6.5)

→Wybór urządzenia

Można ustawić następujące parametry:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

→Zewnętrzne źródło ciepła

Nie występuje zewnętrzne źródło ciepła:

- 1 Wybrać ustawienie „No external heat generator”.
- 2 Potwierdzić wybór ikoną potwierdzenia.

Występuje opcjonalna grzałka Backup- Heater:

- 1 Potwierdzić wybór „Backup heater BUH” ikoną potwierdzenia.
- 2 W razie potrzeby wybrać i ustawić następujące elementy listy:
 - [External power hot water] (patrz Rozdz. 7.5.3)
 - [External power stage 1] (patrz Rozdz. 7.5.3)
 - [External power stage 2] (patrz Rozdz. 7.5.3)
 - Emergency operation (patrz Rozdz. 8.1)
- 3 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień zgodnie z potrzebą, potwierdzić ikoną potwierdzenia.

Występuje alternatywne zewnętrzne źródło ciepła:

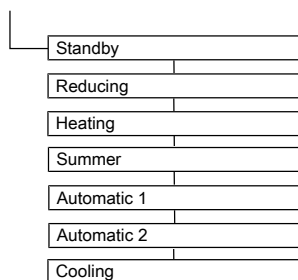
- 1 Wybrać ustawienie „DHW + heating support” lub „Two external heat generators” (patrz Rozdz. 7.5.3).
- 2 Potwierdzić wybór ikoną potwierdzenia.
- 3 W razie potrzeby wybrać i ustawić następujące elementy listy:
 - [External power hot water] (patrz Rozdz. 7.5.3)
 - [External power stage 1] (patrz Rozdz. 7.5.3)
 - Emergency operation (patrz Rozdz. 8.1)
- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień zgodnie z potrzebą, potwierdzić ikoną potwierdzenia.

→Heating system

- 1 Parametr [Heating system] można ustawić (patrz Rozdz. 7.5.2).

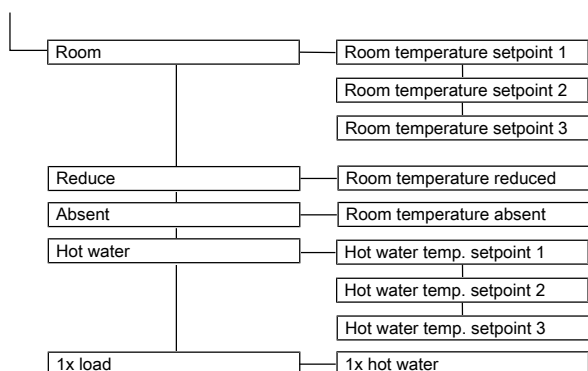
6 Przegląd parametrów

6.1 Menu: Tryb pracy



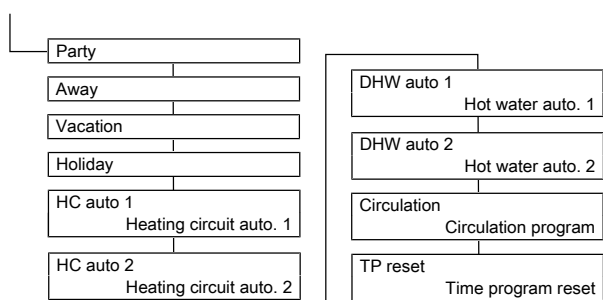
Rysunek 6-1 Parametry w menu "Operating mode"

6.2 Menu: Użytkownik



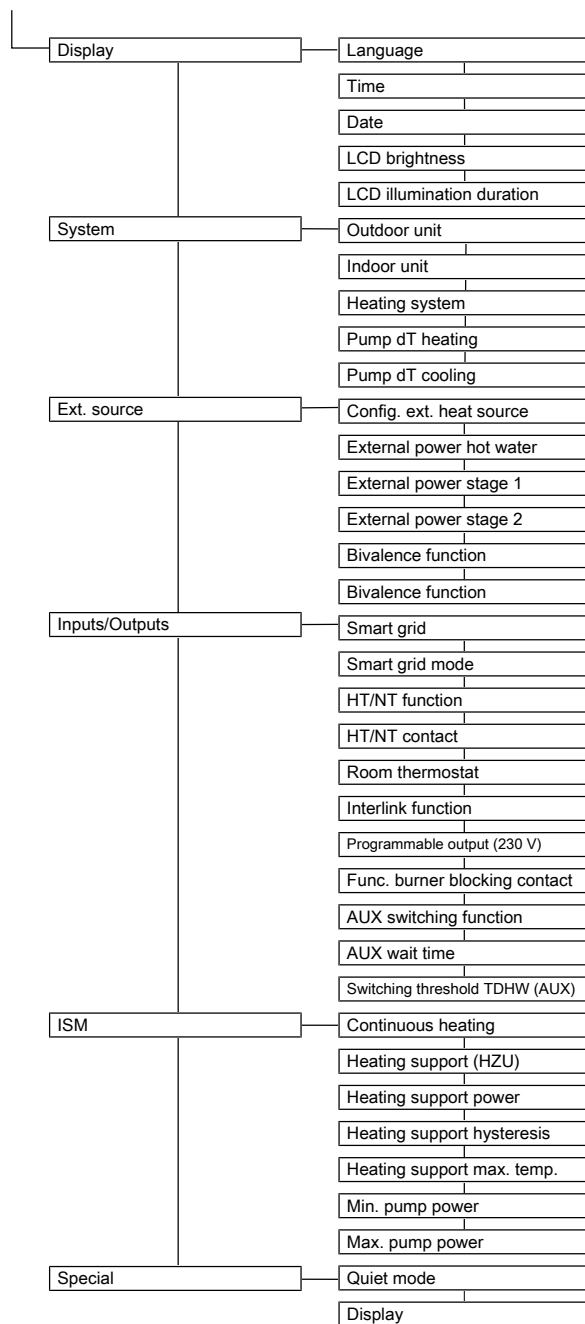
Rysunek 6-2 Parametry w menu: „User”

6.3 Menu: Program czasowy



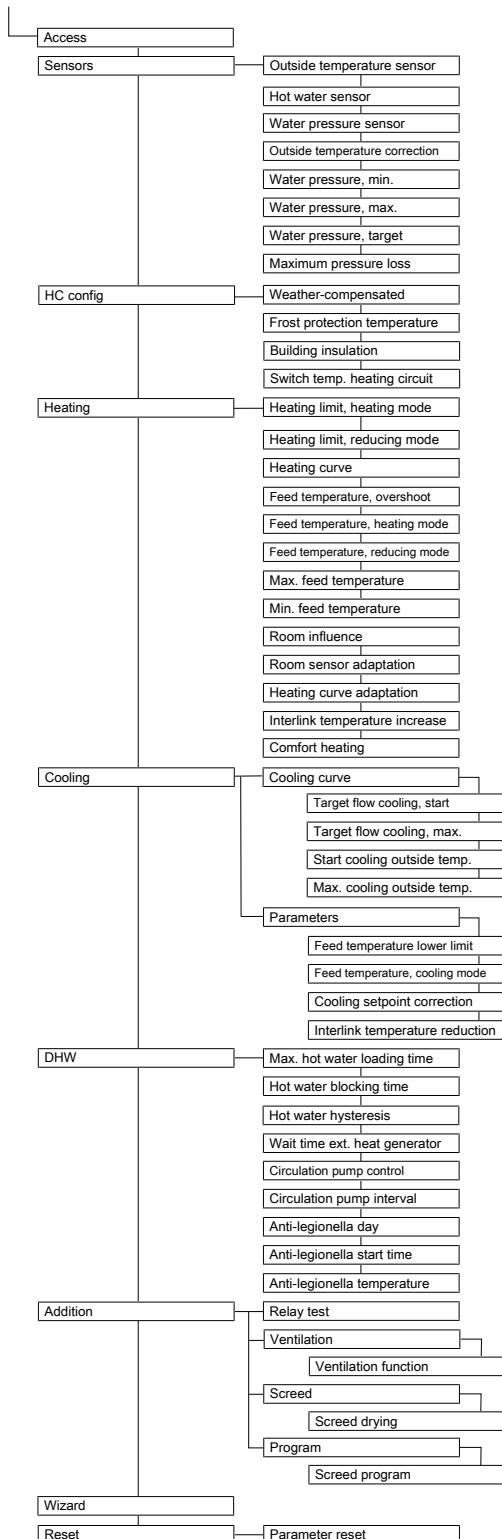
Rysunek 6-3 Parametry w menu: "Time program"

6.4 Menu: Ustawienia



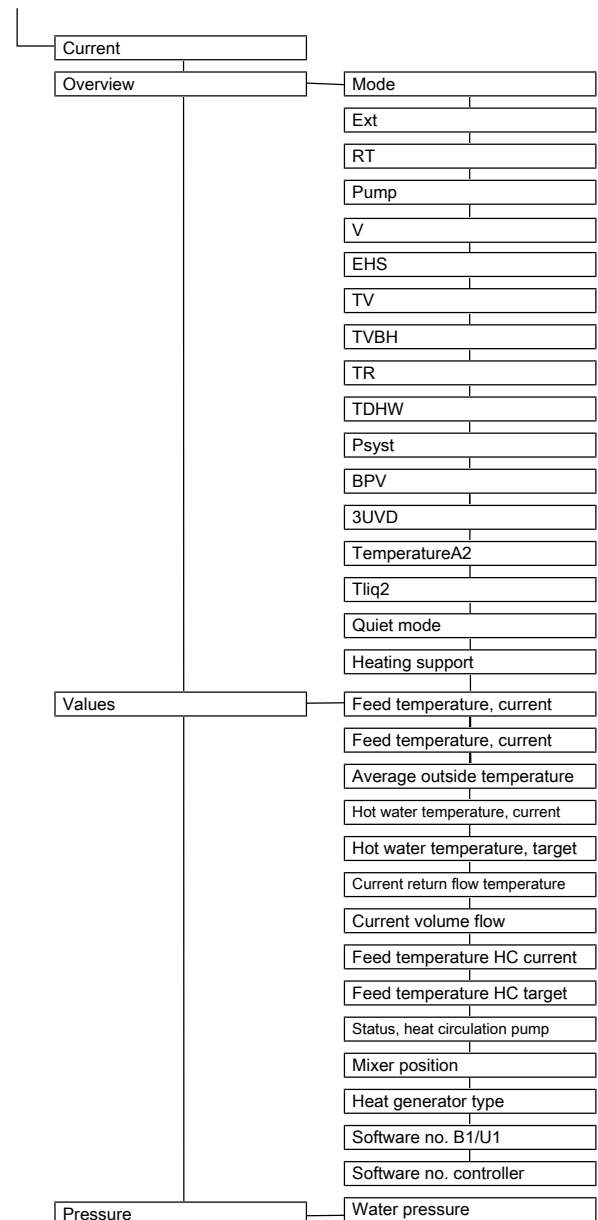
Rysunek 6-4 Parametry w menu: "Settings"

6.5 Menu: Konfiguracja



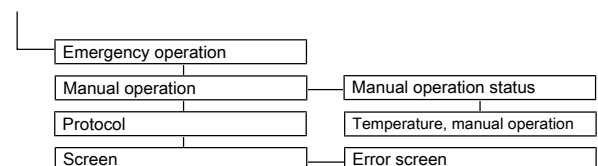
Rysunek 6-5 Parametry w menu: "Configuration"

6.6 Menu: Info



Rysunek 6-6 Parametry w menu: "Information"

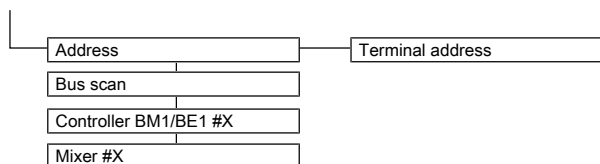
6.7 Menu: Błędy



Rysunek 6-7 Parametry w menu: "Error"

6 Przegląd parametrów

6.8 Menu: Terminal



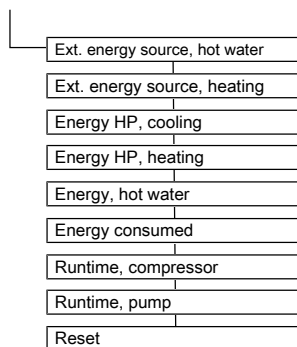
Rysunek 6-8 Parametry w menu: "Terminal"



INFORMACJE

Jeżeli lokalny moduł obsługi jest używany jako obsługa zdalna dla modułu mieszacza, zmieniony jest zarówno ekran standardowy jak i struktura menu (patrz [Rozdz. 9](#)).

6.9 Menu: Statystyka



Rysunek 6-9 Parametry w menu: "Statistics"

7 Ustawienia parametrów

7.1 Objaśnienie do tabel parametrów

Tabele parametrów w Rozdz. 7.2 do Rozdz. 7.10 zawierają zwięzłe informacje dotyczące wszystkich parametrów, dostępnych w odpowiednich menu i podmenu na regulatorze (1. poziom menu, 2. poziom menu).

Oprócz opisów parametrów, w tabelach zamieszczono dane dotyczące zakresu regulacji, ustawień fabrycznych, opcji ustawień lub wielkości kroku nastawczego oraz krótkie objaśnienia funkcji.

Zawarte dane informują ponadto o uprawnieniach dostępu, wymaganych do obsługi regulatora. Celem odpowiedniego oznaczenia stosowane są następujące skróty:

BE Uprawnienie dostępu dla użytkownika

HF Uprawnienie dostępu z Kodem specjalisty
Przy różnych danych w kolumnach BE i HF przed wyborem poziomu parametrów należy zalogować się jako specjalista, aby otrzymać status wpisany w kolumnie HF (patrz Rozdz. 4.5).

Status:

N Niewidoczne

E Widoczne z możliwością ustawienia

S Widoczne



INFORMACJE

Zmiana niektórych parametrów wymaga ponownego uruchomienia urządzenia. Trwa ono kilka minut. W tym czasie nie można dokonywać żadnych innych ustawień. Ponowne uruchomienie można opóźnić o 5 minut, wybierając przy zapytaniu "Restart required. Perform now?" opcję "later".

Parametry wymagające ponownego uruchomienia są oznaczone w poniższych tabelach znakiem (*)

7.2 Tryb pracy

[→ Main menu → Operating mode]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Standby	☐ / ☒	W tym trybie pracy wszystkie funkcje wewnętrzne są wyłączone. Ochrona przed zamrażaniem jest nadal aktywna i zapewnione jest zabezpieczenie pompy przed zablokowaniem. Wszystkie regulatory zintegrowane w systemie RoCon za pośrednictwem magistrali CAN po wyborze tego ustawienia zostają nadrzędnie również przełączone na ten tryb pracy. Wyjścia nie są stale bez napięciowe.	☒	-	E	E
Reducing	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy reguluje ciągle do wymaganej obniżanej temperatury na zasilaniu zgodnie z parametrami [Heat-Slope] lub [Feed temperature reducing mode] lub przy podłączonym termostacie pokojowym do temperatury pokojowej [Room temperature reduced]. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 1].	☐	-	E	E
Heating	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy reguluje ciągle do wymaganej temperatury na zasilaniu zgodnie z parametrami [Heat-Slope] lub [Feed temperature heating mode] lub przy podłączonym termostacie pokojowym do temperatury pokojowej [Room temperature setpoint 1]. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 1].	☐	-	E	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Summer	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy jest wyłączony. Ochrona przed zamarzaniem jest nadal aktywna i zapewnione jest zabezpieczenie pompy przed zablokowaniem. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 1]. Wszystkie regulatory zintegrowane w systemie RoCon za pośrednictwem magistrali CAN po wyborze tego ustawienia zostają nadrzędnie również przełączone na ten tryb pracy.	☐	-	E	E
Automatic 1	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy dostosowuje regulację do ustawionego programu czasowego [Heating circuit automatic 1] o określonych temperaturach zadanych pomieszczeń. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 1].	☐	-	E	E
Automatic 2	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy dostosowuje regulację do ustawionego programu czasowego [Heating circuit automatic 2] o określonych temperaturach zadanych pomieszczeń. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 2].	☐	-	E	E
Cooling	☐ / ☒	Wewnętrzny obieg grzewczy reguluje ciągle do wymaganej obniżanej temperatury na zasilaniu zgodnie z parametrami w menu [→ Main menu → Configuration → Cooling] lub przy podłączonym termostacie pokojowym do temperatury pokojowej [Room temperature setpoint 1]. Podgrzewanie ciepłej wody następuje zgodnie z [Hot water automatic 1]. Ochrona przed zamarzaniem jest nadal aktywna i zapewnione jest zabezpieczenie pompy przed zablokowaniem.	☐	-	E	E

Tab. 7-4 Parametry w menu „Operating mode”

7.3 User

[→ Main menu → User]

7.3.1 Menu: Zadana temperatura w pomieszczeniu

[→ Main menu → User → Room]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Room temperature setpoint 1	5 - 40 °C	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w °C, która dotyczy 1. cyklu czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	20 °C	0,5 °C	E	E
Room temperature setpoint 2	5 - 40 °C	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w °C, która dotyczy 2. cyklu czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	20 °C	0,5 °C	E	E
Room temperature setpoint 3	5 - 40 °C	Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu w °C, która dotyczy 3. cyklu czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	20 °C	0,5 °C	E	E

Tab. 7-6 Parametry w menu „Room temperature target”

7.3.2 Menu: Obniżanie temperatury w pomieszczeniu

[→ Main menu → User → Reduce]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Room temperature reduced	5 - 40 °C	Wartość zadana temperatury obniżania w pomieszczeniu w °C, która dotyczy programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	15 °C	0,5 °C	E	E

Tab. 7-7 Parametry w menu „Room temperature reduced”

7.3.3 Menu: Temperatura w pomieszczeniu przy nieobecności

[→ Main menu → User → Absent]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Room temperature absence	5 - 40 °C	Wartość zadana temperatury obniżania w pomieszczeniu w °C, która dotyczy programów czasowych [Away] + [Vacation].	15 °C	0,5 °C	E	E

Tab. 7-8 Parametry w menu „Room temperature absent”

7.3.4 Menu: Zadana temperatura ciepłej wody

[→ Main menu → User → Hot water]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Hot water temp. setpoint 1	35 - 70 °C	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w °C, która dotyczy 1. czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	48 °C	0,5 °C	E	E
Hot water temp. setpoint 2	35 - 70 °C	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w °C, która dotyczy 2. czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	48 °C	0,5 °C	E	E
Hot water temp. setpoint 3	35 - 70 °C	Wartość zadana temperatury ciepłej wody w °C, która dotyczy 3. czasu sterowania programów czasowych [Automatic 1] i [Automatic 2].	48 °C	0,5 °C	E	E

Tab. 7-9 Parametry w menu „Hot water temperature, target”

7.3.5 Menu: 1x ciepła woda

[→ Main menu → User → 1x load]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
1x Hot Water	Off	Uruchomienie jednorazowego podgrzewania ciepłej wody do ustawionej wartości zadanej [Hot water temp. setpoint 1] bez ograniczenia czasowego, niezależnie od programów grzewczych.	☒	-	E	E
	On		☐			

Tab. 7-10 Parametry w menu „1x hot water”

7.4 Time Program

[→ Main menu → Time program]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Party	0–360 min	W tym trybie pracy można ustawić jednorazowy czas dla tymczasowego przedłużenia czasu nagrzewania wewnętrznego obiegu grzewczego.	0 min	15 min	E	E
Away	0–360 min	W tym trybie pracy można ustawić jednorazowy czas dla tymczasowej regulacji do ustawionej temperatury nieobecności.	0 min	15 min	E	E
Vacation	Data, 1.dzień - Data, ostatni dzień	Wewnętrzny obieg grzewczy stale (24 h na dobę) dostosowuje regulację, tak by osiągnąć ustawioną temperaturę nieobecności (parametr [Room temperature reduced]). Funkcja kalendarza umożliwia wprowadzenie okresu nieobecności.	-	1 dzień	E	E
Holiday	Data, 1.dzień - Data, ostatni dzień	Funkcja kalendarza umożliwia wprowadzenie okresu obecności. Regulacja odbywa się w tym okresie wyłącznie według ustawień dla "Sunday" w programach czasowych [Heating circuit auto. 1] i [Hot water auto. 1].	-	1 dzień	E	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Heating circuit automatic 1	patrz Rozdz. 4.3	W tym menu można skonfigurować 1. program czasowy wewnętrznego obiegu grzewczego. Można ustawić 3 cykle łączeniowe z dokładnością do 15 minut. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Format: (Wł.) hh:mm - hh:mm (Wył.) Istnieje również możliwość zdefiniowania cykli w przedziałach od poniedziałku do piątku, od soboty do niedzieli oraz od poniedziałku do niedzieli.	patrz Tab. 4-3	15 min	E	E
Heating circuit automatic 2	patrz Rozdz. 4.3	W tym menu można skonfigurować 2. program czasowy wewnętrznego obiegu grzewczego. Można ustawić 3 cykle łączeniowe z dokładnością do 15 minut. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Format: (Wł.) hh:mm - hh:mm (Wył.) Istnieje również możliwość zdefiniowania cykli w przedziałach od poniedziałku do piątku, od soboty do niedzieli oraz od poniedziałku do niedzieli.	patrz Tab. 4-3	15 min	E	E
Hot water automatic 1	patrz Rozdz. 4.3	W tym menu można skonfigurować 1. program czasowy podgrzewania wody. Można ustawić 3 cykle łączeniowe z dokładnością do 15 minut. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Format: (Wł.) hh:mm - hh:mm (Wył.) Istnieje również możliwość zdefiniowania cykli w przedziałach od poniedziałku do piątku, od soboty do niedzieli oraz od poniedziałku do niedzieli.	patrz Tab. 4-3	15 min	E	E
Hot water automatic 2	patrz Rozdz. 4.3	W tym menu można skonfigurować 2. program czasowy podgrzewania wody. Można ustawić 3 cykle łączeniowe z dokładnością do 15 minut. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Format: (Wł.) hh:mm - hh:mm (Wył.) Istnieje również możliwość zdefiniowania cykli w przedziałach od poniedziałku do piątku, od soboty do niedzieli oraz od poniedziałku do niedzieli.	patrz Tab. 4-3	15 min	E	E
Circulation program	patrz Rozdz. 4.3	W tym menu można skonfigurować program czasowy pracy pompy cyrkulacyjnej. Można ustawić 3 cykle łączeniowe z dokładnością do 15 minut. Wartości można wprowadzać oddzielnie dla każdego dnia tygodnia. Format: (Wł.) hh:mm - hh:mm (Wył.) Istnieje również możliwość zdefiniowania cykli w przedziałach od poniedziałku do piątku, od soboty do niedzieli oraz od poniedziałku do niedzieli.	patrz Tab. 4-3	15 min	E	E
Time program reset	Party	W tym menu można resetować programy czasowe do ustawień fabrycznych. W tym celu należy wybrać odpowiednie programy czasowe, a następnie potwierdzić wybór ikoną potwierdzenia.	-	-	E	E
	Away					
	Vacation					
	Holiday					
	Heating circuit automatic 1					
	Heating circuit automatic 2					
	Hot water automatic 1					
	Hot water automatic 2					
	Circulation program					

Tab. 7-11 Parametry w menu „Time Program”

7.5 Ustawienia

[→ Main menu → Settings]

7.5.1 Menu: Ustawienia wyświetlania

[→ Main menu → Settings → Display]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Language	Deutsch	Język wyświetlania tekstów na jednostce obsługowej	☒	-	E	E
	English		☐			
	Français		☐			
	Nederlands		☐			
	Espanol		☐			
	Italiano		☐			
	Portugués		☐			
Time		Czas zegarowy w formacie godziny/minuty.			E	E
Date		Aktualna data w formacie dzień/miesiąc/rok. Aktualny dzień tygodnia jest obliczany automatycznie na podstawie wprowadzonej daty.			E	E
LCD Brightness	10 – 100%	Jasność wyświetlacza	80%	10%	E	E
LCD illumination duration	1–60 s	Czas podświetlenia wyświetlacza	30 s	1 s	E	E

Tab. 7-13 Parametry w menu „Display settings”

7.5.2 Menu: System

[→ Main menu → Settings → System]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Outdoor unit	No selection	Typ jednostki zewnętrznej pompy ciepła	-	-	N	E
	4 kW					
	6 kW					
	8 kW					
	11 kW					
	14 kW					
	16 kW					
Indoor unit	No selection	Typ jednostki wewnętrznej pompy ciepła. Dostosowanie wartości nastawczej jest ważne, ponieważ typy urządzeń zawierają różne układy logiczne rozmrażania.	-	-	N	E
	R/EHS(B)(X/H)04P30/50D					
	R/EHS(B)(X/H)08P30D					
	R/EHS(B)(X/H)08P50D					
	R/EHS(B)(X/H)16P50D					
Heating system (*)	Floor heating	Typ wymiennika ciepła w systemie grzewczym.	☒	-	N	E
	Convector	Jeżeli zostanie wybrana opcja „Radiador” i są pożądane wysokie temperatury na zasilaniu, może być zasadne zwiększenie wartości parametru [Max. feed temperature] do 65 °C ([→ Main menu → Configuration → Heating]).	☐			
	Radiator		☐			
Pump dT heating (*)	3 - 10	Wymagana różnica temperatury pomiędzy temperaturą na powrocie i na zasilaniu. Jeżeli wymagana jest minimalna różnica temperatury dla dobrej pracy rozdzielczych systemów grzewczych w trybie grzania.	5	1	N	E
Pump dT cooling (*)	3 - 10	Wymagana różnica temperatury pomiędzy temperaturą na powrocie i na zasilaniu. Jeżeli wymagana jest minimalna różnica temperatury dla dobrej pracy rozdzielczych systemów grzewczych w trybie chłodzenia.	5	1	N	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Pump limit		Parametr określa maksymalną prędkość obrotową pompy. W normalnych warunkach domyślne ustawienie NIE powinno być zmieniane. Ograniczenie prędkości pompy jest ignorowane, jeśli natężenie przepływu mieści się w zakresie przepływu minimalnego. Wynikający z ograniczonej prędkości pompy przepływ wody można znaleźć na krzywej wykresu pompy (patrz instrukcja instalacji i konserwacji Daikin Altherma EHS(X/H))	6	1	N	E
	0	Brak ograniczenia				
	1 – 4	Ograniczenie prędkości obrotowej pompy niezależnie od stanu pracy. To ustawienie nie pozwala zagwarantować komfortu ogrzewania. Maksymalna prędkość obrotowa pompy zależy od ustawienia w następujący sposób: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%				
	5 - 8	Ograniczenie prędkości obrotowej pompy, gdy nie ma zapotrzebowania na grzanie lub chłodzenie. Maksymalna prędkość obrotowa pompy zależy od ustawienia w następujący sposób: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%				

Tab. 7-14 Parametry w menu „System”

7.5.3 Menu: Zewnętrzne źródło ciepła

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Config. add. heat generator		Ustawienie, czy występuje dodatkowe źródło ciepła dla podgrzewania ciepłej wody (WW) i/lub wspomaganie ogrzewania (HZU).		-	N	E
	No external heat generator	Pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła	☐			
	Backup heater BUH	Opcjonalny pręt grzejny (3N~) zainstalowany w zbiorniku buforowym	☒			
	DHW + heating support	Alternatywne źródło ciepła (np. Backup-Heater 1N~) przejmuje podgrzewanie wody i wspomaganie ogrzewania	☐			
	Two external heat generators	Two external heat generators: alternatywne źródło ciepła 1 (np. Backup-Heater 1N~) przejmuje podgrzewanie wody, a alternatywne źródło ciepła 2 przejmuje wspomaganie ogrzewania	☐			
Add. power hot water	1 – 40 kW	Moc cieplna podgrzewacza elektrycznego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	3 kW	1 kW	N	E
Add. power stage 1 (*)	1 – 40 kW	Moc cieplna 1. stopnia podgrzewacza elektrycznego przy wspomaganie ogrzewania patrz instrukcja obsługi pręta grzejnego BUxx.	3 kW	1 kW	N	E
Add. power stage 2 (*)	1 – 40 kW	Moc cieplna 2. stopnia podgrzewacza elektrycznego przy wspomaganie ogrzewania patrz instrukcja obsługi pręta grzejnego BUxx.	3 kW	1 kW	N	E
Equilibrium Func. (*)		Funkcja biwalentna jest istotna w przypadku pracy opcjonalnego podgrzewacza na skutek zapotrzebowania na ogrzewanie dodatkowe (Backup) (tryb ogrzewania pomieszczeń).		-	N	E
	Aux. heating always possible	praca grzałki Backup-Heater jest zawsze możliwa.	☐			
	Aux. heating T-biv. dependent	praca grzałki Backup-Heater jest możliwa dopiero wtedy, gdy nastąpi spadek poniżej temperatury ustawionej w parametrze [Equilibrium Temp].	☒			
Equilibrium Temp	-15 °C do +35 °C	Ustawienie wpływa na sposób działania beznapięciowego styku przełączającego AUX (wyjście przełączające zmienne A), zdefiniowany w parametrze [AUX switching function]. Tylko, gdy parametr [Equilibrium Func.] = Aux. heating T-biv.: Temperatura zewnętrzna, po przekroczeniu której zostaje włączony opcjonalny podgrzewacz w celu wspomaganie ogrzewania pomieszczeń. Temperatura punktu biwalentnego jest istotna w przypadku pracy opcjonalnego podgrzewacza na skutek zapotrzebowania na ogrzewanie dodatkowe (Backup) (tryb ogrzewania pomieszczeń). W tym celu stosuje się temperaturę wskazywaną na czujniku temperatury (wartość informacyjna T _A), zintegrowanym w jednostce zewnętrznej pompy ciepła.	0 °C	1 °C	N	E

Tab. 7-15 Parametry w menu „External heat source”

7.5.4 Menu: Wejścia/wyjścia

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

Parameters	Zakres nastaw- czy min./maks.	Opis	Ustawie- nie fa- bryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Smart grid		Analiza sygnału SG (patrz Rozdz. 4.4).		-	N	E
	Off	Funkcja Smart Grid nieaktywna, sygnał SG nie jest analizowany.	☒			
	On	W zależności od sygnału zakładu energetycznego następuje wyłączenie pompy ciepła (brak funkcji ochrony przed zamarzaniem) lub eksploatacja przy wyższych temperaturach.	☐			
Smart grid mode		Tylko jeżeli parametr [Smart grid] = Wł: Służy do ew. podwyższenia temperatury zadanej przy poleceniu włączenia Smart Grid.		-	N	E
	Comfort	podniesienie zadanej temperatury ciepłej wody o 5 K	☒			
	Standard	podniesienie zadanej wartości temperatury na zasilaniu o 2 K i temperatury zadanej ciepłej wody o 5 K	☐			
	Eco	podniesienie zadanej wartości temperatury na zasilaniu o 5 K i temperatury zadanej ciepłej wody o 7 K	☐			
HT/NT function		Ustawienie, które źródła ciepła są wyłączane po odbiorze sygnału wysokiej taryfy wysłanego przez zakład energetyczny (ZE) przy przyłączu zasilania taryfy niskiej.		-	N	E
	Inactive	Wyłączone (brak skutku)	☒			
	Switch off compressor	Sprężarka czynnika chłodniczego zostaje wyłączona	☐			
	Switch off compressor + BUH	Sprężarka czynnika chłodniczego i ogrzewanie rezerwowe zostają wyłączone	☐			
	Switch all off	Wszystko zostaje wyłączone (brak funkcji ochrony przed zamarzaniem - patrz Rozdz. 4.5.3)	☐			
HT/NT contact		Określenie, czy wejście HT/NT ma być analizowane jako styk rozwierny czy zwierny.		-	N	E
	Normally open contact	Styk przełączający zwarty przy wysokiej taryfie.	☒			
	Normally closed contact	Styk przełączający zwarty przy niskiej taryfie.	☐			
Room thermostat		Konfiguracja termostatu pokojowego ze stykami beznapięciowymi, podłączonego do złącza J16 Daikin Altherma EHS(X/H).		-	N	E
	No	Wyłączone	☒			
	Yes	Tylko, jeżeli parametr [Interlink function] = Off Analiza styków przełączających ogrzewania i chłodzenia w przyłączy wtykowym J16 na płycie połączeń RoCon BM2C (tylko, gdy żaden z trybów pracy „Standby”, „Reducing”, „Summer”, „Vacation”, „Holiday” lub „Screed” nie jest aktywny): - Zwarty styk przełączający ogrzewania: tryb pracy przełączony na "Heating". Priorytet, jeżeli obydwa styki przełączające są zwarte. - Zwarty styk przełączający chłodzenia: tryb pracy przełączony na "Cooling". Rozwarte styki: aktywna jest tylko ochrona przed zamarzaniem.	☐			

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastaw- czy min./maks.	Opis	Ustawie- nie fa- bryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Interlink func- tion		Konfiguracja instalacji, pracujących z zastosowaniem dwóch różnych tem- peratur zadanych na zasilaniu (patrz Rozdz. 4.4.4). Możliwym zastosowaniem jest np. włączenie urządzenia HP convector do systemu powierzchniowego ogrzewania i chłodzenia. Warunek: do przyłącza J16 urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) podłą- czone są 2 termostaty pokojowe.		-	N	E
	Off	Wyłączone	☒			
	On	Analiza styków przełączających ogrzewania i chłodzenia na przyłączu wty- kowym J16 na płycie połączeń RoCon BM2C. Tryb chłodzenia można włączyć tylko poprzez zmianę trybu pracy na „Co- oling ” (patrz Rozdz. 4.1). Ustawienie parametru [Room thermostat] nie podlega już analizie. ▪ Rozwarte styki przełączające: aktywna jest tylko ochrona przed zama- rzaniem ▪ Tryb pracy „Heating” i „Automatic 1” / „Automatic 2” aktywny podczas cy- kli łączeniowych w eksploatacji dziennej. ▪ Zwarty styk przełączający ogrzewania = IL1: ▪ Regulacja następuje do normalnej temperatury zadanej na zasilaniu zgodnie z ustawieniami parametrów w [→ Main menu → Configura- tion → Heating]. ▪ Zwarty styk przełączający chłodzenia = IL2: ▪ Regulacja następuje do podwyższonej temperatury zadanej na zasila- niu (normalna temperatura zadana na zasilaniu + wartość parametru [Interlink temperature rise]. Priorytet, jeżeli obydwa styki przełączają- ce są zwarte! ▪ Tryb pracy „Cooling” aktywny. ▪ Zwarty styk przełączający ogrzewania = IL1: ▪ Regulacja następuje do normalnej temperatury zadanej na zasilaniu zgodnie z ustawieniami parametrów w [→ Main menu → Configura- tion → Heating]. ▪ Zwarty styk przełączający chłodzenia = IL2: Regulacja następuje do obniżonej temperatury zadanej na zasilaniu (nor- malna temperatura zadana na zasilaniu - wartość parametru [Interlink tem- perature reduction]. Priorytet, jeżeli obydwa styki przełączające są zwarte	☐			
Programma- ble output (230V)		Konfiguracja wyjścia wielofunkcyjnego (230 V, złącze J14):		-	N	E
	Inactive	Wyjście jest bez funkcji.	☐			
	Heating circuit re- quest	Pompa kolektora – wyjście zostaje aktywowane, gdy tylko obieg grzewczy systemu zgłasza zapotrzebowanie na ciepło do generatora ciepła.	☐			
	Circulation request	Pompa cyrkulacyjna – wyjście zostaje aktywowane w zależności od usta- wionych parametrów albo według programu czasowego pompy cyrkulacyj- nej albo według programu czasowego podgrzewu ciepłej wody (patrz Rozdz. 4.3).	☒			
	Direct heating cir- cuit request	Pomocnicza pompa zasilająca – wyjście zostaje aktywowane, gdy tylko wystąpi zapotrzebowanie na ciepło dla bezpośredniego obiegu grzewcze- go generatora ciepła.	☐			
Func. burner blocking con- tact	Resistance values	Wybór funkcjonalności styku przełączającego EXT (J8) (patrz Rozdz. 4.1)	☒	-	N	E
	Burner blocking contact		☐			

Parameters	Zakres nastaw- czy min./maks.	Opis	Ustawie- nie fa- bryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
AUX swit- ching function		Ustawienie przyporządkowuje warunki przełączania beznapięciowego sty- ku AUX (wyjście przełączające zmienne A, patrz Rozdz. 4.4.4).		-	N	E
	Inactive	Funkcja nieaktywna. Styk AUX przełącza się;	☒			
	Switching thre- shold TDHW (AUX)	Gdy temperatura w zasobniku (T _{dhw}) ≥ wartość parametru [Switching threshold TDHW (AUX)].	☐			
	Heating/cooling request	Jeżeli występuje żądanie aktywacji chłodzenia lub ogrzewania.	☐			
	BUH request	Jeżeli występuje zapotrzebowanie na c.w.u. do zapewnienia przez grzałkę Backup-Heater (BUxx) lub skonfigurowana grzałka została aktywowana w celu wspomagania ogrzewania.	☐			
	Error	Jeżeli występuje błąd	☐			
	TVBH > 60 °C	Jeżeli wartość wskazywana na czujniku (TVBH) >60 °C.	☐			
	Outside tempera- ture	Jeżeli temperatura zewnętrzna < wartość parametru [Equilibrium Temp]. (Pompa ciepła pracuje dalej = równoległy tryb dwusystemowy)	☐			
	Outside temp. + DHW/heating	Jeżeli temperatura zewnętrzna < wartość parametru [Equilibrium Temp] + występuje żądanie aktywacji ogrzewania lub podgrzewu c.w.u. (Pompa ciepła nie pracuje dalej = alternatywny tryb dwusystemowy)	☐			
	DHW request	Jeżeli występuje żądanie aktywacji podgrzewu c.w.u.	☐			
	Outside tempera- ture + heating	Jeżeli temperatura zewnętrzna < wartość parametru [Equilibrium Temp] + zapotrzebowanie na ciepło "Ogrzewanie pomieszczeń" (nie do podgrzewu c.w.u.). Pompa ciepła nie pracuje już w trybie ogrzewania pomieszczeń poniżej wartości ustawionej w parametrze [Equilibrium Temp] - tylko w try- bie c.w.u. Zastosowanie: alternatywny tryb dwusystemowy ogrzewania pomieszczeń, jeżeli kocioł grzewczy jest podłączony hydraulicznie w taki sposób, że ogrzewa bezpośrednio pozbawioną ciśnienia wodę w zasobniku urządze- nia Daikin Altherma EHS(X/H) (podłączenie przez przyłącza solarne).	☐			
	Multi-oil	Jeżeli temperatura zewnętrzna < wartość parametru [Equilibrium Temp] + zapotrzebowanie na ciepło "Ogrzewanie pomieszczeń" (nie do podgrzewu c.w.u.). Pompa ciepła nie pracuje już w trybie ogrzewania pomieszczeń poniżej wartości ustawionej w parametrze [Equilibrium Temp] - tylko w try- bie c.w.u. Zastosowanie: alternatywny tryb dwusystemowy ogrzewania pomieszczeń, jeżeli kocioł grzewczy jest podłączony hydraulicznie na zasilaniu pompy ciepła. Ten rodzaj zastosowania wymaga dezaktywacji funkcji ochrony przed zamarzaniem w Daikin Altherma EHS(X/H) (parametr [Frost protec- tion temperature] = Wyl.).	☐			
	Cooling mode	Gdy pompa ciepła znajduje się w trybie pracy "Cooling".	☐			
AUX delay ti- me	0-600 s	Styk AUX (A) przełącza się dopiero wtedy, gdy warunek przełączenia (patrz parametr [AUX switching function]) występuje dłużej niż przez usta- wiony czas.	120 s	5 s	N	E
Switching threshold TDHW (AUX)	20–85 °C	Próg przełączania temperatury w zasobniku (T _{dhw}) dla styku przełączają- cego AUX (patrz parametr [AUX switching function]).	50 °C	1 °C	N	E

Tab. 7-16 Parametry w menu „Inputs/Outputs”

7 Ustawienia parametrów

7.5.5 Menu: Inteligentne zarządzanie zasobnikiem

[→ Main menu → Settings → ISM]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Continuous heating		Funkcja pozwala na nieprzerwane ogrzewanie nawet w trakcie rozmrażania parownika. W ten sposób można zagwarantować wysoki komfort nawet w szybko reagujących systemach grzewczych (np. konwektorach).		-	N	E
	Off	Brak nieprzerwanego grzania	☐			
	On	Nieprzerwane grzanie. Ciepło grzewcze jest pobierane w trakcie rozmrażania parownika ze zasobnika.	☒			
Heating support (HZU)		Wspomaganie ogrzewania z zasobnika c.w.u., jeżeli temperatura minimalna została przekroczona (patrz Rozdz. 4.4 parametr [HZU hysteresis]).		-	N	E
	Off	Brak wspomagania ogrzewania	☐			
	On	Funkcja wspomagania ogrzewania aktywna	☒			
Heating support power	3 - 40 kW	Ustawienie ogranicza moc wspomagania ogrzewania.	15 kW	1 kW	N	E
HZU hysteresis	2 - 15	Tylko jeżeli parametr [Heating support (HZU)] = Wł. Wspomaganie ogrzewania zostaje włączone, jeżeli $T_{dhw} > THZU_{min} + 4 \text{ K}$ oraz $T_{dhw} > [\text{Feed temperature setpoint}] + 1 \text{ K}$. Wspomaganie ogrzewania zostaje wyłączone, jeżeli $T_{dhw} < THZU_{min}$ lub $T_{dhw} < [\text{Feed temperature setpoint}]$. $THZU_{min}$ = aktualnie aktywna temperatura zadana c.w.u. [Feed temperature setpoint] + ustawiona wartość parametru [HZU hysteresis]. T_{dhw} = aktualna temperatura c.w.u. w zasobniku [Feed temperature setpoint] = aktualnie aktywna zadana temperatura na zasilaniu (patrz Rozdz. 4.5)	5	1	N	E
HZU max. temperature	5 - 85 °C	Ustawienie ogranicza zadaną temperaturę na zasilaniu (zmierzoną na t_v , BH) przy aktywnej funkcji wspomagania ogrzewania.	60 °C	1 °C	N	E
Min. pump power	40 - 80%	Dolna granica pracy pompy. Jest stosowana tylko wtedy, gdy wspomaganie ogrzewania jest aktywne lub jest generowane ciepło przez zewnętrzne źródło ciepła.	50%	1%	N	E
Max. pump power	60 - 80%	Górna granica pracy pompy. Jest stosowana tylko wtedy, gdy wspomaganie ogrzewania jest aktywne lub jest generowane ciepło przez zewnętrzne źródło ciepła.	80%	1%	N	E

Tab. 7-17 Parametry w menu „Intelligent Storage Mgmt”

7.5.6 Menu: Specyfikacje

[→ Main menu → Settings → Special]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Quiet mode		Tryb eksploatacji cichej przy zredukowanej mocy (patrz Rozdz. 4.4).		-	N	E
	Inactive	Inactive	☒			
	Active	Active	☐			
	Active at night	Praca cicha tylko w nocy między godziną 22:00 a 6:00 rano.	☐			
Noise level		W przypadku wyboru pracy cichej można ustawić trzy poziomy ciche.		-	N	E
	Min. noise reduction	W zimniejszych warunkach otoczenia wydajność może obniżyć się.	☒			
	Med. noise reduction	We wszystkich warunkach możliwa jest zredukowana wydajność.	☐			
	Max. noise reduction	We wszystkich warunkach wydajność jest redukowana.	☐			

Tab. 7-18 Parametry w menu „Special functions”

7.6 Configuration

[→ Main menu → Configuration]

7.6.1 Menu: Czujniki

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

Parameters	Zakres nastaw- czy min./maks.	Opis	Ustawie- nie fa- bryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Outside tem- perature sen- sor (*)	Integrated sensor	Wybór, czy używany jest zintegrowany w jednostce wewnętrznej czujnik, czy czujnik temperatury zewnętrznej, aby ustalić zadane temperatury na zasilaniu	☒	-	N	E
	Optional sensor		☐			
Tank tempe- rature sensor		Konfiguracja podgrzewania wody:		-	N	E
	Inactive	Brak funkcji podgrzewania wody.	☐			
	Sensor	Funkcja podgrzewania wody jest włączona. Podgrzewanie wody zależy od wskazania czujnika temperatury wody w buforze (przy braku podłączenia czujnika temperatury w buforze, pojawia się komunikat o błędzie).	☒			
	Thermostat	Funkcja podgrzewania wody jest włączona. Podgrzewanie wody jest zależ- ne od wyłącznika termostatycznego (Wł. / Wył.), przy czym „otwarte zaci- ski” oznaczają „brak zapotrzebowania”.	☐			
Water pressu- re sensor		Konfiguracja czujnika do pomiaru ciśnienia wody w instalacji.		-	N	E
	Off	Brak pomiaru przez czujnik	☐			
	On	Pomiar przez czujnik aktywny (w przypadku braku podłączenia czujnika ci- śnienia, pojawia się komunikat o błędzie.)	☒			
Adjustment outside tem- perature	-5,0 - +5,0 K	Indywidualne dostosowanie do wartości pomiaru temperatury zewnętrznej istotnej dla regulatora.	0,0 K	0,1 K	N	E
Water pressu- re min.	0,1 - 5,0 bar	Definiuje minimalne ciśnienie wody. Funkcja monitorowania ciśnienia (tylko przy aktywnym czujniku ciśnienia, [Water pressure sensor]=Wł.): Jeżeli wartość pomiarowa spadnie poniżej ustawionej wartości Daikin Altherma EHS(X/H) zostaje wyłączone i pojawia się komunikat o błędzie.	0,5 bar	0,1 bar	N	E
Water pressu- re max.	0,1 - 5,0 bar	Definiuje maksymalne ciśnienie wody. Funkcja monitorowania ciśnienia (tylko przy włączonym czujniku ciśnienia, [Water pressure sensor]=Wł.): Jeżeli wartość pomiarowa przekroczy usta- wioną wartość, pojawia się komunikat ostrzegawczy.	3,0 bar	0,1 bar	N	E
Water pressu- re target	0,1 - 5,0 bar	Definiuje zadane ciśnienie wody. Funkcja monitorowania ciśnienia (tylko przy włączonym czujniku ciśnienia, [Water pressure sensor] = On): jeżeli wartość pomiarowa spadnie poniżej wartości ustawionej w parametrze [Maximum pressure loss] o więcej niż ustawiona wartość, pojawia się komunikat ostrzegawczy.	0,9 bar	0,1 bar	N	E
Max. pressure drop	0,1 - 5,0 bar	Definiuje maksymalną akceptowalną stratę ciśnienia w instalacji grzewczej. Funkcja monitorowania ciśnienia (tylko przy włączonym czujniku ciśnienia, [Water pressure sensor]=Wł.): Jeżeli wartość pomiarowa spadnie poniżej wartości ustawionej w parametrze [Water pressure target] o więcej niż ustawiona wartość, pojawia się komunikat ostrzegawczy.	0,5 bar	0,1 bar	N	E

Tab. 7-20 Parametry w menu „Sensors”

7 Ustawienia parametrów

7.6.2 Menu: Konfiguracja obiegu grzewczego

[→ Main menu → Configuration → HC config]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Weather-dependent		Wybór metody ustalenia zadanej temperatury na dopływie.		-	N	E
	Feed temperature, fixed	Feed temperature, fixed: regulacja do stałej wartości na zasilaniu (w zależności od sposobu pracy)	☐			
	Weather-compensated	Weather-compensated: regulacja sterowana pogodowo na podstawie krzywej grzewczej.	☒			
Frost protection temperature	Off	Brak ochrony przed zamarzaniem obiegu grzewczego	0 °C	1 °C	E	E
	-15–5 °C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, instalacja przełącza się na tryb ochrony przed zamarzaniem (włączanie pomp). Funkcja wyłącza się, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej ustawionej wartości +1 K.				
Insulation	Off	Ustawienie standardu izolacji cieplnej budynku. Ma to wpływ na uśrednioną temperaturę zewnętrzną oraz automatyczne dostosowanie krzywej grzewczej i faz grzania.	☐	-	E	E
	low		☒			
	Normal		☐			
	Good		☐			
	very good		☐			
Switch temp. heating circuit		Automatyczna aktywacja trybu chłodzenia.	Off	1 °C	N	E
	Off	Wyłączone				
	10–40 °C	Jeżeli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość, następuje przełączenie na tryb pracy "Cooling". Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości o 2 K, następuje automatyczne przełączenie na uprzednio aktywowany tryb pracy				

Tab. 7-21 Parametry w menu „Heating circuit config.”

7.6.3 Menu: Grzanie

[→ Main menu → Configuration → Heating]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Heating operation limit	Off	Ustawienie automatycznego wyłączania trybu grzewczego na czas letni. Jeżeli zmierzona przez czujnik i uśredniona temperatura zewnętrzna przekroczy ustawioną wartość o 1 K, obieg grzewczy zostaje wyłączony. Ogrzewanie zostaje ponownie aktywowane, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej granicy grzewczej.	19 °C	1 K	E	E
	10–40 °C					
Heat limit reducing mode	Off	Ustawianie granicy grzewczej do „wyłączania” obiegu grzewczego podczas fazy obniżania (sposób działania, jak parametr [Heating operation limit]).	10 °C	1 K	E	E
	10–40 °C					
Heat-Slope	0,0 - 3,0	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie krzywej grzewczej. Krzywa grzewcza oddaje zależność między zadaną temperaturą na zasilaniu obiegu grzewczego a temperaturą zewnętrzną (patrz Rozdz. 4.5).	0,5	0,1	E	E
Feed temperature, overshoot (*)	0 - 4	Ta funkcja określa, jak wysoko temperatura wody może wzrosnąć ponad zadaną temperaturę na zasilaniu, zanim zatrzyma się sprężarka. Sprężarka podejmuje ponownie pracę, gdy temperatura na zasilaniu spadnie poniżej zadanej temperatury na zasilaniu. Ta funkcja dotyczy TYLKO trybu grzewczego.	3	1	N	E
Feed temperature heating mode	20 - 90 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated Ustawienie zadanej temperatury na zasilaniu dla obiegu grzewczego w fazie grzania w trybie pracy: „Automatic 1”, „Automatic 2”, „Heating”.	40 °C	1 °C	E	E
Feed temperature reducing mode	10 - 90 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated Ustawienie zadanej temperatury na zasilaniu dla obiegu grzewczego podczas fazy obniżania w trybie pracy: „Automatic 1”, „Automatic 2”, „Reducing”.	10 °C	1 °C	E	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Max. feed temperature	20 - 90 °C	Ustawienie ogranicza temperaturę na zasilaniu (zmierzone na t_{v2}) przy aktywnej funkcji wspomagania ogrzewania. Określona zadana temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego zostaje ograniczona do ustawionej tu wartości maksymalnej. Jeżeli podłączony opcjonalnie, mieszany obieg grzewczy wymaga wyższej temperatury generatora ciepła, jest ona uwzględniana. Wewnętrzna pompa obiegowa generatora ciepła pracuje zawsze, gdy urządzenie jest włączone. Jeżeli podłączony obieg grzewczy zasila instalację ogrzewania podłogowego, należy wtedy zainstalować mechaniczny ogranicznik temperatury, aby zapobiec przegrzaniu jaskrychu.	80 °C	1 °C	N	E
Min. feed temperature	10 - 90 °C	Określona zadana temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego zostaje ograniczona do ustawionej tu wartości minimalnej..	28 °C	1 °C	N	E
Room Influence		Tylko przy podłączonym i przyporządkowanym obiegowi grzewczemu regulatorze zdalnego sterowania: Ustawienie określające, jaki wpływ na temperaturę na zasilaniu ma odchylenie temperatury pomieszczeń zmierzonej przez EHS157034 od aktualnej wartości zadanej (patrz Rozdz. 4.2).	Off	1 K	E	E
	Off,	Tylko regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo				
	0 K	Tylko regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo, ale wewnętrzna pompa obiegowa pracuje dalej zgodnie z zapotrzebowaniem na ciepło podczas fazy obniżania do następnego cyklu grzewczego.				
	1 – 20 K	Skutkuje korektą zadanej temperatury na zasilaniu (przesunięcie równoległe krzywej grzewczej) o ustawiony współczynnik. Jeżeli zmierzona temperatura wynosi 2 K poniżej wartości zadanej, temperatura zadana na zasilaniu zostaje podniesiona o 2-krotność ustawionej wartości.				
Adjustment room sensor	-5 - +5 K	Tylko przy podłączonym i przyporządkowanym obiegowi grzewczemu regulatorze zdalnego sterowania. Indywidualne dostosowanie temperatury pomieszczeń istotnej dla regulacji. W przypadku stwierdzenia systematycznego odchylenia temperatury pomieszczeń zmierzonej przez EHS157034 od temperatury rzeczywistej panującej w obszarze przebywania, wartość pomiarową można skorygować o ustawioną wartość.	0,0 K	1 K	E	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Heating curve adaptation		Funkcja może być wykonana tylko przy podłączonym i przyporządkowanym obiegowi grzewczemu regulatorze zdalnego sterowania:		-	N	E
	Off	Wył.: Nieaktywny	☒			
	On	Włączone = start jednorazowej automatycznej adaptacji krzywej grzewczej. Warunki: - temperatura zewnętrzna <8 °C - Ustawienie trybu pracy: „Automatic 1” lub „Automatic 2” - Czas trwania fazy obniżenia przynajmniej 6 godzin Funkcja: Na początku czasu obniżenia aktualna temperatura pomieszczeń jest ustawiana jako wartość zadana na kolejne 4 godziny. Krzywa grzewcza jest określana przez regulator na podstawie zadanych temperatur na zasilaniu, które są niezbędne do utrzymania tej temperatury pomieszczeń. Jeżeli automatyczna adaptacja krzywej grzewczej zostanie przerwana, funkcja zostaje zatrzymana, do momentu jej wznowienia lub zakończenia następnego dnia (ustawienie parametru na „Off” lub zmiana aktualnego trybu pracy). Podczas automatycznej adaptacji krzywej grzewczej podgrzewanie wody i optymalizacja nagrzewania są zablokowane.	☐			
Interlink temperature rise	1–50 K	Tylko jeżeli parametr [Interlink function] = Wł: Zadana temperatura na zasilaniu przy zamkniętym styku przełączającym (temp. pomieszczeń) chłodzenia zostaje zwiększona o ustawioną wartość. Żądanie aktywacji np. przez HP convector.	5 K	1 K	N	E
Comfort heating	Off	Jeżeli pompa ciepła nie może pokryć zapotrzebowania na ciepło przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych, ciepło jest pobierane z zasobnika i używane do ogrzewania pomieszczeń (patrz Rozdz. 4.5.4) - Off: temperatura zasobnika jest zwiększana dopiero przy niepokrytym zapotrzebowaniu na ciepło. W czasie, który jest wymagany do podniesienia temperatury, może dojść do ograniczenia komfortu. - On: przy odpowiednich temperaturach zewnętrznych temperatura w zasobniku jest zawsze podwyższana powyżej ustawionej dla zapotrzebowania na ciepłą wodę temperatury w zasobniku. Może dojść do zwiększenia zużycia prądu przez pompę ciepła.	☒		N	E
	On		☐			

Tab. 7-22 Parametry w menu „Heating”

7.6.4 Menu: Chłodzenie

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
T-Flow Cooling start	5–25 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie zadanej temperatury na zasilaniu chłodzenia podczas uruchamiania trybu chłodzenia (temperatura zewnętrzna = parametr [Start T-Out Cooling]).	18 °C	1 °C	E	E
T-Flow Cooling max	5–25 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie minimalnej zadanej temperatury na zasilaniu chłodzenia. Jest utrzymywane na stałym poziomie od określonej temperatury zewnętrznej (parametr [Max T-Out Cooling]).	8 °C	1 °C	E	E
Start T-Out Cooling	15–45 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie określające, od jakiej temperatury zewnętrznej rozpoczyna się tryb chłodzenia z najwyższą temperaturą na zasilaniu chłodzenia [T-Flow Cooling start] (warunek ustawienia: tryb pracy "Cooling").	24 °C	1 °C	E	E
Max T-Out Cooling	20–45 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie określające, od jakiej temperatury zewnętrznej definiowana jest najniższa temperatura zadana na zasilaniu chłodzenia [T-Flow Cooling max] (warunek włączenia: tryb pracy "Cooling").	35 °C	1 °C	E	E
Feed temperature lower limit	5–25 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Weather-compensated: Ustawienie bezwzględnej, dolnej granicy zadanej temperatury na zasilaniu chłodzenia. Ograniczenie ma zastosowanie, w przypadku gdyby z innych ustawień parametrów wynikałaby niższa zadana temperatura na zasilaniu obiegu chłodzenia.	18 °C	1 °C	N	E
Feed temperature cooling mode	8–30 °C	Tylko, jeżeli parametr [Weather-dependent] = Feed temperature, fixed: Ustawienie zadanej temperatury na zasilaniu chłodzenia (wartość stała) w aktywnym trybie chłodzenia.	18 °C	1 °C	E	E
Cooling setpoint adjustment	-5,0 - +5,0 K	Przesunięcie równoległe krzywej charakterystycznej chłodzenia o ustawioną wartość.	0,0 K	1 K	N	E
Interlink temperature reduction	1–50 K	Tylko jeżeli parametr [Interlink function] = Wł: Zadana temperatura na zasilaniu instalacji chłodzącej przy zamkniętym styku przełączającym (temp. pomieszczeń) chłodzenia pomniejszona o ustawioną wartość (patrz parametr [Interlink function]). Żądanie aktywacji np. przez HP convector.	5 K	1 K	N	E

Tab. 7-23 Parametry w menu „Cooling”

7.6.5 Menu: Ciepła woda

[→ Main menu → Configuration → DHW]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Max. hot water loading time	10 - 240 min	Ustawienie maksymalnego czasu cyklu podgrzewania ciepłej wody. Potem anulacja przygotowania ciepłej wody, gdy aktualna temperatura ciepłej wody nie osiągnęła ustawionej wartości zadanej w parametrze [Hot water temp. setpoint 1].	60 min	10 min	N	E
Hot water blocking time	0 - 180 min	Ustawienie czasu blokady po zakończeniu lub anulowaniu cyklu podgrzewania wody. Ponowna aktywacja podgrzewania wody może nastąpić najwcześniej po upływie tego czasu blokady.	30 min	10 min	N	E
Hot water hysteresis	2 - 20 K	Próg przełączania ładowania ciepłej wody Ustawienie różnicy temperatur, o wartość której temperatura w zasobniku c.w.u. może spaść w porównaniu z aktualnie obowiązującą temperaturą zadaną c.w.u. [Hot water temperature setpoint], zanim ma nastąpić włączenie pompy ciepła do podgrzewania ciepłej wody.	7 K	1 K	E	E
Wait time ext. heat generator	20 - 95 min	Czas opóźnienia wskazujący, od kiedy dodatkowe źródło ciepła może wspomagać pompę ciepła przy dogrzewaniu wody (patrz Rozdz. 4.5).	50 min	1 min	E	E

7 Ustawienia parametrów

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Circulation pump control		Ustawienieysterowania pompy cyrkulacyjnej. Używanie we Francji jest niedopuszczalne!		-	E	E
	Off	Opcjonalna pompa cyrkulacyjna jest sterowana synchronicznie do aktywnego programu czasowego podgrzewania wody.	☒			
	On	Opcjonalna pompa cyrkulacyjna jest sterowana według programu czasowego [Circulation program].	☐			
Circulation pump control		Ustawienie sterowania okresowego opcjonalnej pompy cyrkulacyjnej. Używanie we Francji jest niedopuszczalne!	Off	1 min	E	E
	Off	Wyłączone. Pompa cyrkulacyjna pracuje stale w okresie udostępnienia przyporządkowanego programu czasowego (parametr [Circulation pump control]).				
	1 - 15 min	Pompa cyrkulacyjna pracuje z przerwami (wymiar pracy: czas pracy pompy = wartość nastawcza na każde 15 min).				
Thermal disinfection day		Ustawienie dnia termicznej dezynfekcji bufora ciepłej wody.	Off	-	E	E
	Off	dezynfekcji termicznej				
	Monday	Dzień dezynfekcji termicznej				
	...					
	Sunday					
	Daily	Codzienna dezynfekcja termiczna				
Thermal disinfection start time	00:00 - 23:45	Ustawienie czasu rozpoczęcia dezynfekcji termicznej bufora ciepłej wody (format gg:mm).	03:30	15 min	N	E
Thermal disinfection temp.	60–70 °C	Ustawienie temperatury zadanej ciepłej wody użytkowej podczas dezynfekcji termicznej bufora ciepłej wody.	65 °C	1 °C	N	E

Tab. 7-24 Parametry w menu „Hot water”

7.6.6 Menu: Programy dodatkowe

[→ Main menu → Configuration → Addition]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Relay Test		Ręczne wystawienie poszczególnych przełączników w celu wykonania testu. Po potwierdzeniu tego parametru za pomocą przycisku obrotowego na wyświetlaczu pojawia się lista przełączników 1 - 9 wraz z polem wyboru. Po wyborze i potwierdzeniu przełącznika za pomocą przycisku obrotowego w polu wyboru pojawia się haczyk, a odpowiedni przełącznik zostaje aktywowany. Można wybrać kilka pozycji jednocześnie.	-	-	N	E
	Output J1	Wyjście J1 (wewnętrzna pompa cyrkulacyjna), wyjście pompy				
	Output J14	Wyjście J14 (pompa cyrkulacyjna), mieszacz „Otwarty”				
	Output J2 contact A	Styk A na wyjściu J2 (zawór przełączny 3UVB1), mieszacz „Zamknij”				
	Output J2 contact B	Styk B na wyjściu J2 (zawór przełączny 3UVB1)				
	Output J12 3UV DHW open	Wyjście J12, zawór przełączny 3UV DHW, „Zamknij”				
	Output J12 3UV DHW closed	Wyjście J12, zawór przełączny 3UV DHW „Otwarty”				
	Connection J3 N/O contact B	Złącze J3 (przełącznik beznapięciowy: styk zwrotny B-B1) - AUX				
	Connec. J3 changeover contact A	Złącze J3 (przełącznik beznapięciowy: zestaw przełączny A-A1/A-A2) - AUX				
	Output J10	Wyjście J10 (zasilanie elektryczne A1P)				
	Output J17 relay K2	Wyjście J17 (pin 3) - przełącznik K2 (RTX-EHS) wyjście XBUH1 T2				
	Output J17 relay K1	Wyjście J17 (pin 2) - przełącznik K1 (RTX-EHS) wyjście XBUH1 T3				
	Output J17 relay K3	Wyjście J17 (pin 4) - przełącznik K3 (RTX-EHS) wyjście XBUH1 T1				
Air Purge		Aktywacja automatycznego odpowietrzania Daikin Altherma EHS(X/H) i podłączonego obiegu grzewczego.		-	N	E
	Off	Wyłączone	☒			
	On	Uruchomienie funkcji odpowietrzania	☐			
Screed		Funkcja osuszania jastrychu		-	N	E
	Off	Wyłączone	☒			
	On	Temperatura zadana na zasilaniu jest regulowana według ustawienia [Screed program]. Dzień aktywacji funkcji osuszania jastrychu nie zalicza się do czasu przebiegu samego programu osuszania. Pierwszy dzień rozpoczyna się wraz z nadejściem nowej doby o godzinie 00:00. W dniu aktywacji ogrzewanie następuje przez czas pozostały przy temperaturze zadanej na zasilaniu pierwszego dnia programu (patrz Rozdz. 4.5.7).	☐			
Screed Program	10 - 70 °C w każdym dniu grzewczym	Ustawienie programu przebiegu nagrzewania jastrychu. Istnieje przy tym możliwość ustawienia na okres maksymalnie 28 dni oddzielnej dla każdego dnia zadanej temperatury na zasilaniu. Zakończenie programu jastrychu określa się na 1. dzień ustawieniem wartości zadanej „Off” (patrz Rozdz. 4.5.7).	patrz Rozdz. 4.5.7	1 °C	N	E

Tab. 7-25 Parametry w menu „Additional programs”

7 Ustawienia parametrów

7.7 Info

[→ Main menu → Information]

7.7.1 Overview

[→ Main menu → Information → Overview]

Parameters	Zakres nastaw- czy min./maks.	Opis	Ustawie- nie fa- bryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Mode	No request	Aktualny tryb pompy ciepła.	-	-	S	S
	Heating					
	Cooling					
	Domestic hot wa- ter preparation					
	Defrost					
Ext		Zewnętrzne wymaganie:	-	-	S	S
	No external mode	Pompa ciepła pracuje w trybie normalnym.				
	Low rate	aktywna funkcja ZE HT/NT i taryfa niska.				
	High rate	aktywna funkcja ZE HT/NT i taryfa wysoka.				
	SGN	aktywna funkcja ZE Smart grid, tryb normalny				
	SG1	aktywna funkcja ZE Smart grid, odciążanie: brak pracy pompy ciepła, brak funkcji ochrony przed zamarzaniem.				
	SG2	aktywna funkcja ZE Smart grid, zalecenie włączenia, praca z wyższymi wartościami temperatury zadanej, tańszy prąd.				
	SG3	aktywna funkcja ZE Smart grid, polecenie włączania i ładowanie zasobnika do 70 °C, tani prąd				
RT		Termostat pokojowy / Interlink:	-	-	S	S
	Off	Jeżeli [Interlink function] = On: tylko ochrona przed zamarzaniem; inaczej: Off				
	Request	Jeżeli [Room thermostat] = Yes				
	No heat request	Jeżeli [Room thermostat] = Yes				
	IL1	Jeżeli [Interlink function] = On: normalna temperatura zadana na zasilaniu				
	IL2	Jeżeli [Interlink function] = On: w trybie grzania zwiększona temperatura zadana na zasilaniu, w trybie chłodzenia zmniejszona temperatura zadana na zasilaniu				
Pump	Off	Stan wewnętrznej pompy obiegowej ogrzewania (Wł./Wyl.)	-	-	S	S
	On					
V	-	Aktualny strumień objętości (przepływ) w instalacji grzewczej	-	-	S	S
EHS	-	Aktualna wydajność opcjonalnej grzałki Backup-Heater w kW	-	-	S	S
TV	-	Aktualna temperatura na zasilaniu za płytowym wymiennikiem ciepła (tv) w °C	-	-	S	S
TVBH	-	Aktualna temperatura na zasilaniu za wspomaganie ogrzewania (tv,BH) w °C	-	-	S	S
TR	-	Aktualna temperatura na powrocie w °C	-	-	S	S
Tdhw	-	Aktualna temperatura w zasobniku c.w.u. w °C	-	-	S	S
Psyst	-	Aktualne ciśnienie wody w sieci grzewczej w barach	-	-	S	S
BPV	-	Aktualne położenie zaworu mieszającego 3UVB1 (0%: sieć grzewcza; 100%: wewnętrzne obejście)	-	-	S	S
3UVD	-	Aktualne położenie zaworu mieszającego 3UVDHW (0%: sieć grzewcza; 100%: zasobnik c.w.u.)	-	-	S	S
Temperatu- reA2	-	Aktualna temperatura zewnętrzna w °C (na opcjonalnym czujniku tempera- tury zewnętrznej)	-	-	S	S
Tliq2	-	Aktualna temperatura środka chłodzącego °C	-	-	S	S

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Quiet mode	Inactive	Stan trybu cichego	-	-	S	S
	Active					
	Active at night					
Heating support	Off	Stan wspomaganie ogrzewania	-	-	S	S
	On					

Tab. 7-27 Parametry w menu „Overview”

7.7.2 Wartości

[→ Main menu → Information → Values]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Feed temperature current	0 - 100 °C	Wskazywana jest aktualna temperatura na zasilaniu generatora ciepła (t_{v1}) w °C.	-	1 °C	S	S
Feed temperature setpoint	0–90 °C	Wskazanie aktualnej temperatury zadanej generatora ciepła w °C.	-	0,1 °C	S	S
Average ext. temperature	-39 - 50 °C	Wskazanie aktualnej temperatury zewnętrznej w °C.		0,1 °C	S	S
Hot water temperature current	0 - 100 °C	Wskazanie aktualnej temperatury w buforze ciepłej wody w °C. Jeżeli funkcja ciepłej wody nie jest włączona, wyświetla się „-”.	-	0,1 °C	S	S
Hot water temperature setpoint	10–70 °C	Wskazanie aktualnej zadanej dla podgrzewania ciepłej wody w °C. Jeżeli funkcja ciepłej wody nie jest włączona, wyświetla się „-”. Aktualną wartość zadaną jest tutaj zawsze wartość maksymalna wszystkich zapotrzebowań istotnych dla tego obiegu ciepłej wody.	-	0,1 °C	S	S
Current return flow temperature	0 - 100 °C	Wskazanie aktualnej temperatury na powrocie źródła ciepła w [°C]. Jeżeli do źródła ciepła nie jest podłączony odpowiedni czujnik, wyświetla się “-”.	-	0,1 °C	S	S
Current volume flow	0 - 5100 l/h	Wskazanie przefiltrowanej wartości aktualnego strumienia objętości.	-	l/h	S	S
Feed temperature HC current	0 - 100 °C	Wyświetlana jest temperatura bezpośredniego obiegu grzewczego (t_{v2} przy aktywnym wspomaganie ogrzewania, inaczej t_{v1}) w °C.	-	0,1 °C	S	S
Feed temperature HC setpoint	0–90 °C	Wskazanie zadanej temperatury (na zasilaniu) bezpośredniego obiegu grzewczego w °C.	-	0,1 °C	S	S
Status heat circulation pump	Off	Wskazanie aktualnego statusu wewnętrznej pompy obiegowej generatora ciepła.	-	-	S	S
	On					
Mixer Position	-	Tylko 5xx: wyświetlana jest aktualna pozycja 3-droźnego zaworu mieszającego 3UVDHW w %.	-	1%	S	S
Heat generator type	-	Wskazanie skonfigurowanego typu generatora ciepła.	-	-	S	S
Software Nr B1/U1	-	Wskazanie oprogramowania i wersji jednostki obsługowej.	-	-	S	S
Software no. controller	-	Wskazanie numeru oprogramowania i wersji obwodu drukowanego regulatora.	-	-	S	S

Tab. 7-28 Parametry w menu „Values”



INFORMACJE

Zależnie od typu urządzenia, konfiguracji systemu i stanu oprogramowania sprzętowego poszczególne wymienione w [Rozdz. 7.7](#) parametry informacyjne mogą nie być wskazane lub być wskazane na innym poziomie parametrów.

7 Ustawienia parametrów

7.7.3 Ciśnienie wody

[→ Main menu → Information → Pressure]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Water pressure	0 - 4 bar	Wskazanie aktualnego ciśnienia wody w barach.	-	0,1 bar	S	S

Tab. 7-30 Parametry w menu „Water pressure”

7.8 Błąd

[→ Main menu → Error]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Emergency operation		Ogrzewanie w sytuacji awaryjnej przez grzałkę Backup-Heater lub inny zewnętrzny generator ciepła.		-	E	E
	No	Yes: w razie błędu aktywuje się automatycznie tryb awaryjny.	☒			
	Yes	No: w razie błędu tryb awaryjny tylko na zasadzie ręcznej aktywacji.	☐			
Manual operation status	Inactive	Aktywacja stałej regulacji temperatury na zasilaniu (w celach diagnostycznych).	☒	-	E	E
	Active		☐			
Temperature, manual operation	20–80 °C	Żądana temperatura na zasilaniu dla trybu ręcznego.	50 °C	-	E	E

Tab. 7-31 Parametry w menu „Error”

7.9 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Terminal address	Off	Ustawienie identyfikatora części obsługowej dla dostępu do systemu. Ustawiona wartość musi być jednoznaczna w całym systemie. Po potwierdzeniu tego parametru przyciskiem obrotowym następuje ponowna inicjalizacja regulatora.	Off	1	N	E
	0 - 9	Wszystkie ustawienia, w wyjątkiem "Off", upoważniają użytkownika modułu obsługowego do aktywacji funkcji terminala i tym samym do obsługi wszystkich komponentów systemu RoCon z prawidłowym identyfikatorem urządzeń.				
Bus - Scan	Off	Brak funkcji	Off	-	E	E
	On	Regulator sprawdza, które urządzenia RoCon są podłączone za pośrednictwem przewodów magistrali CAN w systemie. Wykryte urządzenia są wyświetlane w menu [→ Main menu → Terminal] z podaniem typu i identyfikatora magistrali danych (przykład: MM#8 = moduł mieszacza z identyfikatorem magistrali 8).				
Contr BM1/BE1 #X	☐ / ☒	Tylko przy wykrytym urządzeniu: aktywacja przełącza się na źródło ciepła z oznaczeniem magistrali X (patrz Rozdz. 4.8, parametr [BUS ID HS]).	☐	-		
Mix Valve #X	☐ / ☒	Tylko przy wykrytym urządzeniu: aktywacja przełącza się na moduł mieszacza z oznaczeniem magistrali X (patrz Rozdz. 4.8, parametr [Heating circuit assignment]).	☐	-	E	E

Tab. 7-32 Parametry w menu „Terminal”

7.10 Statystyka

[→ Main menu → Statistics]

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Ext. energy source, hot water	-	Wskazanie ilości ciepła dodatkowego źródła ciepła do podgrzewania c.w.u. w kilowatogodzinach.	-	kWh	S	S
Ext. energy source, heating	-	Wskazanie ilości ciepła dodatkowego źródła ciepła w trybie grzewczym w kilowatogodzinach.	-	kWh	S	S
Energy HP, cooling	-	Wskazanie ilości ciepła pompy ciepła do trybu chłodzenia w kilowatogodzinach.	-	kWh	S	S
Energy HP, heating	-	Wskazanie ilości ciepła pompy ciepła do trybu ogrzewania w kilowatogodzinach.	-	kWh	S	S
Energy, hot water	-	Wskazanie ilości ciepła do podgrzewania wody w kilowatogodzinach	-	kWh		
Energy consumed	-	Wskazanie łącznej ilości ciepła pompy ciepła w kilowatogodzinach.	-	kWh		
Runtime, compressor	-	Wskazanie czasu pracy sprężarki czynnika chłodniczego w godzinach.	-	1 h	S	S
Runtime, pump	-	Wskazanie czasu pracy wewnętrznej obiegowej pompy grzewczej w godzinach.	-	1 h	S	S
Reset	-	Wszystkie parametry dostępne w menu Statistics są resetowane do „0” przez funkcję Reset. (Wymagany kod specjalisty).	-	-		

Tab. 7-33 Parametry w menu „Statistics”



INFORMACJE

Zależnie od typu urządzenia, konfiguracji systemu i stanu oprogramowania sprzętowego poszczególne wymienione parametry informacyjne mogą nie być wskazywane lub być wskazane na innym poziomie parametrów.

7.11 Kreator konfiguracji

Tylko po zresetowaniu sprzętowym.

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Direct circuit configuration	0 – 15	Ustawienie identyfikatora bezpośredniego obiegu grzewczego urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H). Identyfikator obiegu grzewczego musi być jednoznaczny w całym systemie RoCon. Nie może występować przecinanie z identyfikatorami obiegów grzewczych opcjonalnych obiegów mieszacza.	0	1	N	E
Bus ID heat generator	0 – 7	Ustawienie wolno zmieniać tylko wtedy, jeżeli w systemie RoCon zintegrowane jest więcej niż jeden generator ciepła. Kilka źródeł ciepła zintegrowane w instalacji grzewczej należy traktować jako zastosowanie specjalne. Ew. skontaktować się ze specjalistą serwisowym.	0	1	N	E
Time master	No	Aktywacja urządzenia master do synchronizacji czasu w obrębie całego systemu. Urządzenie master synchronizuje wszystkie regulatory w systemie RoCon względem godziny i daty ustawionej na urządzeniu master do synchronizacji. We wszystkich innych modułach obsługowych w systemie nie ma już wtedy możliwości wprowadzania godziny i daty. W całym systemie może być dostępne tylko jedno urządzenie master do synchronizacji. Parametr ten nie jest dostępny, gdy w innym regulatorze w obrębie systemu RoCon aktywowany jest parametr urządzenia master do synchronizacji.	☐	-	N	E
	Yes		☒			

Tab. 7-35 Parametry w menu „Wizard”

8 Błędy i usterki

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Naładowania elektrostatyczne mogą prowadzić do przebiegu napięcia, mogących uszkodzić podzespoły elektroniczne.

- Przed dotknięciem płytki drukowanej panelu sterowniczego zapewnić wyrównanie potencjałów (np. przez dotknięcie uchwytu panelu sterowniczego).

Układ elektroniczny urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) sygnalizuje błąd czerwonym podświetleniem wskazania stanu, wyświetleniem ekranu błędów na wyświetlaczu (patrz [Rozdz. 8.4](#)) i wyświetleniem symbolu błędu na ekranie startowym. Zintegrowana pamięć błędów zapisuje do 15 komunikatów o błędach (patrz [Rozdz. 8.3](#)).

**INFORMACJE**

Lista wszystkich kodów błędów znajduje się w instrukcji instalacji i konserwacji urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H), rozdział „Błędy, usterki, komunikaty”.

Usuwanie usterek: kod błędu E90XX

Reset błędu może zostać wykonany. Można go uruchomić z aktualnie wyświetlanego ekranu błędów. Po opuszczeniu ekranu błędów można wywołać go ponownie, wybierając [→ Main menu → Error → Screen].

Jeżeli ten sam błąd zostanie wkrótce ponownie wyświetlony, przyczyna błędu musi zostać wyszukana i usunięta przez specjalistę. W międzyczasie można utrzymać ewentualnie tryb pracy awaryjnej. Tryb awaryjny można aktywować, wybierając [→ Main menu → Error → Emergency operation], patrz Tryb awaryjny. Jeżeli tryb pracy awaryjnej nie został dopuszczony, można uruchomić go z poziomu aktualnego ekranu błędów.

Usuwanie usterek: inne kody błędów

Przyczyna błędu musi zostać wyszukana i usunięta przez specjalistę. W międzyczasie można utrzymać ewentualnie tryb pracy awaryjnej. Tryb awaryjny można aktywować, wybierając [→ Main menu → Error → Emergency operation], patrz Tryb awaryjny. Jeżeli tryb pracy awaryjnej nie został dopuszczony, można uruchomić go z poziomu aktualnego ekranu błędów.

**INFORMACJE**

Chcąc upewnić się, że przyczyną błędu nie są nieprawidłowe ustawienia, przed ewentualną wymianą komponentów należy przywrócić ustawienia fabryczne wszystkich parametrów (patrz [Rozdz. 4.5.9](#)).

W przypadku braku możliwości stwierdzenia przyczyny usterki, skontaktować się ze specjalistą serwisowym.

Należy zachować w tym celu istotne dane urządzenia:

Typ i numer produkcji urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) (patrz tabliczka znamionowa pompy ciepła), oraz wersję oprogramowania:

a: element obsługowy RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: płytka połączeń RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

W przypadku opcjonalnych komponentów systemu RoCon:

EHS157034 [Sw Nr B1/U1]

EHS157068 [Sw Nr mixing valve]

8.1 Tryb awaryjny

[→ Main menu → Error → Emergency operation]

Jeżeli pompa ciepła ulegnie awarii, można wykorzystać grzałkę Backup-Heater lub inne zewnętrzne źródło ciepła jako ogrzewanie w sytuacji awaryjnej. Jeżeli dla parametru [Emergency operation] zostanie wybrane ustawienie „Yes”, to w przypadku błędu następuje automatyczne uaktywnienie trybu awaryjnego. W przeciwnym razie tryb awaryjny będzie mógł być uruchomiony dopiero w sytuacji awaryjnej na ekranie błędów.

Jeżeli tryb awaryjny zostanie uruchomiony z poziomu ekranu błędów, parametr [Emergency operation] pozostaje na „Yes”, tj. również przy błędach w przyszłości następuje automatyczne uruchomienie trybu awaryjnego. Jeśli nie jest to pożądane, to po usunięciu błędu parametr [Emergency operation] zostaje ponownie ustawiony na „No”.

8.2 Tryb ręczny

[→ Main menu → Error → Manual operation]

W trybie ręcznym regulacja pompy ciepła odbywa się do stałej temperatury na zasilaniu. Tryb ręczny powinien być stosowany wyłącznie do celów diagnostycznych. Tryb ręczny uruchamia się przez ustawienie parametru [Manual operation status] na „Active”. Żądaną temperaturę na zasilaniu ustawia się za pomocą parametru [Temperature, manual operation].

W hydraulicznie uwarunkowanym trybie priorytetowym dla podgrzewania ciepłej wody należy pamiętać, aby ustawiona w trybie ręcznym wartość zadanej temperatury na zasilaniu wystarczała do uzyskania założonej temperatury zadanej ciepłej wody (parametr [Hot water temp. setpoint 1]).

8.3 Protokół błędów

[→ Main menu → Error → Protocol]

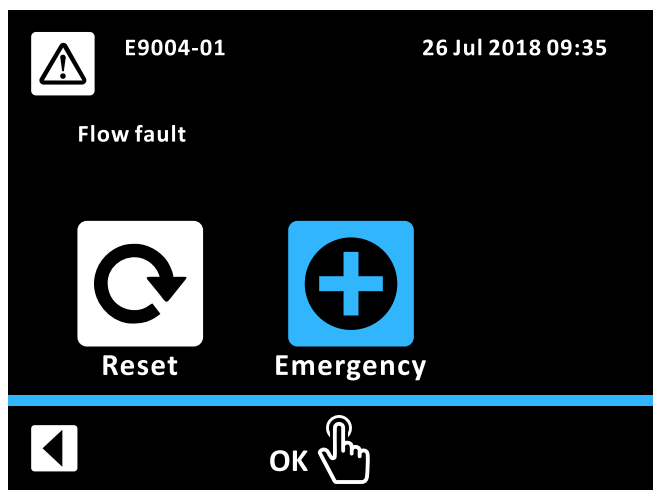
W tym menu można odczytać protokół błędów. Najbardziej aktualny komunikat błędu znajduje się na pierwszym miejscu. Wszystkie poprzednie komunikaty są przesuwane na dalsze pozycje, gdy pojawia się nowy wpis. Komunikat zajmujący 16. pozycję jest usuwany wraz z pojawieniem się kolejnego komunikatu o błędzie. Protokół błędów może być usunięty tylko przez serwis.

W protokole zawarte są

- kod błędu;
- płytka, która jest przypisana do błędu (A1P lub BM2, patrz Daikin Altherma EHS(X/H) instrukcja instalacji i konserwacji);
- data i godzina wystąpienia błędu.

8.4 Ekran błędów

[→ Main menu → Error → Screen]



Rysunek 8-1 Ekran błędów

Po wystąpieniu błędu pojawia się ekran błędów (Error screen). Wskazuje on kod błędu, tekst wyjaśniający oraz datę i godzinę wystąpienia błędu. W zależności od rodzaju błędu na ekranie błędów można, wybierając odpowiednią ikonę, przeprowadzić Reset i/lub uruchomić tryb awaryjny (Emergency operation — patrz [Rozdz. 8.1](#)). Wybór ikony powrotu powoduje zamknięcie ekranu błędów i powrót do ekranu startowego.

W czasie występowania błędu ekran błędów można wywołać ręcznie, wybierając [→ Main menu → Error → Screen].

8.5 Kody błędów

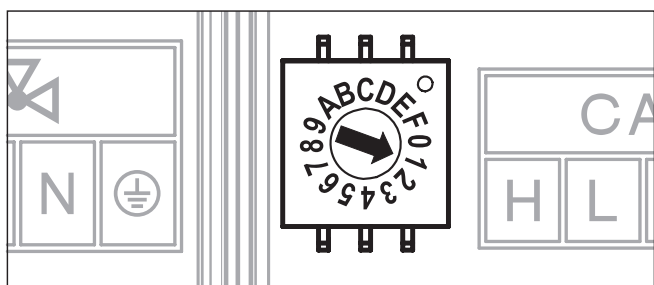
Patrz instrukcja instalacji i konserwacji Daikin Altherma EHS(X/H), rozdział „Błędy, usterki, komunikaty”.

9 Moduł mieszacza

Oprócz bezpośredniego obiegu grzewczego system grzewczy z modułami mieszacza EHS157068 może być rozszerzony o dodatkowe obiegi grzewcze. Te dodatkowe obiegi grzewcze mogą być konfigurowane niezależnie od bezpośredniego obiegu grzewczego. Konfiguracja odbywa się analogicznie do konfiguracji bezpośredniego obiegu grzewczego (patrz Rozdz. 4). Dostępny jest tylko ograniczony wybór parametrów i funkcji (patrz Rozdz. 9.2).

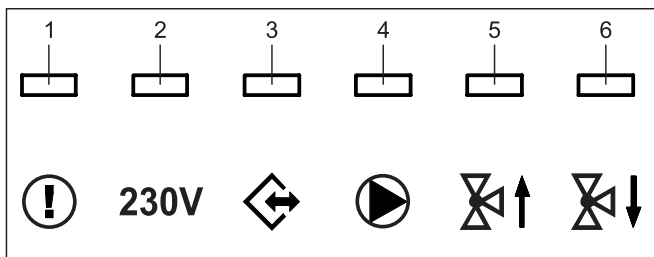
Opcjonalny moduł mieszacza EHS157068 nie posiada samodzielnej jednostki obsługowej. W celu konfiguracji i obsługi należy go połączyć za pomocą przewodu magistrali CAN ze zintegrowanym w źródle ciepła regulatorem RoCon+ lub regulatorem zdalnego sterowania EHS157034. Z poziomu obu jednostek obsługowych moduł mieszacza może być obsługiwany w trybie terminala (patrz Rozdz. 4.8).

Na przełączniku adresowym modułu mieszacza (patrz Rysunek 9-1) należy ustawić jednoznaczny identyfikator urządzenia (≥ 1) obiegu grzewczego regulowanego przez ten moduł mieszacza, który to identyfikator należy zsynchronizować z (parametrem [Heating circuit assignment]) modułu mieszacza (patrz Tab. 4-10).



Rysunek 9-1 Ustawienie identyfikatora urządzeń modułu mieszacza EHS157068

Bezpośrednio na module mieszacza EHS157068 można określić aktualny status roboczy (patrz Rysunek 9-2).

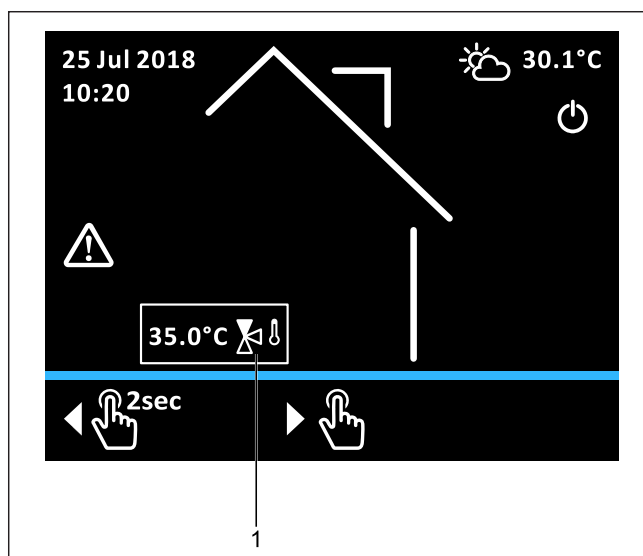


Rysunek 9-2 Objasnienie symboli wskaźników stanu EHS157068

Poz.	Dioda	Opis
1	czerwony	Migający: Wewnętrzny błąd (Kod błędu jest przesyłany przez magistralę CAN do przyporządkowanej jednostki obsługowej) Włączona: za niskie napięcie zegara wewnętrznego po awarii zasilania (>10 h)
2	zielony	Włączona: wskaźnik roboczy, włączony moduł mieszacza
3	zielony	Wł.: Komunikacja CAN
4	zielony	Włączona: pompa obiegu mieszacza włączona
5	zielony	Wł.: Sterowanie mieszaczem do pozycji „OTW.”
6	zielony	Wł.: sterowanie mieszaczem do pozycji „ZAMK.”

Tab. 9-1

9.1 Ekran startowy modułu mieszacza (funkcja terminala)



Rysunek 9-3 Ekran startowy modułu mieszacza

Ekran startowy dla modułu mieszacza (Rysunek 9-3) to zredukowany wariant ekranu startowego urządzenia RoCon+ HP. Znaczenie ikon odpowiada Tab. 3-4, temperatura mieszacza to jednak jedyna wyświetlana temperatura systemu (Rysunek 9-3, poz. 1).

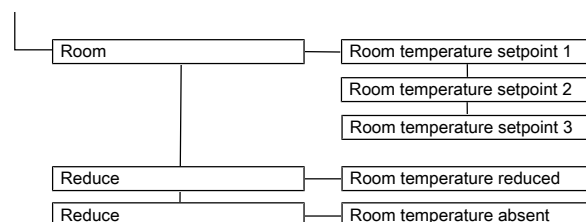
Ekran startowy modułu mieszacza wywołuje się w menu [→ Main menu → Terminal → Mixer #X]. Krótkie dotknięcie przycisku obrotowego powoduje przejście do menu mieszacza. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obrotowego umożliwia wówczas powrót do menu lokalnego elementu obsługowego.

9.2 Przegląd parametrów mieszacza

Menu: Operating mode

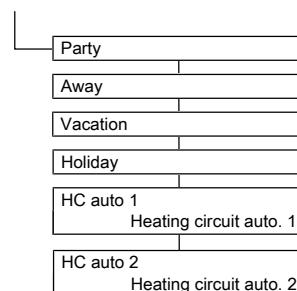
Patrz Rozdz. 6.1.

Menu: User



Rysunek 9-4 Parametry w menu „User”

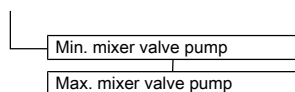
Menu: Time program



Rysunek 9-5 Parametry w menu „Time program”

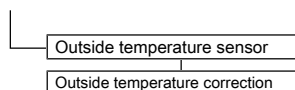
Menu: Access

Menu: System



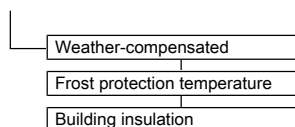
Rysunek 9-6 Parametry w menu „System”

Menu: Sensors



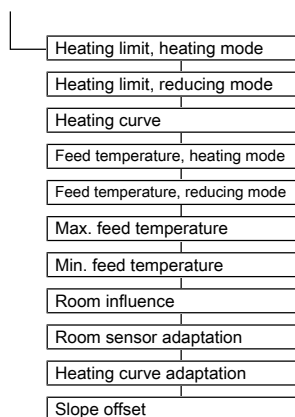
Rysunek 9-7 Parametry w menu „Sensors”

Menu: HC config



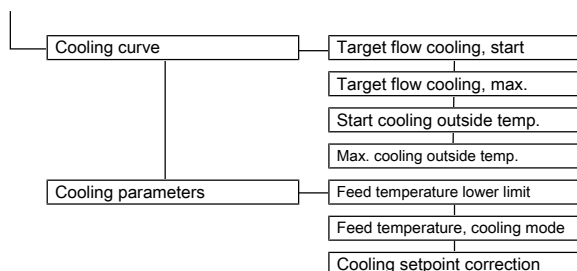
Rysunek 9-8 Parametry w menu „HC config”

Menu: Heating



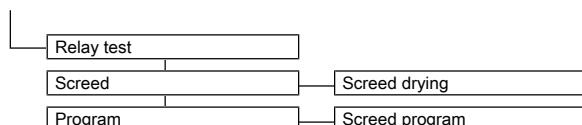
Rysunek 9-9 Parametry w menu „Heating”

Menu: Cooling



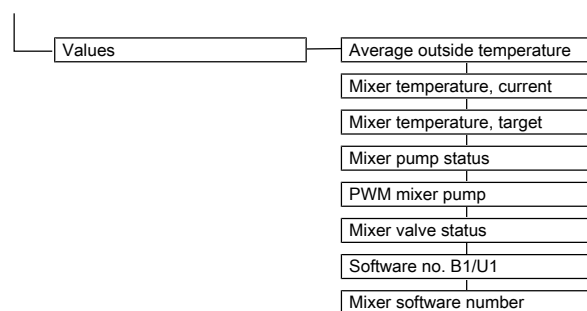
Rysunek 9-10 Parametry w menu „Cooling”

Menu: Special



Rysunek 9-11 Parametry w menu „Special”

Menu: Information



Rysunek 9-12 Parametry w menu „Information”

9.3 Ustawienia parametrów modułu mieszacza

Parametry dostępne dla modułu mieszacza są w dużych częściach identyczne z parametrami opisanymi w [Rozdz. 7](#). [Tab. 9-2](#) zawiera dodatkowo listę parametrów dostępnych dla modułu mieszacza.

Parameters	Zakres nastawczy min./maks.	Opis	Ustawienie fabryczne	Wielkość kroku	Dostęp	
					BE	HF
Min. mixer valve pump	10 - 100%	[→ Main menu → System] Minimalna wydajność pompy w obiegu mieszacza.	30%	1%	N	E
Max. mixer valve pump	20 – 100%	[→ Main menu → System] Maksymalna wydajność pompy w obiegu mieszacza.	100%	1%	N	E
Slope offset	0 - 50 K	[→ Main menu → Heating] Ustawienie nadwyżki temperatury zadanej na zasilaniu na urządzeniu Daikin Altherma EHS(X/H) względem zadanej temperatury na zasilaniu określonej dla obiegu mieszacza.	5 K	1 K	N	E
Mixer temperature, current	0 - 100 °C	[→ Main menu → Information → Values] Bieżąca temperatura na zasilaniu w obwodzie mieszacza	-	-	S	S
Mixer temperature, target	0–90 °C	[→ Main menu → Information → Values] Bieżąca temperatura zadana na zasilaniu w obwodzie mieszacza	-	-	S	S
Mixer pump status	On	[→ Main menu → Information → Values]	-	-	S	S
	Off	Bieżący status pompy mieszacza				
PWM mixer pump	0 – 100%	[→ Main menu → Information → Values] Bieżąca modulacja pompy mieszacza	-	-	S	S
Mixer valve status	Neutral	[→ Main menu → Information → Values]	-	-	S	S
	Closed	Bieżący status zaworu mieszacza				
	Open					

Tab. 9-2 Parametry modułu mieszacza

10 Glosarium

Tryb pracy	Aktywowana przez użytkownika lub przez regulator funkcja generatora ciepła (np. ogrzewanie pomieszczeń, podgrzewanie wody, stand-by itd.)
Zapotrzebowania na ogrzewanie dodatkowe (Backup)	Sytuacja robocza, w której żądanej temperatury na zasilaniu nie da się osiągnąć za pomocą pompy ciepła lub osiągnięcie tej temperatury jest nieefektywne. Z tego względu urządzenie Daikin Altherma EHS(X/H) jest wspomagane w procesie wytwarzania ciepła przez podgrzewacz dodatkowy (np. grzałkę Backup-Heater).
Grzałka Backup-Heater	Dostępny w ramach opcji podgrzewacz elektryczny, służący do ogólnego wspomagania urządzenia Daikin Altherma EHS(X/H) w procesie wytwarzania ciepła.
Krzywa grzewcza	Matematyczna zależność między temperaturą zewnętrzną a zadaną temperaturą na zasilaniu, umożliwiającą osiągnięcie żądanej temperatury pomieszczeń przy każdej temperaturze zewnętrznej.
Czynnik chłodniczy	Substancja stosowana do transmisji ciepła w procesie działania pompy ciepła. Przy niskich wartościach temperatury i ciśnienia ciepło jest absorbowane, natomiast przy wysokich wartościach temperatury i ciśnienia ciepło jest oddawane.
Ochrona przed rozwojem bakterii Legionella	Okresowe podgrzewanie wody buforowej do temperatury >60 °C w celu prewencyjnego zwalczania bakterii chorobotwórczych (tak zwanych bakterii Legionella) w obiegu ciepłej wody użytkowej.
Niskotaryfowe przyłącze zasilania (HT/NT)	Szczególny rodzaj przyłącza zasilania udostępniany przez dostawcę energii, oferujący różne taryfy preferencyjne w tzw. fazach niskiego obciążenia prądowego (prąd dzienny, nocny, do pracy pompy ciepła itd.).
Parametry	Wartość determinująca przebieg programów lub procesów bądź definiująca określone stany.
Regulator	Urządzenie elektroniczne służące do regulacji procesów wytwarzania i dystrybucji ciepła w instalacji grzewczej. Regulator jest złożony z wielu komponentów elektronicznych. Istotne dla użytkownika komponenty to część obsługowa w części przedniej generatora ciepła, która obejmuje programowe przyciski preselekcyjne, przycisk obrotowy i ekran.
Obieg powrotny	Część obiegu hydraulicznego, w którym następuje przekierowanie schłodzonej wody poprzez system rur z powierzchni grzewczych z powrotem do źródła ciepła.
Program czasowy cykli łączeniowych	Program do ustawiania czasów na regulatorze w celu ustalenia regularnych cykli grzania, obniżania temperatury i ciepłej wody użytkowej.
Smart Grid (SG)	Inteligentne wykorzystanie energii obniżające koszty ogrzewania. Przy zastosowaniu specjalnego licznika prądu istnieje możliwość odbioru „sygnału Smart Grid” wysyłanego przez zakład energetyczny. W zależności od rodzaju sygnału, pompa ciepła wyłącza się, pracuje w trybie normalnym lub jest eksploatowana na poziomie wyższych temperatur.
Obieg zasilania	Część obiegu hydraulicznego, w którym następuje przekierowanie podgrzanej wody z generatora ciepła do powierzchni grzewczych.
Obieg ciepłej wody użytkowej	Jest to obieg, w którym następuje podgrzanie zimnej wody i przekierowanie jej do punktów poboru ciepłej wody.
Podgrzewanie c.w.u.	Stan roboczy generatora ciepła, w którym wytwarzane jest ciepło o wyższej temperaturze, a następnie doprowadzane do obiegu ciepłej wody, np. w celu doładowania bufora ciepłej wody.
Proces pracy pompy ciepła	Czynnik chłodniczy cyrkulujący w zamkniętym obiegu absorbuje ciepło z powietrza otoczenia. Wskutek sprężenia czynnik chłodniczy uzyskuje wyższą temperaturę, która zostaje przekazana do instalacji grzewczej (termodynamiczny proces obiegowy).
Wymiennik ciepła	Podzespół przekazujący energię cieplną z jednego obiegu do następnego. Obydwa obiegi są odseparowane hydraulicznie za pomocą ścianki znajdującej się w wymienniku ciepła.
Regulacja temperatury na zasilaniu sterowana pogodowo	Właściwą temperaturę na zasilaniu ustala się z wartości pomiaru dla temperatury zewnętrznej i określonej krzywej grzania, która służy jako wartość zadana dla regulacji temperatury w urządzeniu grzewczym.
Pompa cyrkulacyjna	Jeżeli występuje dodatkowo elektroniczna pompa obiegowa, która zawraca stale do obiegu ciepłą wodę użytkową w przewodach c.w.u. i w ten sposób udostępnia ją niezwłocznie w każdym punkcie poboru wody. Cykulacja jest szczególnie przydatna w sieciach przewodów o dużej rozpiętości. W systemach bez przewodu cyrkulacyjnego, podczas poboru najpierw wypływa schłodzona woda, krążąca w przewodzie poboru, która dopiero po chwili zostaje dostatecznie podgrzana przez napływającą ciepłą wodę.
Podgrzewacz	Dodatkowe źródło ciepła (np. grzałka Backup-Heater lub zewnętrzny kocioł grzewczy), integrowane w instalacji grzewczej, aby w razie niedostatecznego lub nieefektywnego procesu pracy pompy ciepła zapewnić osiągnięcie zadanej temperatury na zasilaniu.

11 Indywidualne ustawienia użytkownika

11 Indywidualne ustawienia użytkownika

Ustawienia fabryczne programów czasowych cykli łączeniowych są podane w [Rozdz. 4.3](#).

W poniższych tabelach należy wpisać ustawienia cykli łączeniowych wprowadzone przez użytkownika.

11.1 Programy czasowe cykli łączeniowych

		Cykl łączeniowy 1		Cykl łączeniowy 2		Cykl łączeniowy 3	
	Ustawianie temperatury	[Room temperature target 1]: ____ °C		[Room temperature target 2]: ____ °C		[Room temperature target 3]: ____ °C	
	Przedział czasu	On	Off	On	Off	On	Off
Heating circuit auto. 1	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Friday						
	Saturday						
	Sunday						
Heating circuit auto. 2	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Friday						
	Saturday						
	Sunday						

Indywidualne ustawienia programów czasowych cykli łączeniowych ogrzewania

		Cykl łączeniowy 1		Cykl łączeniowy 2		Cykl łączeniowy 3	
	Ustawianie temperatury	[Hot water temperature target 1]: ____ °C		[Hot water temperature target 2]: ____ °C		[Hot water temperature target 3]: ____ °C	
	Przedział czasu	On	Off	On	Off	On	Off
Hot water auto. 1	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Friday						
	Saturday						
	Sunday						
Hot water auto. 2	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Friday						
	Saturday						
	Sunday						

Indywidualne ustawienia programów czasowych cykli łączeniowych ciepłej wody użytkowej

11 Indywidualne ustawienia użytkownika

	Przedział czasu	Cykl łączeniowy 1		Cykl łączeniowy 2		Cykl łączeniowy 3	
		On	Off	On	Off	On	Off
Circulation program	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Friday						
	Saturday						
	Sunday						

Indywidualne ustawienia programów czasowych cykli łączeniowych ciepłej wody użytkowej

11.2 Parametry

W poniższych tabelach i podręczniku obsługi generatora ciepła należy wpisać zmiany parametrów wprowadzone przez użytkownika.

Pozycja pokręta	Poziom parametrów	Parametry	Poprzednia wartość	Nowa wartość	Date	Uwagi

Indywidualne zmiany parametrów

11.3 Adresy magistral danych

Urządzenie RoCon	Adres magistral danych	Uwagi

Adresy magistral danych w systemie RoCon

[illegible]

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Spis haseł

C		
Comfort Heating	20	
E		
Ekran startowy	8	
Elementy obsługowe	7	
Przycisk obrotowy	8	
F		
Funkcja łączeniowa	17	
Funkcja odpowietrzania	22	
Funkcja Pomoc	10	
Funkcja terminala	24	
Funkcja wspomagania ogrzewania	18	
G		
Glosarium	57	
I		
Identyfikator obiegu grzewczego	25	
Identyfikator terminala	25	
Identyfikator urządzeń	25	
Identyfikator źródła ciepła	25	
Inne obowiązujące dokumenty	6	
K		
Kalendarz	12	
Kod specjalisty	31	
Konfiguracja	18	
Kreator konfiguracji	27	
Krzywa grzewcza	20	
M		
Moduł mieszacza	19, 54	
N		
Nawigowanie na listach	10	
Nawigowanie w menu	10	
O		
Obsługa zewnętrzna	13	
Ochrona przed rozwojem bakterii Legionella	21, 57	
P		
Parametry	57	
Pompa cyrkulacyjna	21	
Pozaplanowe podgrzewanie wody	15	
Program czasowy	12, 15	
Programy tymczasowe	15	
Stałe programy	15	
Program jastrychu		
Ogrzewanie funkcyjne	23	
Podgrzewanie w celu osiągnięcia gotowości montażowej	23	
R		
Regulacja strefowa	19	
Reset parametrów	24	
S		
Smart Grid	17	
Sterowanie przez Internet	13	
Sterowanie przez regulator zdalnego sterowania	13	
T		
Tabela parametrów	31	
Test czujnika	22	
Tryb pracy	14	
Tryby pracy		
Automatyka 1	14	
Automatyka 2	14	
Gotowość (Stand-By)	14	
Grzanie, Chłodzenie	14	
Lato	14	
Obniżenie	14	
U		
Ustawianie godzin	11	
Ustawianie wartości zadanych	11	
Ustawienia	16	
Ustawienie fabryczne	31	
Ustawienie temperatury		
Obniżanie	15	
Temperatura w pomieszczeniu Nieobecny	15	
Tryb ciepłej wody	15	
Zadana temperatura w pomieszczeniu	15	
W		
Wskaźnik statusu	8	
Wyłączenie ze względów bezpieczeństwa	7	
Wyświetlacz	8	
Z'		
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6	

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright © Daikin

008.1444248_01 – 09/2018 – PL