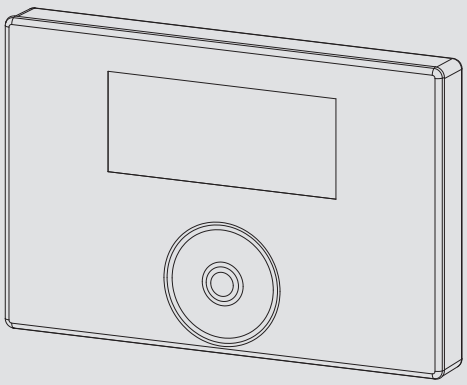
URUCHOMIENIE

Regulator pompy ciepła

» WPM



STIEBEL ELTRON

SPIS TREŚCI

URUCHOMIENIE

1. Wskazówki ogólne 3
1.1 Inne obowiązujące dokumenty 3
1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 3
1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji 3
1.4 Jednostki miar 3
2. Bezpieczeństwo 3
2.1 Przepisy, normy i wymogi 3
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 3
2.3 Wskazówki 3
2.4 Znak kontroli 3
3. Opis urządzenia 4
3.1 Osprzęt 4
4. Kompatybilność urządzenia 5
5. Podłączanie elementów zewnętrznych 5
5.1 Montaż czujników 5
5.2 Zdalne sterowanie FET 6
5.3 Internet Service Gateway ISG Connect 6
6. Uruchomienie 6
6.1 Tryb pracy z drugą zewnętrzną wytwornicą ciepła 6
6.2 Inicjalizacja podłączenia BUS 6
6.3 Konfiguracja instalacji przez nastawy parametrów 7
6.4 Możliwości resetowania 7
7. Asystent uruchomienia 8
8. Menu 8
8.1 Struktura menu 8
8.2 Opis menu 8
■ INFO 8
☐■ INSTALACJA 8
☐■ POMPA CIEPŁA 10
☐■ BILANS ENERGII 11
■ DIAGNOZA 12
■ PROGRAMY 13
☐■ PROGRAM GRZEWCZY 14
☐■ PROGRAM CHŁODZENIA 14
☐■ PROGRAM CWU 14
☐■ PROGRAM PARTY 14
☐■ PROGRAM WAKACYJNY 14
☐■ PROGRAM WYGRZEWANIA 15
☐■ PROGRAM ANTYLEGIONELLA 16
☐■ PROGRAM CYRKULACJI 16
☐■ PROGRAM BASENU 16
☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 1 17
☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 2 17
■ NASTAWY 17
☐■ WIDOK 20
☐■ INFORMACJE OGÓLNE 20
☐■ ULUBIONE 20
☐■ GRZANIE 20
☐■ CWU 26
☐■ MODUŁ HYBRYDOWY 29
☐■ CHLODZENIE 30
☐■ BASEN 33
☐■ REGULATOR ROZNICOWY 1 / 2 34
☐■ FUNKCJA TERMOSTATU 1 / 2 34
■ URUCHOMIENIE 34
☐■ ZRODLO 36
☐■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA 37
☐■ GRZANIE 37
☐■ CWU 38
☐■ SPREZARKA 38
☐■ TRYB NAPEŁNIANIA 39
☐■ WYTWORNICA CIEPŁA 39
☐■ SILENT MODE 40
☐■ BLOKADA ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO 40
☐■ TYP SYSTEMU 40
☐■ KONFIGURACJA WE/WY 40
☐■ PRACA WYMUSZONA 44
☐■ RESETOWANIE 45
☐■ KOMPENSACJA CZUJNIKA 45
☐■ AKTUALIZACJA 45
9. Nastawy 45
9.1 Wykaz parametrów 45
10. Przekazanie urządzenia 53
11. Komunikaty 53
11.1 Lista komunikatów 53
12. Pielęgnacja 53
13. Usuwanie usterek 53
13.1 Aktualizacja regulatora pomp ciepła 53
13.2 Komunikaty usterek na wyświetlaczu 54
13.3 Typowe błędy pompy ciepła lub błędy sprzętowe 54
14. Danych technicznych 54
14.1 Dane dotyczące zużycia energii 54
14.2 Tabela danych 54

1. Wskazówki ogólne

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wyspecjalizowanego instalatora.

Nie wszystkie funkcje opisane w niniejszej instrukcji dostępne są w każdej pompie ciepła.

Najaktualniejsza wersja niniejszej instrukcji dostępna jest na naszej stronie internetowej.

1.1 Inne obowiązujące dokumenty

- 🕮 Instrukcja obsługi WPM
- 🕮 Instrukcja obsługi i instalacji pompy ciepła
- 🕮 Instrukcje obsługi i instalacji komponentów stanowiących wyposażenie urządzenia
- 🕮 Lista komunikatów WPMsystem
- 🕮 Instrukcja instalacji kaskady pomp ciepła z WPM

Wskazówka
Informacje dotyczące gwarancji oraz środowiska naturalnego i recyklingu można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia.

1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.
▶ W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.2.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Poparzenie

1.2.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji

Wskazówka
Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.
▶ Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

▶ Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

□□■ Te symbole wskazują poziom menu oprogramowania (w tym przykładzie 3. poziom).

1.4 Jednostki miar

Wskazówka
Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

2.1 Przepisy, normy i wymogi

Wskazówka
Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.

2.3 Wskazówki

- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi elementami zabezpieczającymi.

2.4 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

3. Opis urządzenia

Regulator pomp ciepła jest głównym regulatorem rozbudowanego systemu WPMsystem. Urządzenie obsługuje regulację bezpośredniego obiegu grzewczego i dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem. Dwie pompy ciepła mogą być użytkowane w kaskadzie. Urządzenie posiada styk usterki 230 V do zewnętrznej informacji o wystąpieniu usterek instalacji. Pompy obiegowe o wysokiej efektywności można podłączyć bezpośrednio na wyjścia przekaźników bądź wyjścia PWM. Płyta drukowana WPM znajduje się w obudowie ściennej, w której dostępne jest miejsce na dalsze elementy, takie jak przekaźniki do montażu na szynie itd. Obsługa całego systemu odbywa się za pomocą wbudowanego panelu obsługowego z pokrętłem obsługowym. Interfejs internetowy oraz interfejsy Smart Home są dostępne opcjonalnie.

Regulacja kaskadowa

Do wytwarzania ciepła można wysterować maksymalnie 6 stopni pomp ciepła.

Dopuszczalna konfiguracja maksymalna dla regulacji kaskadowej zależy od typu zastosowanych pomp ciepła.

- 6 jednosprężarkowych pomp ciepła
- Od trzeciej podłączonej pompy ciepła konieczne jest zastosowanie rozszerzenia pomp ciepła WPE

Funkcje w skrócie

- Szybka instalacja i rozszerzenie systemu przez zastosowanie rozszerzenia pomp ciepła WPE oraz dzięki magistrali danych CAN
- Sterowanie drugą wytwornicą ciepła do CWU i ogrzewania
- Załączanie różnych pomp obiegowych w zależności od zapotrzebowania
- Wprowadzanie granic ochrony przed zamarzaniem instalacji i pompy ciepła
- Automatyczny chwilowy rozruch pompy chroniący ją przed zatarciem
- Zapisana lista komunikatów z dokładną informacją o kodzie błędu, z datą, godziną i indeksem pompy ciepła na wyświetlaczu
- Szybka i dokładna diagnoza błędów przy pomocy funkcji analizy wraz z odczytem temperatury z pompy ciepła i urządzeń peryferyjnych, bez konieczności korzystania z urządzenia dodatkowego
- Nastawienie wstępne programów czasowych dla wszystkich obiegów grzewczych i CWU

Nazwa produktu	Numer katalogowy
WPM	234727

3.1 Osprzęt

Poniższy osprzęt można zainstalować w celu rozszerzenia obsługi pompy ciepła.

3.1.1 Zdalne sterowanie FET



Cyfrowe zdalne sterowanie FET pozwala na sterowanie jednym obiegiem grzewczym. Zdalne sterowanie mierzy wilgotność względną i temperaturę pomieszczenia.

3.1.2 Internet-Service-Gateway ISG Connect

Internet-Service-Gateway (ISG Connect) to bramka sieci Ethernet w obudowie ściennej, którą włącza się w sieć LAN (sieć lokalna).

Urządzenie umożliwia obsługę, dokonywanie nastaw i sprawdzanie danych instalacji pompy ciepła, za pomocą przeglądarki na komputerze, laptopie lub tablecie, w lokalnej sieci domowej.

Na życzenie klienta dane urządzenia mogą być przesyłane automatycznie przez internet do naszego portalu SERVICEWELT.

Na wydajność pompy ciepła można wpływać za pośrednictwem dwóch wejść cyfrowych WPM lub interfejsu systemu zarządzania budynkiem (zewnętrzny Modbus IP/KNX). Sterownik spełnia wymagania paragrafu 14a niemieckiej ustawy o przemyśle energetycznym (EnWG).



3.1.3 Rozszerzenie pomp ciepła WPE



Rozszerzenie pomp ciepła WPE uzupełnia WPMsystem o dodatkowe funkcje. Dodatkowe funkcje można nastawiać na panelu obsługowym regulatora pompy ciepła WPM.

Rozszerzenie pomp ciepła WPE oferuje:

- dwa dodatkowe obiegi grzewcze z mieszaczem
- umożliwia tworzenie kaskad z maksymalnie sześcioma pompami ciepła
- regulator basenowy do pierwotnego i wtórnego podłączenia basenu
- dwa dodatkowe interfejsy 0...10 V
- dwa regulatory różnicowe
- wyjścia przełączające

4. Kompatybilność urządzenia

Wskazówka
Niektórych pomp ciepła nie wolno podłączać bezpośrednio do regulatora pomp ciepła.

- ▶ W przypadku tych pomp ciepła należy zastosować jednostkę wewnętrzną, w której regulator pomp ciepła jest fabrycznie zamontowany.
- ▶ Zapoznać się z informacjami podanymi w dokumentacjach pompy ciepła.

5. Podłączanie elementów zewnętrznych

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie prace elektryczne, przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
- ▶ **Przed wszelkimi pracami odłączyć pompę ciepła od zasilania.**

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Do niskonapięciowych przyłączy urządzenia można podłączać tylko komponenty pracujące z bezpiecznym niskim napięciem (SELV) i zapewniające bezpieczne oddzielenie od napięcia sieciowego.
Z powodu podłączenia innych komponentów części urządzenia i podłączone komponenty mogą być pod napięciem sieciowym.
- ▶ **Należy stosować tylko zatwierdzone przez nas komponenty.**

Wskazówka
W połączeniu z regulatorem pomp ciepła WPM stosować silnik nastawczy mieszacza HSM.

5.1 Montaż czujników

- ▶ Przed uruchomieniem podłączyć wszystkie niezbędne czujniki do urządzenia.

5.1.1 Czujnik temperatury zewnętrznej AF PT

Czujniki temperatury mają decydujący wpływ na działanie instalacji grzewczej. Dlatego należy zapewnić prawidłowy montaż i dobrą izolację czujników.

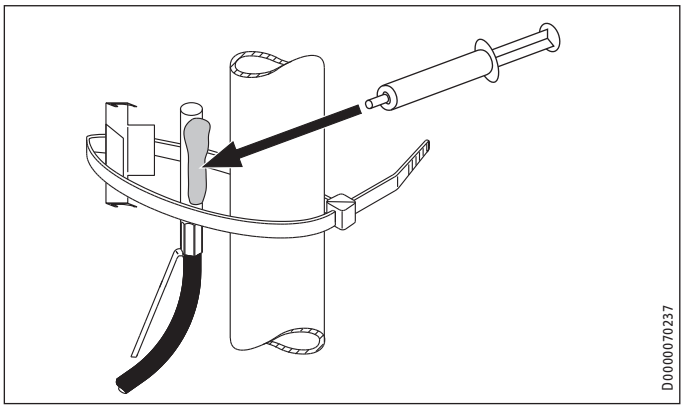
Czujnik temperatury zewnętrznej należy zamontować na ścianie północnej lub północno-wschodniej. Minimalne odległości: 2,5 m powyżej gruntu, 1 m z boku okna i drzwi. Czujnik temperatury zewnętrznej musi być wystawiony na oddziaływanie czynników atmosferycznych, lecz chroniony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Czujnika temperatury zewnętrznej nie należy montować nad oknami, drzwiami, ani kanałami wentylacyjnymi.

Montaż:

- ▶ Przebić ostrym przedmiotem przepust przewodów w przewidzianym do tego celu miejscu. .
- ▶ Włożyć przepust przewodów w wycięcie przy uchwycie czujnika.
- ▶ Przełożyć przewód przez przepust przewodów.
- ▶ Połączyć przewód z zaciskiem przyłączeniowym.
- ▶ Dokręcić śruby na zacisku przyłączeniowym.
- ▶ Podłączyć elektryczny przewód przyłączeniowy do zacisku czujnika X1.3.
- ▶ Wcisnąć uchwyt czujnika w obudowę czujnika, aż się słyszalnie zatrzaśnie.
- ▶ Przymocować obudowę czujnika kołkiem rozporowym z wkrętem, do ściany.

5.1.2 Czujnik zanurzeniowy / przylgowy TAF PT

Montaż w funkcji czujnika przylgowego

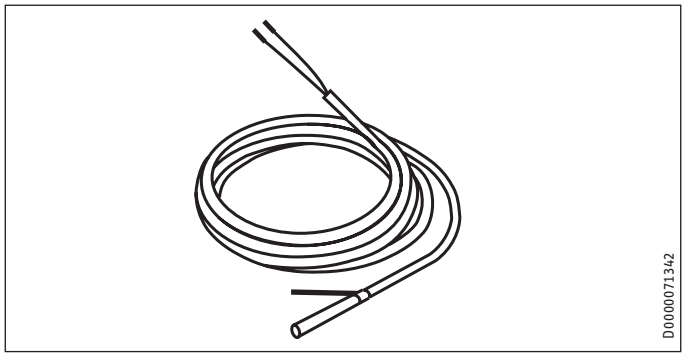


- ▶ Oczyścić rurę.

Wskazówka
Wycięcia w klamrze mocującej mają różną wielkość.

- ▶ Wcisnąć mniejsze wycięcie klamry mocującej w jeden z karbów czujnika.
- ▶ Docisnąć większe wycięcie klamry mocującej do czujnika.
- ▶ Nanieść pastę przewodzącą ciepło na czujnik.
- ▶ Zamocować czujnik klamrą mocującą i opaską kablową.

Montaż w funkcji czujnika zanurzeniowego



Czujnik zanurzeniowy wymagany jest dla tulei zanurzeniowej w zbiorniku buforowym.

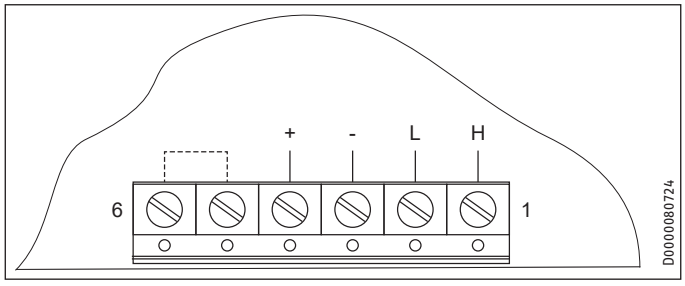
- ▶ Nacisnąć sprężynę w dół. Sprężyna mocuje czujnik w tulei zanurzeniowej.
- ▶ Nanieść pastę przewodzącą ciepło na czujnik.
- ▶ Wsunąć czujnik w tuleję zanurzeniową.

5.1.3 Wartości oporności czujników

Temperatura w °C	Czujnik PT 1000 oporność w Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.2 Zdalne sterowanie FET

Obszar przyłączy FET



Cyfrowe zdalne sterowanie FET pozwala na wygodne sterowanie jedną strefą grzewczą.

- ▶ Podłączyć zdalne sterowanie do jednego z zacisków „CAN B".
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi FET.

5.3 Internet Service Gateway ISG Connect

Za pomocą internetowej bramki serwisowej ISG Connect można obsługiwać pompę ciepła w ramach lokalnej sieci domowej i podczas podróży za pośrednictwem Internetu.

- ▶ Podłączyć bramkę Internet Service Gateway do jednego z zacisków „CAN B" (bez „+").
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi ISG.

Zasilanie napięciem ISG nie jest realizowane przez pompę ciepła.

6. Uruchomienie

Za wszystkie nastawy regulatora pomp ciepła (patrz lista w rozdziale „Nastawy / Wprowadzanie parametrów" w instrukcji uruchomienia regulatora pomp ciepła), uruchomienie urządzenia oraz instruktaż użytkownika instalacji odpowiedzialny jest wyspecjalizowany instalator.

Uruchomienie należy przeprowadzić zgodnie z niniejszą instrukcją oraz instrukcjami obsługi i instalacji wszystkich komponentów instalacji pompy ciepła.

Wskazówka
Podczas instalacji istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia naszego serwisu.

6.1 Tryb pracy z drugą zewnętrzną wytwornicą ciepła

Urządzenie zostało fabrycznie nastawione na tryb pracy ze sprężarką i elektrycznym ogrzewaniem awaryjnym/dodatkowym (NHZ).

Jeśli urządzenie jest używane z zewnętrzną drugą wytwornicą ciepła, należy ją włączyć.

- ▶ Dotyczy pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R290 (propan): Włączyć drugą wytwornicę ciepła w menu URUCHOMIENIE / WYTWORNICA CIEPŁA / OGRZEWANIE AWARYJNE/ DODATKOWE / 2. WYTWORNICA CIEPŁA.
- ▶ Dotyczy pomp ciepła z innymi czynnikami chłodniczymi: Ustawić odpowiednio przełączniki DIP na IWS, patrz instrukcja obsługi i instalacji pompy ciepła.

6.2 Inicjalizacja podłączenia BUS

Podczas podłączania magistrali BUS dokonuje się nie tylko podłączenia elektrycznego na potrzeby komunikacji instalacji. Podczas uruchomienia poprzez podłączenie magistrali BUS nadaje się również typowy dla urządzenia adres do sterowania pompą ciepła.

6.2.1 Informacje ogólne

Wskazówka
W skrzynce rozdzielczej każdej pompy ciepła przewidziano miejsce na podłączenie dwóch 3-żyłowych przewodów BUS, co oznacza, że przewód szyny między pompami ciepła jest podłączany równolegle.

Wskazówka
W kaskadzie przewidziane do podgrzewania CWU pompy ciepła muszą być zawsze inicjalizowane jako pierwsze. Inicjalizację pozostałych pomp ciepła przeprowadza się następnie w dowolnej kolejności.

Wskazówka
Przed podłączeniem napięcia do regulatora WPM podłączone muszą zostać wszystkie niezbędne czujniki. Czujniki podłączone po tej czynności nie zostaną zidentyfikowane przez WPM.
Przykład: Jeśli podczas pierwszego uruchomienia nie podłączono czujnika zasobnika CWU, żadne parametry, programy i temperatury CWU nie będą wyświetlane. Odpowiednich wartości nie można zaprogramować.

Wskazówka
W przypadku błędnej inicjalizacji wszystkie sterowniki IWS (wewnętrzny sterownik pomp ciepła) muszą zostać zresetowane i od nowa zainicjalizowane (patrz rozdział „Możliwość resetowania / Ponowna inicjalizacja sterownika IWS").

Wskazówka
Jeśli przewód BUS pomiędzy regulatorem WPM a pompą ciepła jest uszkodzony, cała instalacja pomp ciepła wyłącza się.

Wskazówka
Jako połączenie między regulatorem pompy ciepła a pompą ciepła służy magistrala CAN. Połączenie to może być wykonane liniowo lub w topologii gwiazdy.

- ▶ Procedura inicjalizacji kaskady pompy ciepła opisana jest w dokumencie „Instrukcja instalacji kaskady pomp ciepła z WPM". Dokument ten można pobrać w strefie dokumentacji WPM na naszej stronie internetowej.

6.2.2 Kolejność załączania pomp ciepła podczas inicjalizacji magistrali BUS

Warunek: Urządzenia (pompa ciepła, regulator pompy ciepła WPM i ewentualnie rozszerzenie pompy ciepła WPE) połączone są ze sobą magistralą BUS.

Podczas inicjalizacji magistrali BUS należy koniecznie zachować następującą kolejność:

- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do regulatora WPM.
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do rozszerzenia WPE (jeśli jest).
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do wewnętrznego sterownika pomp ciepła (IWS).
- ▶ Napięcie sieciowe sprężarki i ogrzewania awaryjnego/dodatkowego pozostawić wyłączone, aby pompa ciepła nie uruchomiła się przypadkowo podczas inicjalizacji.

W menu DIAGNOZA/SYSTEM/UCZESTNIK BUS wyświetlani są wszyscy uczestnicy szyny, z daną wersją oprogramowania.

Po zakończeniu inicjalizacji pomp ciepła w menu DIAGNOZA/SYSTEM w TYPY POMP CIEPLA można sprawdzić, czy wszystkie podłączone pompy ciepła są wyświetlane.

- ▶ Jeśli nie są wyświetlane wszystkie urządzenia magistrali lub podłączone pompy ciepła, wymagana jest inicjalizacja IWS (patrz rozdział „Możliwości resetowania").

6.3 Konfiguracja instalacji przez nastawy parametrów

W przypadku nieprawidłowości w działaniu instalacji w pierwszej kolejności należy skontrolować nastawy parametrów (patrz rozdział „Nastawy / Przegląd parametrów").

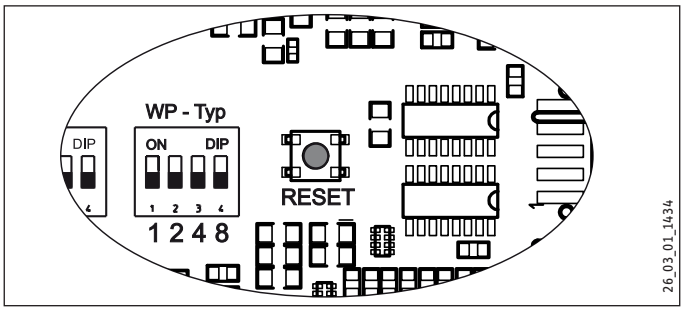
6.4 Możliwości resetowania

6.4.1 Ponowna inicjalizacja IWS

Reset ten należy przeprowadzić w przypadku niepowodzenia pierwszego uruchomienia lub inicjalizacji instalacji (niewyświetlanie wszystkich urządzeń magistrali lub podłączonych pomp ciepła).

Wykonać następujące czynności:

- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe regulatora WPM.
- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe rozszerzenia WPE (jeśli jest).
- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe pompy ciepła.
- ▶ Odłączyć połączenia z magistralą.
- ▶ Włączyć napięcie sieciowe pompy ciepła.
- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk Reset do chwili, gdy dwie zewnętrzne diody LED zaświecą się światłem ciągłym.
- ▶ Zwolnić przycisk Reset. Dopiero teraz urządzenie IWS jest zresetowane i przygotowane do ponownej inicjalizacji.



- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe pompy ciepła.
- ▶ Podłączyć połączenia z magistralą BUS.
- ▶ Ponownie włączyć napięcia sieciowe (pompa ciepła, WPM, WPE).
- ▶ Wykonać inicjalizację BUS (patrz rozdział „Uruchomienie / Inicjalizacja BUS").
- ▶ Nastawić indywidualne dla danej instalacji parametry regulatora WPM i rozszerzenia WPE.

6.4.2 Reset pompy ciepła

Jeśli w ciągu dwóch godzin pracy 5-krotnie wystąpił błąd typowy dla pompy ciepła lub błąd sprzętowy, należy przeprowadzić ten reset.

- ▶ Aktywować parametr RESET POMPY CIEPLAw menu URUCHOMIENIE.

Błąd zostanie wykasowany. Pompa ciepła jest znów gotowa do pracy.

7. Asystent uruchomienia

Urządzenia posiada asystenta uruchomienia, który prowadzi użytkownika przy pierwszym uruchomieniu przez najważniejsze nastawy.

Wszystkie wprowadzone nastawy można później zmienić w menu NASTAWY.

- ▶ Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu.
- ▶ Zwracać uwagę na zapytania związane z bezpieczeństwem. Muszą one być przestrzegane i potwierdzane w każdym przypadku.

Wskazówka
Niektóre jednostki, jak np. °C lub bar, po wykonaniu asystenta uruchomienia wyświetlane są w całym systemie zgodnie z wyborem.

8. Menu

Wskazówka
W zależności od typu podłączonej pompy ciepła i osprzętu poszczególne menu mogą nie zawierać niektórych parametrów urządzenia i wartości.

Wskazówka
Niektóre punkty menu są chronione kodem. Fabrycznie zaprogramowanym kodem jest 1 0 0 0.

Wskazówka
Punkty menu zaznaczone na szaro są widoczne jedynie, gdy podłączone jest rozszerzenie pomp ciepła WPE.

8.1 Struktura menu

- ■ INFO
  - ☐■ INSTALACJA
  - ☐■ POMPA CIEPLA
  - ☐■ BILANS ENERGII
- ■ DIAGNOZA
  - ☐■ STAN INSTALACJI
  - ☐■ STAN POMPY CIEPLA
  - ☐■ ANALIZA POMPY CIEPLA
  - ☐■ SYSTEM
  - ☐■ OBLICZENIE WEWNETRZNE
  - ☐■ LISTA KOMUNIKATÓW
  - ☐■ TEST PRZEKAZNIKOW INST
  - ☐■ TEST PRZEKAZNIKOW PC
- ■ PROGRAMY
  - ☐■ PROGRAM GRZEWCZY
  - ☐■ PROGRAM CHŁODZENIA
  - ☐■ PROGRAM CWU
  - ☐■ PROGRAM PARTY
  - ☐■ PROGRAM WAKACYJNY
  - ☐■ PROGRAM WYGRZEWANIA
  - ☐■ PROGRAM ANTYLEGIONELLI
  - ☐■ PROGRAM CYRKULACJI
  - ☐■ PROGRAM BASENU
  - ☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 1
  - ☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 2
- ■ NASTAWY
  - ☐■ WIDOK
  - ☐■ INFORMACJE OGOLNE
  - ☐■ ULUBIONE
  - ☐■ GRZANIE
  - ☐■ CIEPLA WODA UZYTKOWA
  - ☐■ MODUŁ HYBRYDOWY
  - ☐■ CHLODZENIE
  - ☐■ BASEN
  - ☐■ REGULATOR ROZNICOWY 1
  - ☐■ REGULATOR ROZNICOWY 2
  - ☐■ FUNKCJA TERMOSTATU 1
  - ☐■ FUNKCJA TERMOSTATU 2
- ■ URUCHOMIENIE
  - ☐■ ZRODLO
  - ☐■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA
  - ☐■ GRZANIE
  - ☐■ CIEPLA WODA UZYTKOWA
  - ☐■ SPREZARKA
  - ☐■ TRYB NAPEŁNIANIA
  - ☐■ WYTWORNICA CIEPŁA
  - ☐■ SILENT MODE
  - ☐■ BLOKADA ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO
  - ☐■ TYP SYSTEMU
  - ☐■ KONFIGURACJA WE/WY
  - ☐■ PRACA WYMUSZONA
  - ☐■ RESETOWANIE
  - ☐■ KOMPENSACJA CZUJNIKA
  - ☐■ AKTUALIZACJA

8.2 Opis menu

■ INFO

W menu INFO można znaleźć wartości temperatury, przepływu i ciśnienia instalacji grzewczej i pompy ciepła w formie wartości zadanych i rzeczywistych.

Wskazówka
Należy pamiętać, że wyświetlanie wartości rzeczywistej i zadanej wymaga uprzedniego podłączenia odpowiednich czujników.

☐■ INSTALACJA

- ☐☐■ TEMPERATURA POMIESZCZENIA
  - ☐☐☐■ FE7
    - ☐☐☐☐■ TEMP RZECZYWISTA FE7 — °C
      Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 (HK1)
      (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FE 7)
    - ☐☐☐☐■ TEMPERATURA ZADANA FE7 — °C
      Temperatura zadana pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 (HK1)
      (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FE 7)
  - ☐☐☐■ FET 1

Menu

□□□□■ TEMP RZECZYWISTA FET 1 Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA FET 1 Temperatura zadana pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ WILGOTNOSC POM FET 1	%
□□□□■ TEMPERATURA PUNKTU ROSY FET 1 Temperatura punktu rosy (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□■ FET 2	
□□□□■ TEMP RZECZYWISTA FET 2 Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA FET 2 Temperatura zadana pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ WILGOTNOSC POM FET 2	%
□□□□■ TEMPERATURA PUNKTU ROSY FET 2 Temperatura punktu rosy (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□■ FET 3	
□□□□■ TEMP RZECZYWISTA FET 3 Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA FET 3 Temperatura zadana pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ WILGOTNOSC POM FET 3	%
□□□□■ TEMPERATURA PUNKTU ROSY FET 3 Temperatura punktu rosy (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□■ FET 4	
□□□□■ TEMP RZECZYWISTA FET 4 Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA FET 4 Temperatura zadana pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ WILGOTNOSC POM FET 4	%
□□□□■ TEMPERATURA PUNKTU ROSY FET 4 Temperatura punktu rosy (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□■ FET 5	
□□□□■ TEMP RZECZYWISTA FET 5 Temperatura rzeczywista pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA FET 5 Temperatura zadana pomieszczenia dla przyporządkowanego obiegu grzewczego (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C
□□□□■ WILGOTNOSC POM FET 5	%
□□□□■ TEMPERATURA PUNKTU ROSY FET 5 Temperatura punktu rosy (wskazanie tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu FET)	°C

□□■ OGRZEWANIE	
□□□■ TEMP ZEWNETRZNA	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA HK 1 Temperatura rzeczywista obiegu grzewczego 1	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA HK 1 Temperatura zadana w obiegu grzewczym 1 (HK1)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA HK 2 Temperatura rzeczywista obiegu grzewczego 2	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA HK 2 Temperatura zadana w obiegu grzewczym 2 (HK2)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA HK 3 Temperatura rzeczywista obiegu grzewczego 3	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA HK 3 Temperatura zadana w obiegu grzewczym 3 (HK3)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA HK 4 Temperatura rzeczywista obiegu grzewczego 4	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA HK 4 Temperatura zadana w obiegu grzewczym 4 (HK4)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA HK 5 Temperatura rzeczywista obiegu grzewczego 5	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA HK 5 Temperatura zadana w obiegu grzewczym 5 (HK5)	°C
□□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA WP	°C
□□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA NHZ	°C
□□□■ TEMP POWROTU RZECZYWISTA WP	°C
□□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA	°C
□□□■ TEMP POWROTU RZECZYWISTA	°C
□□□■ TEMP STALA ZADANA	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA BUFORA	°C
□□□■ TEMP ZADANA BUFORA	°C
□□□■ CISNIENIE OGRZEWANIA	bar
□□□■ PRZEPLYW	l/min
□□□■ ANTYZAMARZANIE	°C

□□■ CIEPLA WODA UZYTKOWA	
□□□■ TEMP. RZECZYWISTA Temperatura rzeczywista CWU	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA Temperatura zadana CWU	°C
□□□■ PRZEPLYW	l/min

□□■ MODUŁ HYBRYDOWY	
□□□■ TEMPERATURA RZECZYWISTA 2. WYTWORNICY CIEPŁA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA 2. WYTWORNICY CIEPŁA	°C
□□□■ TEMPERATURA RZECZYWISTA MIESZACZA 2. WYTWORNICY CIEPŁA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA MIESZACZA 2. WYTWORNICY CIEPŁA	°C

□□■ CHLODZENIE	
□□□■ TEMP RZECZYWISTA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA KK1 Temperatura rzeczywista obiegu chłodniczego 1 (KK1)	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KK1 Temperatura zadana obiegu chłodniczego 1 (KK1)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA KK2 Temperatura rzeczywista obiegu chłodniczego 2 (KK2)	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KK2 Temperatura zadana obiegu chłodniczego 2 (KK2)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA KK3 Temperatura rzeczywista obiegu chłodniczego 3 (KK3)	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KK3 Temperatura zadana obiegu chłodniczego 3 (KK3)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA KK4 Temperatura rzeczywista obiegu chłodniczego 4 (KK4)	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KK4 Temperatura zadana obiegu chłodniczego 4 (KK4)	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA KK5 Temperatura rzeczywista obiegu chłodniczego 5 (KK5)	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KK5 Temperatura zadana obiegu chłodniczego 5 (KK5)	°C

□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA	
□□□■ TEMP RZECZYWISTA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C

□□□■ TEMP. BIWALENTNA CO Punkt biwalentny ogrzewania	°C
□□□■ GRANICA STOSOWANIA CO Granica stosowania ogrzewania	°C
□□□■ TEMP. BIWALENTNA CWU Punkt biwalentny CWU	°C
□□□■ GRANICA STOSOWANIA CWU Granica stosowania ciepłej wody	°C
□□□■ CZAS PRACY	godziny

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY	
□□□■ TEMP. BIWALENTNA CO Punkt biwalentny ogrzewania	°C
□□□■ GRANICA STOSOWANIA CO Granica stosowania ogrzewania	°C
□□□■ TEMP. BIWALENTNA CWU Punkt biwalentny CWU	°C
□□□■ GRANICA STOSOWANIA CWU Granica stosowania ciepłej wody	°C

□□■ ZRODLO	
□□□■ TEMPERATURA ZRODLA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZRODLA MIN	°C
□□□■ CISNIENIE ZRODLA	bar

□□■ CYRKULACJA	
□□□■ TEMP RZECZYWISTA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C

□□■ BASEN	
□□□■ TEMP RZECZYWISTA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C
□□□■ TEMP RZECZYWISTA WARTOSC STALA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA WARTOSC STALA	°C

□□■ REGULATOR ROZNICOWY 1	
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA 1	°C
□□□■ TEMPERATURA MINIMALNA	°C
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA 2	°C
□□□■ TEMPERATURA MAKS.	°C

□□■ REGULATOR ROZNICOWY 2	
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA 1	°C
□□□■ TEMPERATURA MINIMALNA	°C
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA 2	°C
□□□■ TEMPERATURA MAKS.	°C

□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1	
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C

□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 2	
□□□■ TEMPERATURA CZUJNIKA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZADANA	°C

□■ POMPA CIEPŁA

Wartości ilości ciepła i poboru mocy, zużycia energii elektrycznej i sprawności podano na podstawie zmierzonych i właściwych dla danego typu urządzenia korelacji. Podane wartości nie są przeznaczone np. do celów rozliczeniowych.

Dodatkowe zużycie mogą powodować komponenty, które są podłączone poza urządzeniem. Podane wartości służą przede wszystkim do porównania różnych okresów użytkowania, aby zaobserwować zmiany tendencji w określonej instalacji.

Podane wartości zależą w dużej mierze od budynku, miejsca montażu, instalacji i warunków otoczenia panujących w analizowanym okresie.

Podane wartości obarczone są, częściowo ze względów technicznych, dużymi niedokładnościami.

□□■ DANE PROCESU	
□□□■ TEMPERATURA POWROTU	°C
□□□■ TEMPERATURA ZASILANIA	°C
□□□■ T ZABEZP PRZED ZAMAR.	°C
□□□■ TEMP ZEWNETRZNA	°C
□□□■ TEMP POWIETRZA WYLOTOW.	°C
□□□■ TEMPERATURA PAROWNIKA	°C
□□□■ TEMPERATURA REKUPERATORA	°C
□□□■ TEMPERATURA WLOTU SPRĘŻARKI	°C
□□□■ TEMP ZASYS PARY SPR	°C
□□□■ TEMP ZASYS PARY SPR ND	°C
□□□■ TEMP ZASYS PARY SPR HD	°C
□□□■ TEMP MIEDZYWTRYSKU	°C
□□□■ TEMP. GAZU GORACEGO	°C
□□□■ TEMPERATURA SKRAPLACZA	°C
□□□■ TEMP MISKI OLEJOWEJ	°C
□□□■ WART NISKIEGO CISNIENIA	bar
□□□■ WART SREDNIEGO CISNIENIA	bar
□□□■ WART WYSOKIEGO CISNIENIA	bar
□□□■ WEJSC NAPIECIA CISN ROZN	V
□□□■ CISNIENIE ROZNICOWE	mbar
□□□■ WP PRZEPLYW WODY	l/min
□□□■ PRAD INWERTERA ND	A
□□□■ PRAD INWERTERA HD	A
□□□■ PRAD INWERTERA	A
□□□■ NAPIECIE INWERTERA	V
□□□■ PREDKOSC OBROTOWA ND	Hz
□□□■ ZADANA PREDKOSC OBR. ND	Hz
□□□■ PREDKOSC OBROTOWA HD	Hz
□□□■ ZADANA PREDKOSC OBR. HD	Hz
□□□■ OBROTY RZECZ SPREZARKI	Hz
□□□■ OBROTY ZAD. SPREZARKI	Hz
□□□■ MOC WENTYLATORA REG.	%
□□□■ RZECZ. RPM WENTYLATORA	Hz
□□□■ ZADANA RPM WENTYLATORA	Hz
□□□■ TEMPERATURA WLOTU PAROWNIKA	°C
□□□■ TEMPERATURA WYLOTU PAROWNIKA	°C
□□□■ WLOT SKRAPLACZA	°C
□□□■ TEMPERATURA WLOTU ZAWORU ROZPRĘŻNEGO	°C
□□□■ TEMPERATURA POWROTU DOLNEGO ŹRÓDŁA	°C
□□□■ TEMPERATURA ZASILANIA DOLNEGO ŹRÓDŁA	°C
□□□■ CIŚNIENIE DOLNEGO ŹRÓDŁA	bar
□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY DOLNEGO ŹRÓDŁA	W
□□□■ POBÓR MOCY INWERTERA	kW

□□■ ILOSC CIEPLA	
□□□■ VD OGRZEW DZIEN Ilość ciepła sprężarki w trybie grzania od godz. 0:00 w aktualnym dniu.	kWh
□□□■ VD SUMA OGRZ Całkowita suma ciepła sprężarki w trybie grzania.	MWh
□□□■ VD CIEPLA WODA DZIEN Ilość ciepła sprężarki w trybie przygotowywania CWU od godz. 0:00 w aktualnym dniu.	kWh
□□□■ VD SUMA CIEPLEJ WODY Całkowita ilość ciepła sprężarki w trybie przygotowania CWU.	MWh
□□□■ NHZ OGRZ SUMA Całkowita suma ciepła stopni dogrzewania w trybie grzania.	MWh

□□□■ NHZ CWU SUMA Całkowita suma ciepła stopni dogrzewania w trybie przygotowywania CWU.	MWh

□□■ POBOR MOCY	
□□□■ VD OGRZEW DZIEN Moc elektryczna sprężarki w trybie grzania od godz. 0:00 w aktualnym dniu.	kWh
□□□■ VD SUMA OGRZ Całkowita suma mocy elektrycznej sprężarki w trybie grzania.	MWh
□□□■ VD CIEPLA WODA DZIEN Moc elektryczna sprężarki w trybie przygotowywania ciepłej wody od godz. 0:00 w aktualnym dniu.	kWh
□□□■ VD SUMA CIEPLEJ WODY Całkowita suma mocy elektrycznej sprężarki w trybie przygotowywania CWU.	MWh

□□■ CZAS PRACY	
□□□■ VD OGRZEWANIE	godziny
□□□■ VD 1 OGRZEWANIE Czas działania sprężarki 1 w trybie grzania.	godziny
□□□■ VD 2 OGRZEWANIE Czas działania sprężarki 2 w trybie grzania.	godziny
□□□■ VD 1/2 OGRZEWANIE Czas działania sprężarki 1 i 2 w trybie grzania.	godziny
□□□■ VD CIEPLA WODA	godziny
□□□■ VD 1 CIEPLA WODA Czas działania sprężarki 1 w trybie przygotowania ciepłej wody.	godziny
□□□■ VD 2 CIEPLA WODA Czas działania sprężarki 2 w trybie przygotowania CWU.	godziny
□□□■ VD 1/2 CIEPLA WODA Czas działania sprężarki 1 i 2 w trybie przygotowywania CWU.	godziny
□□□■ VD CHLODZENIE	godziny
□□□■ VD ROZMRAZANIE Czas działania sprężarki 1 w trybie chłodzenia.	godziny
□□□■ VD 1 ROZMRAZANIE Czas działania sprężarki 1 w trybie rozmrażania.	godziny
□□□■ VD 2 ROZMRAZANIE Czas działania sprężarki 2 w trybie rozmrażania.	godziny
□□□■ NHZ 1 Czas działania elektrycznego ogrzewania awaryjnego/dodatkowego w stopniu dogrzewania 1.	godziny
□□□■ NHZ 2 Czas działania elektrycznego ogrzewania awaryjnego/dodatkowego w stopniu dogrzewania 2.	godziny
□□□■ NHZ 1/2 Czas działania elektrycznego ogrzewania awaryjnego / dodatkowego w stopniach dogrzewania 1 i 2.	godziny
□□□■ CZAS ROZMRAZANIA	Minuty
□□□■ CHŁODZENIE PASYWNE	Godziny

□□■ STARTY	
□□□■ SPREZARKA	
□□□■ SPREZARKA 1	
□□□■ SPREZARKA 2	
□□□■ START ROZMRAZANIA	

□■ BILANS ENERGII

Wskazówka
Wartości ilości ciepła i poboru mocy, zużycia energii elektrycznej i sprawności podano na podstawie zmierzonych i właściwych dla danego typu urządzenia korelacji. Podane wartości nie są przeznaczone np. do celów rozliczeniowych.
Dodatkowe zużycie mogą powodować komponenty, które są podłączone poza urządzeniem. Podane wartości służą przede wszystkim do porównania różnych okresów użytkowania, aby zaobserwować zmiany tendencji w określonej instalacji.
Podane wartości zależą w dużej mierze od budynku, miejsca montażu, instalacji i warunków otoczenia panujących w analizowanym okresie.
Podane wartości obarczone są, częściowo ze względów technicznych, dużymi niedokładnościami.

W tym menu podane są wartości zużycia energii elektrycznej, ilości ciepła oddawanego i sprawności. Podane wartości obliczane są na bieżąco. Wskazany jest okres będący podstawą obliczeń.
h godzina
M Mies

□□■ CAŁY SYSTEM	
□□□■ ILOSC CIEPLA	
□□□□■ GRZANIE 1-24 godz.	kWh
□□□□■ GRZANIE 1-12 mies.	MWh
□□□□■ GRZANIE 13-24 mies.	MWh
□□□□■ CHŁODZENIE 1-24 godz.	kWh
□□□□■ CHŁODZENIE 1-12 mies.	MWh
□□□□■ CHŁODZENIE 13-24 mies.	MWh
□□□□■ CWU 1-24 godz.	kWh
□□□□■ CWU 1-12 mies.	MWh
□□□□■ CWU 13-24 mies.	MWh

□□□■ ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	
□□□□■ GRZANIE 1-24 godz.	kWh
□□□□■ GRZANIE 1-12 mies.	MWh
□□□□■ GRZANIE 13-24 mies.	MWh
□□□□■ CHŁODZENIE 1-24 godz.	kWh
□□□□■ CHŁODZENIE 1-12 mies.	MWh
□□□□■ CHŁODZENIE 13-24 mies.	MWh
□□□□■ CWU 1-24 godz.	kWh
□□□□■ CWU 1-12 mies.	MWh
□□□□■ CWU 13-24 mies.	MWh

□□□■ EFEKTYWNOŚĆ	
□□□□■ GRZANIE 1-24 godz.	
□□□□■ GRZANIE 1-12 mies.	
□□□□■ GRZANIE 13-24 mies.	
□□□□■ CHŁODZENIE 1-24 godz.	
□□□□■ CHŁODZENIE 1-12 mies.	
□□□□■ CHŁODZENIE 13-24 mies.	
□□□□■ CWU 1-24 godz.	
□□□□■ CWU 1-12 mies.	
□□□□■ CWU 13-24 mies.	

■ DIAGNOZA

W celu diagnostyki błędów i analizy instalacji grzewczej oraz pompy ciepła, w menu DIAGNOZA można wyświetlić wszystkie ważne dane eksploatacyjne i uczestników BUS, a także przeprowadzić test przekaźników.

- □■ STAN INSTALACJI
  - □□■ WPM
    - □□□■ POMPA CO 1
    - □□□■ POMPA CO 2
    - □□□■ POMPA CO 3
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 1
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 2
    - □□□■ POMPA LADOWANIA CWU
    - □□□■ POMPA ZRODLA
    - □□□■ ROZMRAZANIE
    - □□□■ WYJSCIE USTERKI
    - □□□■ POMPA CYRKULACYJNA
    - □□□■ 2. WYTWORNICA CWU
    - □□□■ 2. WYTWORNICA CO
    - □□□■ CHLODZENIE
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. OTW. 2
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. ZAM. 2
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. OTW. 3
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. ZAM. 3
    - □□□■ NHZ 1
    - □□□■ NHZ 2
    - □□□■ NHZ 3
    - □□□■ BL ZAK EN
    - □□□■ MIESZACZ OTWARTY 2. WYTWORNICY CIEPŁA
    - □□□■ MIESZACZ ZAMKNIĘTY 2. WYTWORNICY CIEPŁA
    - □□□■ 2. WYTWORNICA CIEPŁA
    - □□□■ ZAWÓR PRZEŁĄCZAJĄCY POMPY CIEPŁA
    - □□□■ POMPA 2. WYTWORNICY CIEPŁA
    - □□□■ ZAWÓR PRZEŁĄCZAJĄCY 2. WYTWORNICY CIEPŁA
  - □□■ WPE
    - □□□■ POMPA CO 4
    - □□□■ POMPA CO 5
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 3
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 4
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 5
    - □□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 6
    - □□□■ WYJSCIE REGULATORA ROZNICOWEGO 1
    - □□□■ WYJSCIE REGULATORA ROZNICOWEGO 2
    - □□□■ PIERWOTNA POMPA BASENOWA
    - □□□■ WTORNA POMPA BASENOWA
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. OTW. 4
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. ZAM. 4
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. OTW. 5
    - □□□■ MIESZACZ OBIEGU GRZ. ZAM. 5

- □■ STAN POMPY CIEPLA
  - □□■ CZAS DO STARTU
  - □□■ SPREZARKA
  - □□■ SPREZARKA ND
  - □□■ SPREZARKA HD
  - □□■ SPREZARKA 1
  - □□■ SPREZARKA 2
  - □□■ STOPIEŃ DOGRZEWANIA 1
  - □□■ STOPIEŃ DOGRZEWANIA 2
  - □□■ STOPIEŃ DOGRZEWANIA 1/2
  - □□■ ZAWÓR REWERSYJNY OBIEGU CHŁODNICZEGO
  - □□■ WYROWNANIE CISNIEN
  - □□■ WYROWNANIE OLEJU
  - □□■ OGRZEWANIE MISKI OLEJOWEJ
  - □□■ WENTYLATOR POMPY CIEPŁA
  - □□■ SILNIK 2. WENTYL PC
  - □□■ OGRZEWANIE TOWARZYSZĄCE
  - □□■ OGRZEWANIE WANNY KONDENS
  - □□■ WYJŚCIE SPRĘŻARKI WŁ.
  - □□■ CZUJNIK ZEWNETRZNY
  - □□■ CZUJNIK WC
  - □□■ CZUJNIK TEMPERATURY / HD
  - □□■ SYGNAL ROZMRAZ
  - □□■ WEJSCIE ZBIOR
  - □□■ ZASILANIE SIECI INWERTER
  - □□■ USTERKA
  - □□■ GRZANIE WYMUSZONE
  - □□■ MODUL CHLODZENIA
  - □□■ PRZEŁĄCZNIK PŁYWAKOWY
  - □□■ CZUJNIK CIŚNIENIA SOLANKI
  - □□■ ŁAŃCUCH BEZPIECZEŃSTWA OK
  - □□■ POMPA DOLNEGO ŹRÓDŁA
  - □□■ ZAWÓR CHŁODZENIA PASYWNEGO - OGRZEWANIE
  - □□■ ZAWÓR CHŁODZENIA PASYWNEGO - CHŁODZENIE
  - □□■ ODPOWIETRZANIE OBUDOWY

- □■ ANALIZA POMPY CIEPLA
  - □□■ WART. ZADANA PRZEGRZANIA
  - □□■ PRZEGRZANIE RZECZ KOM
  - □□■ ODCHYLKA REGULACJI
  - □□■ WYSTER ST OTWARCIA EXV
  - □□■ STOPIEN OTW EXV
  - □□■ RZECZ PRZEG SG V-HD
  - □□■ RZECZ PRZEG SG V-HD
  - □□■ WART. ZADANA PRZEGRZANIA SG V-ZE
  - □□■ RZECZ PRZEGRZANIE SG V-ZE
  - □□■ STOPIEN OTWARCIA ZZ SPR.
  - □□■ STOPIEN OTW. ZAW. ZEW.
  - □□■ ZADANE WYCHŁ SKRAPLACZA
  - □□■ WYSTER ST OTWARCIA EXV UK
  - □□■ STOPIEŃ OTWARCIA EXV UK
  - □□■ PRZEGRZANIE RZECZ REK
  - □□■ CISNIENIE MIEDZYWTRYSKU
  - □□■ PRZEGRZANIE RZECZ MW
  - □□■ TEMP. OTOCZENIA INWERTERA
  - □□■ TEMP. SPRĘŻARKI INW.
  - □□■ TEMP. WENTYLATORA INW.
  - □□■ PRĄD SILNIKA
  - □□■ ST. OTW. ZAWORU OBEJ.
  - □□■ ADAPTACJA PRZEGRZANIA
  - □□■ WYCHŁODZENIE WLOTU ZAWORU ROZPRĘŻNEGO
  - □□■ TRYB PRACY REGULATORA OBIEGU CHŁODNICZEGO
  - □□■ TRYB PRACY CHŁODZENIA PASYWNEGO
  - □□■ PRZEGRZANIE ZADANE ZASYSANEGO GAZU SPRĘŻARKI
  - □□■ PRZEGRZANIE RZECZYWITE ZASYSANEGO GAZU SPRĘŻARKI
  - □□■ GRANICA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SPRĘŻARKI

- □■ SYSTEM
  - □□■ UCZESTNIK BUS
    - □□□■ UCZESTNIK
    - □□□■ OPROGRAMOWANIE
  - □□■ TYP POMPY CIEPLA
    - □□□■ Typ
    - □□□■ DIP

- □■ ELEMENTY
  - □□■ POMPA CIEPŁA
    - □□□■ SOFTWARE SPRĘŻARKI
    - □□□■ PODZESPÓŁ ZABEZPIECZAJĄCY

□■ OBLICZENIE WEWNETRZNE
□□■ CZAS POSTOJU
□□■ WLACZONE STOPNIE

□■ LISTA KOMUNIKATÓW

□■ TEST PRZEKAZNIKOW INST
□□■ WPM
□□□■ WYJSCIE X2.3
Pompa obiegu grzewczego 1
□□□■ WYJSCIE X2.4
Pompa obiegu grzewczego 2
□□□■ WYJSCIE X2.5
Pompa obiegu grzewczego 3*
□□□■ WYJSCIE X2.6
Pompa ładowania bufora 1
□□□■ WYJSCIE X2.7
Pompa ładowania bufora 2*
□□□■ WYJSCIE X2.8
Pompa ładowania ciepłej wody użytkowej
□□□■ WYJSCIE X2.9
Sygnał rozmrażania / Pompa dolnego źródła
□□□■ WYJSCIE X2.10
Wyjście usterki*
□□□■ WYJSCIE X2.11
Pompa cyrkulacyjna*
□□□■ WYJSCIE X2.12
Druga wytwornica ciepła do ogrzewania
□□□■ WYJSCIE X2.13
Chłodzenie
□□□■ WYJSCIE X2.14.1
Mieszacz otwarty, obieg grzewczy 2*
□□□■ WYJSCIE X2.14.2
Mieszacz zamknięty, obieg grzewczy 2*
□□□■ WYJSCIE X2.15.1
Mieszacz otwarty, obieg grzewczy 3*
□□□■ WYJSCIE X2.15.2
Mieszacz zamknięty, obieg grzewczy 3*
□□□■ OPROZNIENIE HYD
□□□■ DOGRZEWANIE1
□□□■ DOGRZEWANIE 2
□□□■ DOGRZEWANIE 3
□□□■ 2. WE GRZEW. MIN.
□□□■ 2. WE GRZEW MAKS
□□■ WPE
□□□■ WYJSCIE X4.3
Pompa obiegu grzewczego 4
□□□■ WYJSCIE X4.4
Pompa obiegu grzewczego 5
□□□■ WYJSCIE X4.5
brak funkcji
□□□■ WYJSCIE X4.6
Pompa ładowania bufora 3
□□□■ WYJSCIE X4.7
Pompa ładowania bufora 4
□□□■ WYJSCIE X4.8
Pompa ładowania bufora 5
□□□■ WYJSCIE X4.9
Pompa ładowania bufora 6
□□□■ WYJSCIE X4.10
Regulator różnicowy 1 / Termostat 1
□□□■ WYJSCIE X4.11
Regulator różnicowy 2 / Termostat 2
□□□■ WYJSCIE X4.12
Pierwotna pompa basenu
□□□■ WYJSCIE X4.13
Wtórna pompa basenu
□□□■ WYJSCIE X4.14.1
Mieszacz otwarty, obieg grzewczy 4
□□□■ WYJSCIE X4.14.2
Mieszacz zamknięty, obieg grzewczy 4
□□□■ WYJSCIE X4.15.1
Mieszacz otwarty, obieg grzewczy 5
□□□■ WYJSCIE X4.15.2
Mieszacz zamknięty, obieg grzewczy 5

* W przypadku korzystania z modułu HMH lub drugiej wytwornicy ciepła funkcje wyjść są zmieniane.

□■ TEST PRZEKAZNIKOW PC
□□■ ROZMRAZANIE
□□■ WENTYLATOR
□□■ NHZ 1
□□■ NHZ 2
□□■ MISKA OLEJOWA
□□■ SPREZARKA
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 1
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 2
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 3
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 4
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 1-ZE
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 2-ZE
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 3-ZE
□□■ SILNIK KROKOWY FAZA 4-ZE
□□■ OGRZEWANIE TOWARZ RUR
□□■ SPREZARKA WL ZEWN
□□■ CZUJNIK ZEWNETRZNY
□□■ ŚRODK. POŁOŻ. ZAWORU ROZ.
□□■ POMPA DOLNEGO ŹRÓDŁA
□□■ ZAWÓR CHŁODZENIA PASYWNEGO - OGRZEWANIE
□□■ ZAWÓR CHŁODZENIA PASYWNEGO - CHŁODZENIE
□□■ SILNIK 2. WENTYL PC
□□■ OGRZEWANIE WANNY KONDENS

■ PROGRAMY

W tym miejscu można nastawiać wszystkie czasy dla różnych programów i uruchamiać program wygrzewania.

Nastawianie par czasów przełączania

W większości programów na jeden dzień lub blok czasu można nastawić trzy pary czasów przełączania. Te pary są pokazywane z prawej strony zegara. Każda para czasów przełączania składa się z godziny rozpoczęcia i zakończenia. Po upływie czasu wyrażonego parą czasów przełączania pompa ciepła przełącza się na obowiązujący tryb pracy.

Przedziały czasu w okolicach północy

Pary czasów przełączania można programować tylko do godziny 24:00. Aby wybrać okresy po północy, niezbędna jest do tego dodatkowa para czasów przełączania następnego dnia.

Usuwanie par czasów przełączania

Wskutek wyzerowania godziny rozpoczęcia („--:--”) przynależna godzina zakończenia zostanie automatycznie wyzerowana.

□■ PROGRAM GRZEWCZY
□□■ OBIEG GRZEWCZY 1
□□■ OBIEG GRZEWCZY 2
□□■ OBIEG GRZEWCZY 3
□□■ OBIEG GRZEWCZY 4
□□■ OBIEG GRZEWCZY 5

Menu: PROGRAMY

- ☐■ PROGRAM CHŁODZENIA
  - ☐☐■ OBIEG CHŁODZENIA 1
  - ☐☐■ OBIEG CHŁODZENIA 2
  - ☐☐■ OBIEG CHŁODZENIA 3
  - ☐☐■ OBIEG CHŁODZENIA 4
  - ☐☐■ OBIEG CHŁODZENIA 5
- ☐■ PROGRAM CWU
  - ☐☐■ PROGRAM CWU
- ☐■ PROGRAM PARTY
  - ☐☐■ GODZINY
- ☐■ PROGRAM WAKACYJNY
  - ☐☐■ POCZ. WAKACJI
  - ☐☐■ KONIEC WAKACJI
- ☐■ PROGRAM WYGRZEWANIA
  - ☐☐■ WYBOR OBIEGOW GRZEWCZYCH
    - ☐☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 1
    - ☐☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 2
    - ☐☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 3
    - ☐☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 4
    - ☐☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 5
  - ☐☐■ NASTAWY
    - ☐☐☐■ TEMPERATURA PODSTAWOWA
    - ☐☐☐■ CZAS TRWANIA PODST
    - ☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.
    - ☐☐☐■ CZAS UTRZYM TEMP MAKS
    - ☐☐☐■ WZROST NA DZIEN
- ☐■ PROGRAM ANTYLEGIONELLI
  - ☐☐■ GODZINA ROZPOCZĘCIA
  - ☐☐■ DNI
- ☐■ PROGRAM CYRKULACJI
- ☐■ PROGRAM BASENU
- ☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 1
- ☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 2

☐■ PROGRAM GRZEWCZY

W punkcie menu PROGRAM GRZEWCZY można określić godziny, w których grzanie będzie odbywało się do wartości zadanej komfortowej. Między tymi godzinami grzanie odbywa się do wartości zadanej ECO. Czasy określa się osobno dla dostępnych obiegów grzewczych.

Wskazówka
Wartości zadane można nastawić dla danego obiegu grzewczego w punkcie menu NASTAWY / GRZANIE / OBIEG GRZEWCZY / TEMPERATURA KOMFORTOWA i TEMPERATURA ECO.

☐■ PROGRAM CHŁODZENIA

W punkcie menu PROGRAM CHŁODZENIA można wyznaczyć okresy, w których chłodzenie będzie odbywało się do temperatury ZAD TEMP POMIESZCZENIA. Między tymi okresami chłodzenie nie będzie się odbywało. Okresy wyznaczane są osobno dla każdego dostępnego obiegu chłodniczego.

Wskazówka
Wartości zadane można nastawić dla danego obiegu grzewczego w punkcie menu NASTAWY / CHŁODZENIE / OBIEG CHŁODNICZY / ZAD TEMP POMIESZCZENIA.

☐■ PROGRAM CWU

W punkcie menu PROGRAM CWU można określić godziny, w których CWU będzie podgrzewana do wartości zadanej komfortowej. Między tymi godzinami CWU jest podgrzewana do wartości zadanej ECO.

Wskazówka
Wartości zadane można nastawić w punkcie menu NASTAWY / CIEPLA WODA UZYTKOWA / TEMPERATURY CWU / TEMPERATURA KOMFORTOWA lub TEMPERATURA ECO.

☐■ PROGRAM PARTY

Wskazówka
Na ekranie startowym tryb Party nie jest wyświetlany.

W punkcie menu PROGRAM PARTY można przedłużyć o kilka godzin okres, w którym pompa ciepła grzeje do temperatury komfortowej. Po upływie tego czasu pompa ciepła przełącza się na obowiązujący tryb pracy.

Wskazówka
Wartości zadane można nastawić w punkcie NASTAWY / GRZANIE / OBIEG GRZEWCZY / TEMPERATURA KOMFORTOWA lub TEMPERATURA ECO.

☐■ PROGRAM WAKACYJNY

W programie wakacyjnym pompa ciepła grzeje przez dowolnie nastawiony czas, do temperatury ECO. Temperatura zadana pomieszczenia jest obniżana do temperatury ECO. Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem pozostaje aktywna dla przygotowania CWU. Po upływie tego czasu pompa ciepła przełącza się na obowiązujący tryb pracy.

Pierwszy dzień wakacji rozpoczyna się o godzinie 00:00. Ostatni dzień wakacji kończy się o godzinie 24:00.

Program może zostać zakończony przed upływem ustawionego czasu poprzez zmianę trybu pracy na TRYB KOMFORTOWY lub TRYB PROGRAMOWANIA.

□■ PROGRAM WYGRZEWANIA

Program wygrzewania umożliwia wygrzewanie/suszenie/dogrzewanie jastrychu za pomocą wyznaczonego profilu temperaturowego. Aby nie uszkodzić urządzenia i/lub instalacji, należy uwzględnić następujące punkty:

- ▶ Przeprowadzić kalibrację hydrauliczną ogrzewania podłogowego.
- ▶ Otworzyć wszystkie obwody ogrzewania podłogowego.

Moc grzewcza wymagana w programie wygrzewania podłogi może przekraczać moc projektową pompy ciepła. Wskutek tego wymagana temperatura zasilania może nie zostać osiągnięta. Aby zapewnić bezawaryjne nagrzewanie / wygrzewanie, zalecamy zastosowanie zewnętrznego przenośnego urządzenia grzewczego.

Jeżeli wygrzewanie odbywa się z wykorzystaniem pompy ciepła, należy aktywować elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe.

W czasie, w których program wygrzewania jest aktywny, tryb pracy PRACA WYMUSZONA nie jest dostępny.

Wygrzewanie odbywa się przez określony czas z nastawianym przebiegiem temperatury. Po upływie programu wygrzewania pompa ciepła przełącza się na ostatnio ustawiony tryb pracy.

Wskazówka
W czasie, w których program wygrzewania jest aktywny, pompa ciepła częściej osiąga maksymalną wydajność. Zapotrzebowanie na energię i głośność są większe niż w trybie normalnym.

Szkody materialne
Nieprawidłowe nastawy mogą doprowadzić do uszkodzenia pompy ciepła lub jastrychu. W przypadku pomp ciepła solanka-woda dodatkowo uszkodzeniu może ulec dolne źródło.

- ▶ Przestrzegać niżej podanych różnic między pompami ciepła powietrze-woda, a pompami ciepła solanka-woda.

Pompy ciepła powietrze/woda

Z powodu pracy na granicy mocy parownik może często odmrażać się z powodu wysokiej wydajności chłodzenia. Jeśli ogrzewanie nie zostało skompensowane hydraulicznie lub nie wszystkie przewody grzewcze są otwarte, przy temperaturach obwodu grzewczego poniżej 25 °C mogą wystąpić zakłócenia odmrażania. Przyczyną są funkcje ochronne, których rolą jest zapobieganie zamarznięciu skraplacza.

Nawet przy temperaturach powyżej zera na wentylatorze i prowadzeniu powietrza mogą wystąpić oblodzenia, które mogą prowadzić do hałasu lub w skrajnym przypadku do zablokowania wentylatora.

- ▶ Jeśli wentylator jest zablokowany, należy ustawić parametr DOLNA GRANICA STOS. HZG na wartość powyżej obecnej temperatury zewnętrznej.
- ▶ W przypadku pomp ciepła z regulacją mocy ograniczyć moc grzewczą pompy ciepła w menu „NASTAWY / SILENT MODE / REDUKCJA MOCY / MOC" na 75%.
- ▶ Po odmrożeniu lodu przestawić parametr DOLNA GRANICA STOS. HZG z powrotem na wartość wyjściową.
- ▶ Ustawić moc grzewczą pompy ciepła w menu „NASTAWY / SILENT MODE / REDUKCJA MOCY / MOC" na wartość wyjściową.

Pompa ciepła solanka/woda

Podczas wygrzewania pompą ciepła solanka-woda może dojść do przeciążenia dolnego źródła, zwłaszcza w przypadku sondy gruntowej. Wówczas grunt wokół sondy geotermicznej zamarza. Przenoszenie ciepła z gruntu zostaje zahamowane w sposób nieodwracalny.

Wygrzewanie z sondą geotermiczną:

Wskazówka
Podczas wygrzewania z sondą geotermiczną, należy uzyskać zgodę od producenta sondy.

- ▶ Ustawić minimalną temperaturę źródła na > 2 °C (patrz parametr TEMPERATURA ZRODLA MIN w menu URUCHOMIENIE / ZRODLO).
- ▶ Ustawić poprzez strumień przepływu rozstawienie temperatury po stronie dolnego źródła na < 3 K (patrz parametr WYD POMPY SOLANKI w menu URUCHOMIENIE / ZRODLO).

Wygrzewanie w niektórych okolicznościach może trwać dłużej, niż jest to przewidywane, lub nie może zostać zakończone.

Wygrzewanie z kolektorem gruntowym:

Jeżeli do wygrzewania przed sezonem grzewczym używany jest kolektor gruntowy, to musi ono się zakończyć najpóźniej do połowy sierpnia. W przeciwnym wypadku kolektor gruntowy nie zregeneruje się aż do początku sezonu grzewczego.

□□■ WYBOR OBIEGOW GRZEWCZYCH

W punkcie WYBOR OBIEGOW GRZEWCZYCH można wybrać obiegi grzewcze niezbędne dla programu wygrzewania.

W regulatorze pomp ciepła do wyboru jest obieg grzewczy 1 i obiegi grzewcze 2 do 3. Jeśli w systemie zainstalowane jest rozszerzenie pomp ciepła WPE, można wybrać obieg grzewczy 1 lub obiegu grzewcze 2 do 5.

Gdy pracują obiegi grzewcze 2 do 3 bądź 2 do 5, mieszacz reguluje temperaturę zasilania w wybranym obiegu grzewczym, do nastawionych wartości zadanych.

Gdy pracuje tylko bezpośredni obieg grzewczy 1, wartości zadane zmniejszane są o 5 K, aby zrekompensować różnice temperatury w zbiorniku buforowym.

W przypadku eksploatacji bez zbiornika buforowego należy rozróżnić między inwerterowymi pompami ciepła a pompami ciepła On/Off.

Inwerterowe pompy ciepła bez zbiornika buforowego

Regulacja temperatury obiegu grzewczego odbywa się na podstawie oceny temperatury zasilania i powrotu wewnętrznych czujników pompy ciepła. Żaden czujnik nie musi być podłączany w tym celu do regulatora pompy ciepła. Pompa ładowania bufora 1 pełni zadanie pompy obiegu grzewczego 1.

Rozszerzenie pomp ciepła nie pełni tutaj żadnej funkcji.

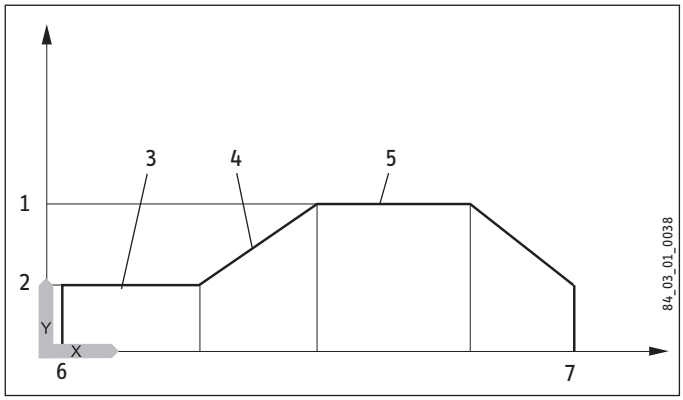
Pompy On/Off bez zbiornika buforowego

Dla programu wygrzewania można wybrać tylko obieg grzewczy 1. Do pompy ciepła podłączony musi być czujnik obiegu grzewczego 1. Pompa ładowania bufora 1 pełni zadanie pompy obiegu grzewczego 1.

Rozszerzenie pomp ciepła nie pełni tutaj żadnej funkcji.

□□■ NASTAWY

Szkody materialne
Nieprawidłowe nastawy mogą doprowadzić do uszkodzenia pompy ciepła lub jastrychu. Temperatury i okresy muszą zostać określone przez właściwego posadzkarza.
► Zapytać właściwego posadzkarza o niezbędne dane.



Y Temperatura
X Czas
1 Temperatura maksymalna (TEMPERATURA MAKS.)
2 Temperatura podstawowa (TEMPERATURA PODSTAWOWA)
3 Czas trwania temperatury podstawowej (CZAS TRWANIA PODST)
4 Wzrost K/dzień (WZROST NA DZIEN)
5 Czas utrzymania temperatury maksymalnej (CZAS UTRZYM TEMP MAKS)
6 Początek
7 Koniec

Wskazówka
Po upływie czasu, przez który jastrych wygrzewany jest do temperatury maksymalnej, temperatura zostanie obniżona w identycznych krokach do temperatury podstawowej.

Istnieje sześć parametrów do określenia temperatur i okresów programu wygrzewania. Po uaktywnieniu programu wygrzewania można kolejno nastawić te parametry.

► Nastawić program pokrętłem obsługowym na „ZAL". Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK".
► Wybrać pokrętłem obsługowym parametr, który ma zostać nastawiony. Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK".
► Obrócić pokrętło obsługowe, aby nastawić żądaną wartość. Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK".
► Nastawić również pozostałe parametry.

□□□■ TEMPERATURA PODSTAWOWA

Tutaj można nastawić temperaturę, do której jastrych będzie następnie wygrzewany.

□□□■ CZAS TRWANIA PODST

Tutaj można nastawić, jak długo TEMPERATURA PODSTAWOWA będzie utrzymywana.

□□□■ TEMPERATURA MAKS.

Tutaj można nastawić temperaturę, do której jastrych będzie maksymalnie wygrzewany.

□□□■ CZAS UTRZYM TEMP MAKS

Tutaj można nastawić, jak długo TEMPERATURA MAKS. będzie utrzymywana.

□□□■ WZROST NA DZIEN

Tutaj można nastawić, o ile kelwinów temperatura będzie wzrastać dziennie, aż osiągnięta zostanie TEMPERATURA MAKS.

□■ PROGRAM ANTYLEGIONELLA

Wskazówka
Aby móc korzystać z PROGRAMU ANTYLEGIONELLA, podłączone musi być ogrzewanie awaryjne/dodatkowe lub zewnętrzna wytwornica ciepła.

W punkcie menu PROGRAM ANTYLEGIONELLI można określić, w które dni i o której godzinie zawartość zasobnika ciepłej wody podgrzewana będzie do maksimum.

□□■ GODZINA ROZPOCZĘCIA

W tym miejscu można określić godzinę rozpoczęcia nagrzewania zasobnika ciepłej wody do maksimum.

□□■ DNI

W tym miejscu można określić dni, w które zawartość zasobnika ciepłej wody nagrzewana będzie do maksimum.

□■ PROGRAM CYRKULACJI

W punkcie menu PROGRAM CYRKULACJI można określić godziny, w który pompa cyrkulacyjna będzie wysterowana na podstawie programu czasowego.

□■ PROGRAM BASENU

W punkcie menu PROGRAM BASENU można określić godziny, w których przygotowywana ma być woda basenowa. W pozostałych godzinach przygotowywanie wody basenowej jest wyłączone.

Wskazówka
Wartość zadaną można nastawić w punkcie menu NASTAWY / BASEN / TEMPERATURA ZADANA.

☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 1

W punkcie menu PROGRAM CICHEJ PRACY 1 można określić godziny, w których pompa ciepła będzie przełączana na tryb ograniczający hałas.

Zmniejszenie obrotów wentylatora powoduje redukcję głośności pompy ciepła. W niektórych pompach ciepła można dodatkowo zmniejszyć moc sprężarki.

☐■ PROGRAM CICHEJ PRACY 2

Wskazówka
Gdy PROGRAM CICHEJ PRACY 2 jest aktywny, powstają wyższe koszty eksploatacji.

W punkcie menu PROGRAM CICHEJ PRACY 2 można określić godziny, w których pompa ciepła będzie wyłączana. Wewnętrzne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe lub zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania i przygotowania CWU.

■ NASTAWY

Tutaj oprócz nastaw ogólnych (np. godziny) można wprowadzić wszystkie parametry typowe dla instalacji, dla trybu grzania, chłodzenia i trybu CWU.

☐■ WIDOK

☐■ INFORMACJE OGOLNE
☐☐■ CZAS / DATA

☐☐■ USTAW CZAS LETNI
☐☐☐■ DZIEN POCZATKU
☐☐☐■ DZIEN KONCA

☐☐■ JEZYK

☐☐■ JEDNOSTKI
☐☐☐■ TEMPERATURA
☐☐☐■ OBJETSC
☐☐☐■ PRZEPŁYW
☐☐☐■ CIŚNIENIE
☐☐☐■ CIEPŁO
☐☐☐■ FORMAT DATY
☐☐☐■ FORMAT CZASU
☐☐☐■ POCZĄTEK TYGODNIA

☐☐■ KONTRAST

☐☐■ JASNOSC

☐☐■ CZULOSC NA DOTYK

☐☐■ SZYBKOSC REAKCJI NA DOTYK

☐■ ULUBIONE

☐■ GRZANIE
☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 1
☐☐☐■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
☐☐☐■ TEMPERATURA ECO
☐☐☐■ TEMPERATURA MINIMALNA
☐☐☐■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WPLYW POMIESZCZENIA

☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 2
☐☐☐■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
☐☐☐■ TEMPERATURA ECO
☐☐☐■ TEMPERATURA MINIMALNA
☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.
☐☐☐■ DYNAMIKA MIESZACZA
☐☐☐■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WPLYW POMIESZCZENIA

☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 3
☐☐☐■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
☐☐☐■ TEMPERATURA ECO
☐☐☐■ TEMPERATURA MINIMALNA
☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.
☐☐☐■ DYNAMIKA MIESZACZA
☐☐☐■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WPLYW POMIESZCZENIA

☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 4
☐☐☐■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
☐☐☐■ TEMPERATURA ECO
☐☐☐■ TEMPERATURA MINIMALNA
☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.
☐☐☐■ DYNAMIKA MIESZACZA
☐☐☐■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WPLYW POMIESZCZENIA

☐☐■ OBIEG GRZEWCZY 5
☐☐☐■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
☐☐☐■ TEMPERATURA ECO
☐☐☐■ TEMPERATURA MINIMALNA
☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.
☐☐☐■ DYNAMIKA MIESZACZA
☐☐☐■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ
☐☐☐■ WPLYW POMIESZCZENIA

☐☐■ NASTAWA PODSTAWOWA
☐☐☐■ TRYB BUFOROWY
☐☐☐■ TRYB LETNI
☐☐☐☐■ TRYB LETNI
☐☐☐☐■ TEMP ZEWNETRZNA
☐☐☐☐■ TLUMIENIE BUDYNKU
☐☐☐■ UDZIAL ZAS OBIEGU GRZEW.
☐☐☐■ MAKS TEMP POWROTU
☐☐☐■ MAKS TEMP ZASILANIA
☐☐☐■ PRACA STALOWARTOSCIOWA
☐☐☐■ ANTYZAMARZANIE

☐☐■ ZDALNE STEROWANIE FE7
☐☐☐■ KOREKTA

☐☐■ CYKLE POMPY

☐☐■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA
☐☐☐■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA
☐☐☐☐■ WYŁ.
☐☐☐☐■ GRZALKA WKRECANA
☐☐☐☐■ KOCIOL

Menu: NASTAWY

□□□□■ PWM CO
□□□□■ CO 0-10 V
□□□■ ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KOTLA
□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET
□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG
□□□■ PWM CO
□□□■ CO 0-10 V

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY
□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG
□□□■ LICZBA STOPNI
□□□■ CZAS OPÓ NIENIA

□■ CIEPLA WODA UZYTKOWA
□□■ TEMPERATURY CWU
□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA
□□□■ TEMPERATURA ECO

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA
□□□■ TRYB CWU
□□□□■ TRYB PRIORYTETU
□□□□■ TRYB ROWNOLEGLY
□□□□■ PRIORYTET CZESCIOWY
□□□■ HISTEREZA CWU
□□□■ STOPNIE CWU
□□□■ AUTOMATYKA CWU
□□□□■ AUTOMATYKA CWU
□□□□■ TEMP ZEWNETRZNA
□□□■ WW FUNKCJA NAUKI PROGR
□□□■ ZASOBNIK KOMBINOWANY
□□□■ WW MOC WP
□□□□■ WW MOC LATO
□□□□■ WW MOC ZIMA
□□□■ MAKS TEMP ZASILANIA
□□□■ FUNKCJA ANTYLEGIONELLI
□□□□■ FUNKCJA ANTYLEGIONELLI
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY
□□□■ TEMP BIWALENTNA WW
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW

□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA
□□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA
□□□□■ WYŁ.
□□□□■ WSPOMAGANIE
□□□□■ NIEZALEZNIE
□□□□■ SAMODZIELNY
□□□■ TEMP BIWALENTNA WW
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW
□□□■ PWM CWU
□□□■ CWU 0-10 V

□□■ CYRKULACJA
□□□■ WYMOG
□□□□■ PROGRAM
□□□□■ PROGRAM + WEJSCIE
□□□□■ PROGRAM + CZUJNIK
□□□■ TEMPERATURA ZADANA
□□□■ HISTEREZA

□■ MODUŁ HYBRYDOWY
□□■ TYP 2. WYTWORNICY CIEPŁA
□□□■ CIEPŁO SPALANIA GAZU
□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA GAZU
□□□■ CIEPŁO SPALANIA OLEJU
□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA OLEJU

□□■ NASTAWA 2. WYTWORNICY CIEPŁA
□□□■ TEMPERATURA ZADANA
□□□■ HISTEREZA
□□□■ DYNAMIKA MIESZACZA
□□□■ ROZSTAW KRZYWYCH GRZEWCZYCH
□□□■ TEMPERATURA ODCIĄŻENIA ROZRUCHU
□□□■ CZAS OPÓŹNIENIA
□□□■ CZAS POSTOJU

□□■ RODZAJ OPTYMALIZACJI
□□□■ PRACA EKO
□□□■ EKONOMICZNA
□□□□■ CENA TARYFY WYSOKIEJ
□□□□■ CENA TARYFY NISKIEJ
□□□□■ CENA GAZU
□□□□■ CENA OLEJU
□□□■ EKOLOGICZNA
□□□□■ EMISJA CO2 ENERGII ELEKTRYCZNEJ
□□□□■ EMISJA CO2 GAZU
□□□□■ EMISJA CO2 OLEJU

□□■ ADJUSTMENT HEATPUMP
□□□■ LOWER APP LIMIT
□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET

□■ CHLODZENIE (z FE 7)
□□■ CHLODZENIE

□□■ MODUL CHLODZENIA
□□□■ CHLODZENIE PASYWNE
□□□■ CHLODZENIE AKTYWNE

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA
□□□■ STOPNIE CHLODZENIA
□□□■ GRANICA CHLODZENIA
□□□■ MOC CHLODZENIA

□□■ CHLODZENIE AKTYWNE
□□□■ CHLODZENIE POWIERZCHNIOWE
□□□□■ TEMP ZAD ZASILANIA
□□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA
□□□□■ DYNAMIKA PASYWNA
□□□■ CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH
□□□□■ TEMP ZAD ZASILANIA
□□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA
□□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

□□■ CHLODZENIE PASYWNE
□□□■ CHLODZENIE POWIERZCHNIOWE
□□□□■ TEMP ZAD ZASILANIA
□□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□□■ DYNAMIKA PASYWNA
□□□■ CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH
□□□□■ TEMP ZAD ZASILANIA

Menu: NASTAWY

□□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

□■ CHLODZENIE (z FET)
□□■ CHLODZENIE

□□■ MODUL CHLODZENIA
□□□■ CHLODZENIE PASYWNE
□□□■ CHLODZENIE AKTYWNE

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA
□□□■ STOPNIE CHLODZENIA
□□□■ GRANICA CHLODZENIA
□□□■ MOC CHLODZENIA
□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA
□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 1
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA
□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 2
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA
□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 3
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA
□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 4
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA
□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 5
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA
□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

□■ CHŁODZENIE (za pomocą stacji domowej)
□□■ CHŁODZENIE

□□■ MODUL CHLODZENIA
□□□■ CHLODZENIE PASYWNE
□□□■ CHLODZENIE AKTYWNE

□□■ STACJA DOMOWA

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA
□□□■ STOPNIE CHŁODZENIA
□□□■ GRANICA CHLODZENIA
□□□■ MOC CHLODZENIA
□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA
□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA
□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

□□■ OBIEG CHŁODZENIA 1
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

□□■ OBIEG CHŁODZENIA 2
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

□□■ OBIEG CHŁODZENIA 3
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

□□■ OBIEG CHŁODZENIA 4
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

□□■ OBIEG CHŁODZENIA 5
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

□■ BASEN
□□■ BASEN
□□□■ WYMOG
□□□□■ WEJSCIE 230 V
□□□□■ WEJSCIE CZUJNIKA
□□□□□■ TEMPERATURA ZADANA
□□□□□■ HISTEREZA
□□□□□■ TRYB BUFOROWY
□□□□□■ TEMP STALA ZADANA

□■ REGULATOR ROZNICOWY 1
□□■ REGULATOR ROZNICOWY 1
□□■ ROZNICA WLACZENIA
□□■ HISTEREZA
□□■ TEMPERATURA MINIMALNA
□□■ TEMPERATURA MAKS.
□□■ OPOZNIENIE WYLACZENIA

□■ REGULATOR ROZNICOWY 2
□□■ REGULATOR ROZNICOWY 2
□□■ ROZNICA WLACZENIA
□□■ HISTEREZA
□□■ TEMPERATURA MINIMALNA
□□■ TEMPERATURA MAKS.
□□■ OPOZNIENIE WYLACZENIA

□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1
□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1
□□■ TEMPERATURA ZADANA
□□■ HISTEREZA

□■ FUNKCJA TERMOSTATU 2
□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 2
□□■ TEMPERATURA ZADANA
□□■ HISTEREZA

□■ WIDOK

W tym punkcie menu określa się, jakie błędy wyświetlane będą na liście komunikatów. W zależności od wprowadzonego kodu na liście komunikatów wyświetlane będą błędy istotne dla wyspecjalizowanego instalatora lub serwisu. Bez podania kodu na liście komunikatów wyświetlane są tylko błędy istotne dla użytkownika urządzenia.

Ponadto przez wprowadzenie kodu odblokowuje się na określony czas parametry chronione kodem.

□■ INFORMACJE OGÓLNE

□□■ CZAS / DATA

W punkcie menu CZAS / DATA można nastawić aktualną godzinę, rok, miesiąc i dzień.

□□■ USTAW CZAS LETNI

W punkcie menu USTAW CZAS LETNI można nastawić czas letni.

Czas letni jest nastawiony fabrycznie od 25 marca do 25 października.

□□□■ DZIEN POCZATKU

W tym miejscu należy nastawić początek czasu letniego.

□□□■ DZIEN KONCA

W tym miejscu należy nastawić zakończenie czasu letniego.

□□■ JEZYK

W punkcie menu JEZYK można zmienić język systemowy.

□□■ JEDNOSTKI

W punkcie menu JEDNOSTKI można zmienić poszczególne wyświetlane jednostki. Wartości temperatury mogą być na przykład wyświetlane w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.

Jednostki są ustawione dla całego systemu, nawet dla pokojowych paneli obsługowych.

□□■ KONTRAST

W punkcie menu KONTRAST można nastawić kontrast wyświetlacza.

□□■ JASNOŚĆ

W punkcie menu JASNOSC można nastawić jasność podświetlenia wyświetlacza.

□□■ CZULOSC NA DOTYK

W punkcie menu CZULOSC NA DOTYK można nastawić czułość pokrętła Touch-Wheel i przycisków dotykowych.

□□■ SZYBKOŚĆ REAKCJI NA DOTYK

W punkcie menu SZYBKOSC REAKCJI NA DOTYK można nastawić szybkość reakcji pokrętła Touch-Wheel i przycisków dotykowych.

□■ ULUBIONE

W punkcie menu ULUBIONE można wybrać do sześciu temperatur, które będą wyświetlane na ekranie głównym. Temperatury są wyświetlane naprzemiennie w trzech grupach.

□■ GRZANIE

□□■ OBIEG GRZEWCZY 1 | OBIEG GRZEWCZY 2 | OBIEG GRZEWCZY 3 | OBIEG GRZEWCZY 4 | OBIEG GRZEWCZY 5

W punktach menu obiegów grzewczych można zdefiniować parametry niezależnie od siebie.

Wskazówka
Jeśli podłączone jest rozszerzenie pomp ciepła WPE, dla obiegu grzewczego 4 i obiegu grzewczego 5 można zdefiniować własne wartości.

□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA

W punkcie menu TEMPERATURA KOMFORTOWA można nastawić temperaturę zadaną pomieszczenia dla trybu komfortowego. Jeśli włączony jest tryb komfortowy pompy ciepła (patrz PROGRAMY / PROGRAM GRZEWCZY lub tryb pracy TRYB KOMFORTOWY), pompa ciepła podgrzewa wodę grzewczą do nastawionej tutaj wartości.

□□□■ TEMPERATURA ECO

W punkcie menu TEMPERATURA ECO można nastawić temperaturę zadaną pomieszczenia dla trybu ECO. Jeśli włączony jest tryb ECO pompy ciepła (patrz PROGRAMY / PROGRAM GRZEWCZY lub tryb pracy TRYB ECO), pompa ciepła podgrzewa wodę grzewczą do nastawionej tutaj wartości.

□□□■ TEMPERATURA MINIMALNA

Nastawiona TEMPERATURA MINIMALNA jest zapewniona przez regulację w danym obiegu grzewczym.

Temperatura minimalna zapobiega odczuwaniu jastrychu/podłoża jako zbyt zimnego, np. przy ogrzewaniu podłogowym.

□□□■ TEMPERATURA MAKS.

Nastawiona TEMPERATURA MAKS. ogranicza dopuszczalną temperaturę zasilania w obiegach grzewczych od 2 do 5.

Ograniczenie ma wyższy priorytet niż wyższa temperatura zadania zasilania obliczona przez regulator pomp ciepła.

□□□■ DYNAMIKA MIESZACZA

Ta wartość pozwala na dopasowanie charakterystyki regulacji bądź wpływu czasu działania mieszacza na regulację.

Czas działania mieszacza [s]	Nastawianie WPM
100	150
200	100
300	50

□□□■ WPLYW CZUJ POM

Tylko w połączeniu ze zdalnym sterowaniem.

W tym punkcie menu określa się, jak duży jest wpływ temperatury zewnętrznej bądź aktualnej temperatury pomieszczenia na regulację.

W przypadku regulacji zależnej od temperatury zewnętrznej pomieszczenie jest ogrzewane w zależności od temperatury zewnętrznej i nastawionej krzywej grzewczej.

W przypadku regulacji zależnej od temperatury pomieszczenia pomieszczenie jest ogrzewane stale do temperatury nastawionej na zdalnym sterowaniu.

Nastawy	Zależna od temperatury zewnętrznej	Zależna od temperatury pomieszczenia
0	100	0
25	75	25
50	50	50
100	0	100

Sterowanie pompą obiegu grzewczego za pomocą zdalnego sterowania

► Ustawić WPLYW POMIESZCZENIA na wartość większą od 0.

Gdy rzeczywista temperatura pomieszczenia jest wyższa niż temperatura zadana pomieszczenia plus 1 K, pompa obiegu grzewczego jest wyłączana.

Gdy rzeczywista temperatura pomieszczenia jest niższa niż temperatura zadana pomieszczenia plus, pompa obiegu grzewczego jest włączana.

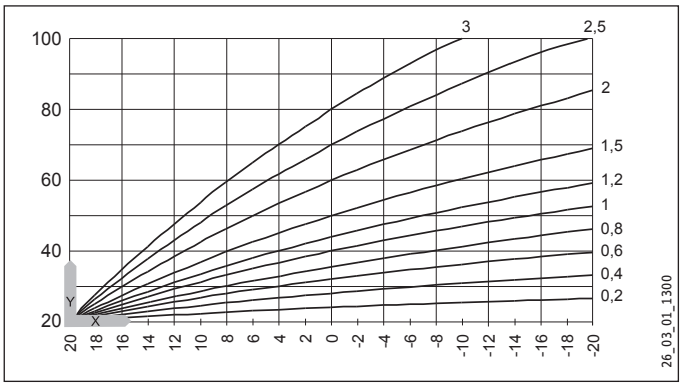
□□□■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ

W punkcie menu NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ można nastawić krzywą grzewczą oddzielnie dla obiegu grzewczego 1, 2 i 3. Przy podłączonym rozszerzeniu pomp ciepła również dla obiegu grzewczego 4 i 5.

Zalecenie:

obieg grzewczy	Nachylenie krzywej grzania		Zadana temperatura pomieszczenia
	Ogrzewanie powierzchniowe	Ogrzewanie grzejnikowe	
1	0,4	1,1	20 °C
2	0,6	0,9	20 °C
3	0,6	0,9	20 °C
4	0,6	0,9	20 °C
5	0,6	0,9	20 °C

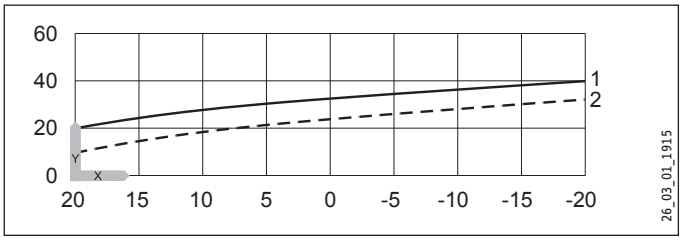
Jeśli w menu NASTAWY / GRZANIE / NASTAWA PODSTAWOWA w parametrze PRACA STALOWARTOSCIOWA wstępnie określona zostanie temperatura, krzywa grzewcza 1 nie będzie wyświetlana. Na wskazaniu widoczna jest TEMP STALA ZADANA z odpowiednią temperaturą.



X Temperatura zewnętrzna [°C]
Y Obieg grzewczy 1 z temperaturą powrotu PC [°C]
Obieg grzewczy 2 z temperaturą zasilania PC [°C]

□□□■ WIDOK KRZYWEJ GRZEWCZEJ

Grafika wyświetlona na wyświetlaczu pokazuje aktualny przebieg krzywych grzewczych dla trybu komfortowego i ECO.



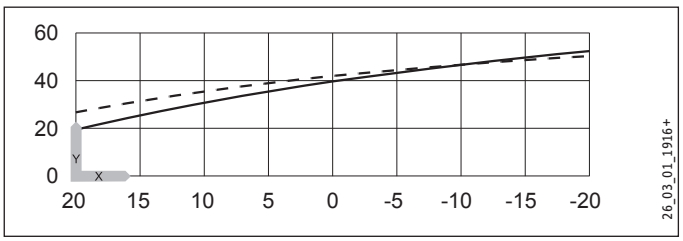
X Temperatura zewnętrzna [°C]
Y Temperatura powrotu / zasilania [°C]
1 Tryb komfortowy
2 Tryb ECO

Dopasowanie krzywej grzewczej

Przykład: W okresie przejściowym (wiosna/jesień) przy temperaturze zewnętrznej od +5 °C do +15 °C i całkowicie otwartych zaworach grzejników temperatura pomieszczenia jest za niska. Przy temperaturze zewnętrznej ok. 0 °C osiągana jest temperatura zadana pomieszczenia. Nastawiona jest krzywa grzewcza 1,0, w odniesieniu do temperatury pomieszczenia 20 °C.

Wraz z przesunięciem równoległym krzywej grzewczej przy równoczesnym zmniejszeniu krzywej grzewczej korygowana jest charakterystyka grzewcza instalacji.

Przerywana linia oznacza krzywą grzewczą zmniejszoną do 0,83 i temperaturę zadaną pomieszczenia zwiększoną o 3,2 °C do 23,2 °C.



X Temperatura zewnętrzna [°C]
Y Temperatura powrotu / zasilania [°C]

□□■ USTAWIENIA PODSTAWOWE

□□□■ TRYB BUFOROWY

Za pomocą tego parametru określa się zasadniczą konfigurację instalacji, a przez to całą charakterystykę regulacji instalacji.

Jeśli wykorzystywany jest zbiornik buforowy:

▶ Nastawić parametr na „ZAL". Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK". Wraz ze sprężarką uruchamiana jest również pompa ładowania bufora. Sprężarka włączana jest z opóźnieniem.

Jeśli zbiornik buforowy nie jest wykorzystywany:

▶ Podłączyć pompę obiegu grzewczego do przyłącza „X 2.6".

▶ Nastawić parametr „Wył.". Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK". Pompa obiegu grzewczego pracuje bez przerwy.

Wskazówka
Nieprawidłowe ustawienie może prowadzić do usterek w pracy.

□□□■ PRACA LETNIA

□□□□■ PRACA LETNIA

Za pomocą tego parametru można aktywować automatyczne wyłączanie trybu grzania latem.

Przy tłumieniu budynku 0 (patrz parametr TLUMIENIE BUDYNKU): Jeśli aktualna temperatura zewnętrzna przekracza nastawioną temperaturę zewnętrzną (patrz parametr TEMP ZEWNETRZNA), instalacja przełącza się na tryb letni. Jeśli aktualna temperatura zewnętrzna jest niższa od nastawionej temperatury zewnętrznej, instalacja przełącza się na tryb grzania.

Przy tłumieniu budynku 1-3 (patrz parametr TLUMIENIE BUDYNKU): Jeśli temperatura zewnętrzna uśredniona w określonym okresie przekracza nastawioną temperaturę zewnętrzną (patrz parametr TEMP ZEWNETRZNA), instalacja przełącza się na tryb letni. Jeśli temperatura zewnętrzna uśredniona w pewnym okresie jest niższa od nastawionej temperatury zewnętrznej, instalacja przełącza się na tryb grzania.

Jeśli parametr PRACA STALOWARTOSCIOWA jest aktywowany, tryb letni jest wyłączany dla obiegu grzewczego 1. Obiegi grzewcze 2-5 nie są tutaj uwzględniane.

□□□□■ TEMPERATURA ZEWNETRZNA

▶ Nastawić pokrętłem Touch-Wheel temperaturę, przy której instalacja zostanie wyłączona bądź włączona.

□□□□■ TLUMIENIE BUDYNKU

W punkcie menu TLUMIENIE BUDYNKU można zdefiniować budynek pod względem izolacji i strat ciepła. W zależności od rodzaju budynku przełączanie na tryb letni i z trybu letniego następuje szybciej lub wolniej.

- Nastawa „0" = brak tłumienia
  Temperatura zewnętrzna jest porównywana bezpośrednio z nastawioną temperaturą graniczną.
- Nastawa „1" = lekkie tłumienie
  Temperatura zewnętrzna jest rejestrowana przez 24 godzin. Na podstawie tych danych obliczana jest wartość średnia. Typowe warunki: Konstrukcja drewniana z szybkim przenikaniem ciepła i nieznaczną izolacją cieplną lub bez izolacji cieplnej.
- Nastawa„2" = średnie tłumienie
  Temperatura zewnętrzna jest rejestrowana przez 48 godzin. Na podstawie tych danych obliczana jest wartość średnia. Typowe warunki: Mur z termoizolacją i średnim przenikaniem ciepła.
- Nastawa „3" = silne tłumienie
  Temperatura zewnętrzna jest rejestrowana przez 72 godzin. Na podstawie tych danych obliczana jest wartość średnia. Typowe warunki: Dom z bardzo dużą bezwładnością przenikania ciepła, np. z bardzo grubym murem.

Jeśli ustalona temperatura zewnętrzna ≥ od nastawionej temperatury zewnętrznej, wszystkie obiegi grzewcze przełączają się na tryb letni. Aktywowany tryb letni odnosi się wyłącznie do funkcji „grzanie".

Przy regulacji wartościami stałymi tryb letni jest wyłączany dla pierwszego obiegu grzewczego. Tryb letni jest aktywny dla wszystkich pozostałych obiegów grzewczych.

Zmiany temperatury zdanej na zdalnych sterowaniach nie mają żadnego wpływu. Instalacja nadal pozostaje w trybie letnim.

□□□■ UDZIAL ZAS OBIEGU GRZEW.

Wskazówka
Zdefiniowanie regulacji w przypadku obiegu grzewczego z mieszaczem oraz eksploatacji z zasobnikiem buforowym nie jest możliwe.

W punkcie menu UDZIAL ZAS OBIEGU GRZEW. można określić wartości zmierzone temperatury, na których oparta jest charakterystyka regulacji instalacji.

Charakterystyka regulacji może być oparta na temperaturze powrotu, temperaturze zasilania lub na określonym stosunku obu temperatur. Stosunek temperatury zasilania do temperatury powrotu można nastawiać bezstopniowo.

Przykład:

Nastawy	Regul ilości wody zmiesz	Zasilanie [%]	Powrót [%]
0	Regulacja temperatury powrotu	0	100
30		30	70
50		50	50
80		80	20
100	Regulacja temperatury zasilania	100	0

□□□■ MAKS TEMP POWROTU

W punkcie menu MAKS TEMP POWROTU można określić wartość temperatury, przy której pompa ciepła wyłącza się w trybie grzania. Wyłączenie bezpieczeństwa pompy ciepła oparte jest na temperaturze powrotu. W trybie przygotowania CWU temperatura powrotu nie jest odczytywana.

Czas przestoju jest zdefiniowany w parametrze CZAS POSTOJU (w menu URUCHOMIENIE / SPREZARKA).

Osiągnięcie tej wartości nie powoduje wygenerowania komunikatu błędu widocznego na ekranie.

□□□■ MAKS TEMP ZASILANIA

W punkcie menu MAKS TEMP ZASILANIA można określić wartość temperatury, przy której pompa ciepła wyłącza się w trybie grzania. Wyłączenie bezpieczeństwa pompy ciepła oparte jest na temperaturze zasilania.

Czas przestoju jest zdefiniowany w parametrze CZAS POSTOJU (w menu URUCHOMIENIE / SPREZARKA).

Osiągnięcie tej wartości nie powoduje wygenerowania komunikatu błędu widocznego na ekranie.

□□□■ PRACA STALOWARTOSCIOWA

Wskazówka
Jeśli aktywna jest praca stałowartościowa, tryb chłodzenia jest niemożliwy.

Pompy ciepła wł./wył.

W punkcie menu PRACA STALOWARTOSCIOWA można określić temperaturę, do której temperatura zadana obiegu grzewczego będzie stale regulowana. Temperatura zewnętrzna, nastawione czasy programów i tryb letni nie mają żadnego znaczenia.

Praca stałowartościowa odnosi się wyłącznie do charakterystyki regulacji obiegu grzewczego 1.

Zastosowanie, np. w instalacjach, w których niezbędna jest stała temperatura zasilania, np. w instalacjach ogrzewania powietrznego.

Inwerterowe pompy ciepła

W punkcie menu PRACA STALOWARTOSCIOWA można określić temperaturę, do której temperatura zadana obiegu grzewczego będzie regulowana z ustawionym udziałem zasilania. Temperatura zewnętrzna, nastawione czasy programów i tryb letni nie mają żadnego znaczenia.

Praca stałowartościowa odnosi się wyłącznie do charakterystyki regulacji obiegu grzewczego 1.

Moc inwerterowych pomp ciepła w trybie pracy stałowartościowej można nastawić w menu URUCHOMIENIE / SPRĘŻARKA / STAŁA MOC.

Zastosowanie, np. w instalacjach, w których niezbędna jest stała temperatura zasilania, np. w instalacjach ogrzewania powietrznego.

□□□■ ANTYZAMARZANIE

W punkcie menu ANTYZAMARZANIE można określić temperaturę zewnętrzną, przy której aktywowana jest funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem.

Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem zapobiega zamarznięciu rur, otwartych obiegów grzewczych i grzejników oraz pompy ciepła.

Gdy temperatura spadnie poniżej temperatury zabezpieczającej przed zamarznięciem, włączone zostaną pompy obiegów grzewczych.

Gdy temperatura wzrośnie powyżej temperatury zabezpieczającej przed zamarznięciem, wyłączone zostaną pompy obiegowe.

Szkody materialne
Całkowicie zamknięte obiegi grzewcze i grzejniki nie chronią z funkcją zabezpieczenia przed zamarznięciem przed oblodzeniem, uszkodzeniami i szkodami wtórnymi.
- ▶ Upewnić się, że wszystkie obiegi grzewcze są lekko otwarte i nastawić zawory termostatyczne przynajmniej w położeniu zabezpieczenia przed zamarzaniem.

□□■ ZDALNE STEROWANIE FE7

Ten punkt menu wyświetlany jest tylko wtedy, gdy podłączone jest zdalne sterowanie.

Za pomocą zdalnego sterowania można zmienić temperaturę zadaną pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 o ± 5 °C.

Czujnik pomieszczenia mierzy temperaturę rzeczywistą pomieszczenia. Temperatura jest wyświetlana w regulatorze pomp ciepła. Zarejestrowana temperatura rzeczywista pomieszczenia ma wpływ na regulację obiegu grzewczego 1.

Zdalne sterowanie jest skuteczne tylko w TRYBIE PROGRAMOWANIA.

□□□■ KOREKTA

□□■ CYKLE POMPY

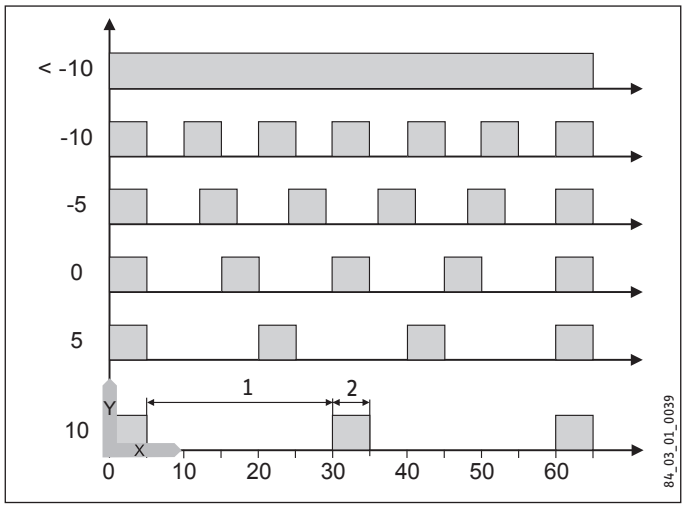
Ten parametr ma wpływ na charakterystykę pompy obiegu grzewczego 1.

WYL

Pompa obiegu grzewczego pracuje przez cały czas. Wyłączenie następuje tylko wtedy, gdy aktywny jest TRYB LETNI.

ZAL

Sterowanie włączaniem i wyłączaniem pompy obiegu grzewczego odbywa się w zależności od temperatury zewnętrznej.



X Czas w minutach
Y Temperatura zewnętrzna w °C
1 Przerwa
2 Czas pracy pompy

□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA

W tym punkcie menu można zdefiniować parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła.

Zewnętrzną wytwornicą ciepła może być elektryczna grzałka wkręcana w zbiorniku buforowym lub kocioł pracujący z płynnie obniżaną temperaturą, podłączony w zasilaniu ogrzewania (interfejs PWM lub 0–10 V).

□□□■ WYL

▶ Nastawić parametr na WYL, jeśli do instalacji nie jest podłączona zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□□■ GRZALKA WKRECANA

▶ Nastawić parametr na ZAL, jeśli w instalacji zainstalowana jest elektryczna grzałka wkręcana w zbiorniku buforowym.

▶ Czujnik temperatury X1.10, który znajduje się w grzałce wkręcanej w zbiorniku buforowym, rejestruje temperaturę na wyjściu zbiornika buforowego do systemu grzewczego zewnętrznej wytwornicy ciepła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła jest wysterowywana poniżej nastawionej TEMP BIWALENTNEJ HZG w zależności od obciążenia, jako ostatni stopień w kaskadzie pomp ciepła.

Warunki włączenia:

- Temperatura poniżej temperatury biwalentnej.
- Pompa ciepła pracuje.
- Temperatura rzeczywista zewnętrznej wytwornicy ciepła jest niższa niż temperatura zadana. Temperatura zadana grzałki wkręcanej jest równa temperaturze zadanej bufora.

Warunki wyłączenia:

- Temperatura rzeczywista zewnętrznej wytwornicy ciepła jest wyższa niż temperatura zadana. Temperatura zadana grzałki wkręcanej jest równa temperaturze zadanej bufora plus odległość krzywej grzewczej (parametr ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ).

Temperaturę rzeczywistą i zadaną zewnętrznej wytwornicy ciepła można odczytać w menu INFO / INSTALACJA / ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA.

□□□■ KOCIOL

▶ Nastawić parametr na ZAL, jeśli w instalacji zainstalowany jest kocioł gazowy/olejowy.

▶ Czujnik temperatury X1.10 rejestruje temperaturę na zasilaniu kotła.

▶ Podłączyć czujnik X1.6 do zasilania ogrzewania obiegu mieszacza kotła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła jest wysterowywana poniżej nastawionej TEMP BIWALENTNEJ HZG w zależności od obciążenia, jako ostatni stopień w kaskadzie pomp ciepła.

Mieszacz reguluje do temperatury zadanej. Temperatura zadana wynika z temperatury zadanej bufora plus odległość krzywej grzewczej. Mieszacz jest aktywowany, gdy temperatura rzeczywista zewnętrznej wytwornicy ciepła przekracza temperaturę zadaną.

Warunki włączenia:

- Temperatura poniżej temperatury biwalentnej.
- Pompa ciepła pracuje.
- Temperatura musi być niższa od temperatury zadanej kotła (parametr TEMPERATURA ZADANA KOTLA) o 5 K.

Warunki wyłączenia:

- Maksymalna temperatura zadana kotła jest osiągnięta.

Temperaturę rzeczywistą i zadaną zewnętrznej wytwornicy ciepła można odczytać w menu INFO / INSTALACJA / ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA.

□□□■ PWM CO

▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli w instalacji zainstalowana jest zewnętrzna wytwornica ciepła z interfejsem PWM.

Zewnętrzna wytwornica ciepła podłączana jest do złącza X1.16.

Czujnik temperatury X1.10 rejestruje temperaturę na zasilaniu zewnętrznej wytwornicy ciepła.

▶ Podłączyć czujnik X1.6 do zasilania ogrzewania obiegu zewnętrznej wytwornicy ciepła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła jest wysterowywana poniżej nastawionej TEMP BIWALENTNEJ HZG w zależności od obciążenia, jako ostatni stopień w kaskadzie pomp ciepła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła reguluje do obliczonej wartości zadanej (zadana temperatura zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych (ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ)).

Warunki włączenia:

- Temperatura poniżej temperatury biwalentnej.
- Pompa ciepła pracuje.
- Temperatura poniżej temperatury zadanej (temperatura zadana zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych).

Warunki wyłączenia:

- Osiągnięta została temperatura zadana (temperatura zadana zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych).

□□□■ CO 0–10 V

▶ Nastawić parametr na ZAL, jeśli w instalacji zainstalowana jest zewnętrzna wytwornica ciepła z interfejsem 0–10 V.

Zewnętrzna wytwornica ciepła podłączana jest do złącza X1.16.

Czujnik temperatury X1.10 rejestruje temperaturę na zasilaniu zewnętrznej wytwornicy ciepła.

▶ Podłączyć czujnik X1.6 do zasilania ogrzewania obiegu zewnętrznej wytwornicy ciepła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła jest wysterowywana poniżej nastawionej TEMP BIWALENTNEJ HZG w zależności od obciążenia, jako ostatni stopień w kaskadzie pomp ciepła.

Zewnętrzna wytwornica ciepła reguluje do obliczonej wartości zadanej (zadana temperatura zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych (ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ)).

Warunki włączenia:

- Temperatura poniżej temperatury biwalentnej.
- Pompa ciepła pracuje.
- Temperatura poniżej temperatury zadanej (temperatura zadana zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych).

Warunki wyłączenia:

- Osiągnięta została temperatura zadana (temperatura zadana zasobnika + rozstaw krzywych grzewczych).

□□□□■ ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ

W połączeniu z grzałką wkręcaną

Za pomocą tego parametru można określić, jak duże musi być odchylenie temperatury od nastawionej krzywej grzewczej, aby grzałka wkręcana pełniąca zadanie zewnętrznej wytwornicy ciepła została ponownie wyłączona.

W połączeniu z kotłem

Za pomocą tego parametru można określić, jak duże musi być odchylenie temperatury od nastawionej krzywej grzewczej, aby żądana temperatura powrotu była doprowadzana do systemu grzewczego. Żądana temperatura zasilania wynika z temperatury zadanej obiegu grzewczego (temperatura zadana bufora) i nastawionej tutaj odległości krzywej grzewczej. Obieg mieszacza kotła reguluje do temperatury zasilania.

W połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła z PWM lub interfejsem 0–10 V

Za pomocą tego parametru można określić, jak duże musi być odchylenie temperatury od nastawionej krzywej grzewczej, aby zewnętrzna wytwornica ciepła wyłączona została ponownie.

□□□□■ TEMPERATURA ZADANA KOTLA

Wskazówka

▶ Parametr należy nastawić w przypadku kotła żeliwnego, aby zapobiec powstawaniu kondensatu. Przestrzegać informacji podanych przez producenta kotła.

Za pomocą tego parametru można określić, jak wysoka ma być temperatura w kotle.

□□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET

W czasie blokady taryfy zakładu energetycznego pompa ciepła nie może spełnić wymagania związanego z grzaniem. Za pomocą tego parametru można zdefiniować zachowanie zewnętrznej wytwornicy ciepła w okresie blokady.

WYL

Zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania w okresie blokady, również powyżej temperatury biwalentnej.

1–10 godzin

Jeśli zewnętrzna wytwornica ciepła nie ma przejmować zadania grzania w okresie blokady, można zdefiniować wymagany okres blokady w godzinach.

▶ Nastawić, po ilu godzinach blokady zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania. Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”.

□□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG

Za pomocą tego parametru można zdefiniować temperaturę biwalentną pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej zewnętrzna wytwornica ciepła może wspomagać pracę pompy ciepła, jeśli moc grzewcza nie jest osiągana. Zewnętrzna wytwornica ciepła wspólnie z pompą ciepła przejmuje zadania związane z pokryciem zapotrzebowania na grzanie.

□□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG

Za pomocą tego parametru można zdefiniować dolną granicę stosowania pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej pompa ciepła jest wyłączana. Zapotrzebowanie na grzanie jest pokrywane jedynie przez zewnętrzną wytwornicę ciepła.

□□□□■ PWM CO

Za pomocą tego parametru można określić, jak szybko następuje regulacja przez zewnętrzną wytwornicę ciepła / palnik gazowy. Im mniejsza wartość, tym szybsza charakterystyka regulacji.

□□□□■ CO 0–10 V

Za pomocą tego parametru można określić, jak szybko następuje regulacja przez zewnętrzną wytwornicę ciepła / palnik gazowy. Im mniejsza wartość, tym szybsza charakterystyka regulacji.

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY

W tym punkcie menu można zdefiniować parametry elektrycznego ogrzewania awaryjnego/dodatkowego.

□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG

Za pomocą tego parametru można zdefiniować temperaturę biwalentną pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej elektryczne ogrzewanie awaryjne / dodatkowe może wspomagać pracę pompy ciepła, jeśli moc grzewcza nie jest osiągana. Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe wspólnie z pompą ciepła przejmuje zadania związane z pokryciem zapotrzebowania na grzanie.

□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG

Za pomocą tego parametru można zdefiniować dolną granicę stosowania pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej pompa ciepła jest wyłączana. Zapotrzebowanie na grzanie jest pokrywane jedynie przez elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe.

□□□■ LICZBA STOPNI

Za pomocą tego parametru można zdefiniować maksymalną liczbę dodatkowych stopni grzewczych elektrycznego ogrzewania awaryjnego/dodatkowego dla trybu grzania.

W zależności od wymaganej mocy grzewczej aktywowanych mogą być od 0 do 3 stopni grzewczych.

□□□■ CZAS OPOZNIENIA

Za pomocą tego parametru można określić czas, który musi upłynąć do chwili włączenia dodatkowych stopni grzewczych (po spadku temperatury poniżej temperatury biwalentnej).

□■ CWU

□□■ TEMPERATURY CWU

W punkcie menu temperatury ciepłej wody użytkowej można zdefiniować temperatury zadane dla trybu komfortowego i ECO.

□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA

W punkcie menu TEMPERATURA KOMFORTOWA można nastawić temperaturę zadaną ciepłej wody użytkowej dla trybu komfortowego. Jeśli włączony jest tryb komfortowy pompy ciepła (patrz PROGRAMY / PROGRAM CWU), pompa ciepła podgrzewa CWU do nastawionej tutaj wartości.

□□□■ TEMPERATURA ECO

W punkcie menu TEMPERATURA ECO można nastawić temperaturę zadaną CWU dla trybu ECO. Jeśli włączony jest tryb ECO pompy ciepła (patrz PROGRAMY / PROGRAM CWU), pompa ciepła podgrzewa wodę użytkową do nastawionej tutaj wartości.

□□■ USTAWIENIA PODSTAWOWE

□□□■ TRYB CWU

Za pomocą tego parametru można zdefiniować sposób przygotowania CWU. Do wyboru są trzy sposoby przygotowania CWU:

- Tryb priorytetu
- Tryb równoległy
- Tryb priorytetu częściowego

□□□□■ TRYB PRIORYTETU

Po aktywacji trybu priorytetu przy zapotrzebowaniu na CWU włączana jest pompa ciepła zdefiniowana dla CWU oraz odpowiednia pompa ładowania CWU.

Pozostałe pompy ciepła w kaskadzie są wyłączane na potrzeby trybu grzania.

□□□□■ TRYB ROWNOLEGLY

Po aktywacji trybu równoległego przy zapotrzebowaniu na CWU włączana jest pompa ładowania CWU oraz przynależna pompa ładowania bufora.

Pozostałe pompy ciepła w kaskadzie są wyłączane na potrzeby trybu grzania.

□□□□■ PRIORYTET CZESCIOWY

Po aktywacji trybu priorytetu częściowego przy zapotrzebowaniu na CWU włączana jest pompa ciepła zdefiniowana dla CWU oraz odpowiednia pompa ładowania CWU.

Pozostałe pompy ciepła w kaskadzie są włączane na potrzeby trybu grzania.

□□□■ HISTEREZA CWU

Za pomocą tego parametru można zdefiniować histerezę przełączania przy przygotowaniu CWU.

▶ Określić, jak duże ma być odchylenie temperatury od temperatury zadanej CWU, aby rozpoczęło się przygotowywanie CWU.

Przygotowanie CWU rozpoczyna się przy spadku temperatury poniżej wartości zadanej CWU minus wprowadzona histereza.

Gdy temperatura zadana CWU zostanie osiągnięta, przygotowanie CWU kończy się.

□□□■ STOPNIE CWU

Za pomocą tego parametru można ustawić liczbę stopni pomp ciepła do przygotowania CWU.

□□□■ AUTOMATYKA CWU

Wskazówka
Aby korzystać z automatyki CWU, wszystkie stopnie CWU muszą być aktywowane.

Po aktywowaniu automatyki CWU wszystkie stopnie CWU są włączane w zależności od temperatury zewnętrznej zależnie od obciążenia.

□□□□■ TEMPERATURA ZEWNETRZNA

Im niższa temperatura zewnętrzna, tym słabsza jest moc grzewcza pompy ciepła powietrze/woda. Przygotowanie CWU odbywa się początkowo zawsze za pomocą pierwszego stopnia. W celu pokrycia zapotrzebowania energetycznego ładowania CWU w zależności od ustawionej w tym miejscu temperatury zewnętrznej uaktywniane są automatycznie dodatkowe stopnie CWU.

► Należy ustawić, od jakiej temperatury zewnętrznej uaktywniane będą dodatkowe stopnie CWU.

□□□■ WW FUNKCJA NAUKI PROGR

Za pomocą tego parametru można określić, czy podczas przygotowywania CWU realizowane ma być automatyczne dopasowanie temperatury zadanej CWU.

ZAL

Jeśli pompa ciepła zostanie wyłączona przez czujnik wysokiego ciśnienia lub maksymalną temperaturę gazu gorącego, przygotowanie CWU zakończy się. Temperatura zadana CWU zostanie zastąpiona aktualną temperaturą rzeczywistą CWU. Nowa temperatura zadana CWU obowiązuje w dalszym trybie CWU.

Przygotowanie CWU odbywa się wyłącznie przez pompę ciepła. Wewnętrzne elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe lub zewnętrzna wytwornica ciepła pozostają nieaktywne.

WYL

Jeśli pompa ciepła zostanie wyłączona przez funkcję czujnika, włączone zostanie wewnętrzne elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe lub zewnętrzna wytwornica ciepła jako stopień dogrzewania, aż osiągnięta zostanie temperatura zadana CWU.

□□□■ ZASOBNIK KOMBINOWANY

W tym punkcie menu można określić, czy w instalacji pomp ciepła zainstalowany jest zasobnik kombinowany czy przepływowy.

ZAL

Aby podczas przygotowywania CWU energia nie była pobierana z zasobnika przez pompy obiegów grzewczych, pompy obiegów grzewczych są wyłączane na ten czas.

WYL

Podczas przygotowania CWU pompy obiegów grzewczych pozostają włączone.

□□□■ WW MOC WP

Wskazówka
Rzeczywista moc może różnić się od ustawionej mocy w zależności od punktu pracy i warunków otoczenia.

Pompy ciepła powietrze/woda

W zależności od temperatur zewnętrznej można określić różne moce grzewcze pomp ciepła dla trybu CWU.

Nastawy dokonuje się za pomocą parametrów WW MOC LATO i WW MOC ZIMA.

□□□□■ WW MOC LATO

Za pomocą tego parametru można zdefiniować wydajność pompy ciepła dla przygotowania CWU latem.

Aby zoptymalizować wydajność pompy ciepła w trybie przygotowania CWU, można zredukować moc.

□□□□■ WW MOC ZIMA

Za pomocą tego parametru można zdefiniować wydajność pompy ciepła dla przygotowania CWU zimą.

Aby przy dużym zapotrzebowaniu na ciepło grzewcze zyskać krótki czas na przygotowanie CWU, można nastawić wyższą moc dla trybu przygotowania CWU.

□□□■ MAKS TEMP ZASILANIA

Za pomocą tego parametru można zdefiniować maksymalną temperaturę zasilania. Po osiągnięciu nastawionej temperatury zasilania wyłączana jest sprężarka i nastawiany jest czas przestoju.

□□□■ ZAPOBIEG. ANTYLEGIONELLI

ZAL

Przy aktywowanej funkcji antylegionelli zawartość zasobnika CWU będzie podgrzewana do nastawionej w tym miejscu temperatury. Godzinę podgrzewania definiuje się w menu PROGRAMY / PROGRAM ANTYLEGIONELLA. Wysoka temperatura CWU zabija ewentualne legionelle.

Po osiągnięciu nastawionej w tym miejscu temperatury temperatura zadana CWU będzie znów regulowana do wartości zapisanej w menu NASTAWY / TEMPERATURY CWU.

Prawidłowy przebieg funkcji antylegionelli jest zapewniony tylko wtedy, gdy instalacja pomp ciepła osiągnie wymaganą do tego temperaturę zadaną.

Funkcja antylegionelli jest aktywna tylko, jeśli podłączone jest ogrzewanie awaryjne/dodatkowe lub zdefiniowano parametr ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA dla przygotowywania CWU. Parametr WW FUNKCJA NAUKI PROGR musi być nastawiony na WYL.

WYL

Funkcja antylegionelli nie jest wykonywana.

□□□□■ TEMPERATURA ZADANA

W tym punkcie menu można nastawić temperaturę funkcji antylegionelli. Fabrycznie wartość jest nastawiona na 60 °C.

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY

Przy dogrzewie elektrycznym ogrzewanie awaryjne/dodatkowe jest włączane w celu przygotowania CWU w zależności od nastawy (parametr TEMP BIWALENTNA WW i DOLNA GRANICA STOS. WW).

□□□■ TEMP BIWALENTNA WW

Temperatura biwalentna pompy ciepła dla trybu przygotowania CWU.

Poniżej tej temperatury zewnętrznej elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe jest włączane w trybie przygotowania CWU w zależności od obciążenia.

□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW

Dolna granica stosowania pompy ciepła dla trybu przygotowania CWU

Przy temperaturze zewnętrznej poniżej nastawionej dolnej granicy stosowania w celu przygotowania CWU pompa ciepła jest wyłączana. Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe jest odpowiedzialne tylko za przygotowanie CWU.

□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA

Jeśli funkcja ta jest aktywowana, nie można używać funkcji cyrkulacji.

□□□■ WYL

► Tę nastawę należy wybrać, jeśli w instalacji pomp ciepła żadna zewnętrzna wytwornica ciepła nie jest zainstalowana.

□□□■ WSPOMAGANIE

Przy tym nastawieniu poniżej punktu biwalentnego (parametr TEMP BIWALENTNA WW) zewnętrzna wytwornica ciepła wspomaga pompę ciepła w przygotowaniu CWU. W celu włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła przy żądaniu CWU w tym ustawieniu załączane jest wyjście X2.11.

□□□■ NIEZALEZNIE

Przy tym nastawieniu niezależnie od punktu biwalentnego za przygotowanie CWU odpowiedzialna jest tylko zewnętrzna wytwornica ciepła. W celu włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła przy żądaniu CWU załączane są wyjścia X2.8 i X2.11.

Po wybraniu tej nastawy parametr STOPNIE CWU należy nastawić na „0", ponieważ pompa ciepła nie będzie już odpowiedzialna za przygotowanie CWU.

□□□■ SAM

Przy tym nastawieniu poniżej punktu biwalentnego zewnętrzna wytwornica ciepła jest samodzielnie odpowiedzialna za przygotowanie CWU. W celu włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła przy żądaniu CWU w tym ustawieniu załączane jest wyjście X2.11.

□□□□■ TEMP BIWALENTNA WW

Temperatura biwalentna (temperatura zewnętrzna) pompy ciepła dla trybu przygotowania CWU.

Zależnie od nastawy parametru (WSPOMAGANIE, SAMODZIELNY, NIEZALEZNIE) za przygotowanie CWU może być odpowiedzialna druga wytwornica ciepła.

□□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW

Dolna granica stosowania pompy ciepła dla trybu przygotowania CWU

Przy temperaturze zewnętrznej poniżej nastawionej dolnej granicy stosowania w celu przygotowania CWU pompa ciepła jest wyłączana. Druga wytwornica ciepła odpowiedzialna jest samodzielnie za przygotowanie CWU.

□□□□■ WW-PWM

Poprzez ten parametr wyznacza się procentowy udział mocy, za pomocą której druga wytwornica ciepła przygotowuje CWU.

□□□□■ CWU 0–10 V

Poprzez ten parametr wyznacza się procentowy udział mocy, za pomocą której druga wytwornica ciepła przygotowuje CWU.

□□■ CYRKULACJA

Za pomocą funkcji cyrkulacji ciepła woda może zostać szybko udostępniona w punktach poboru. W tym celu pompa cyrkulacyjna tłoczy CWU przez przewód cyrkulacyjny do punktów poboru, dzięki czemu CWU jest szybko dostępna w punktach poboru. Równocześnie jednak wychładza się zasobnik CWU.

□□□■ WYMOG

Funkcja cyrkulacji może być w różny sposób wyzwalana.

► Wybrać warunek, który aktywuje funkcję cyrkulacji.

□□□□■ PROGRAM

Aby do minimum ograniczyć wychładzanie, pompa cyrkulacyjna jest załączana na podstawie programu czasowego, dzięki czemu pompa pracuje tylko w sparametryzowanych okresach. Na jeden dzień można nastawić trzy czasy przełączania. Utworzenie bloków na cały tydzień, dni robocze lub weekend jest również możliwe.

► Nastawić czasy w menu PROGRAMY / PROGRAM CYRKULACJI.

□□□□■ PROGRAM + WEJSCIE

Pompa cyrkulacyjna zostanie powiązana z programem czasowym i wejściem. W przewodzie cyrkulacyjnym zamontowany musi być czujnik ciśnienia. Gdy ciśnienie wody spadnie z powodu korzystania z punktu poboru, czujnik załączy przekaźnik. To wyjście przełączające jest połączone z wejściem czujnika cyrkulacyjnego i masą czujnika, które rozpoznaje załączenie jako zwarcie, a następnie włącza pompę.

► Nastawić czasy w menu PROGRAMY / PROGRAM CYRKULACJI.

□□□□■ PROGRAM + CZUJNIK

Pompa cyrkulacyjna zostanie powiązana z programem czasowym i czujnikiem cyrkulacyjnym. Gdy temperatura zmierzona przez czujnik cyrkulacyjny będzie niższa od sparametryzowanej

temperatury zadanej w nastawionych czasach, pompa zostanie włączona.

▶ Nastawić czasy w menu PROGRAMY / PROGRAM CYRKULACJI.

□□□□□■ TEMPERATURA ZADANA

Za pomocą tego parametru można nastawić temperaturę zadaną dla funkcji cyrkulacji.

Jeśli temperatura spadnie poniżej ustawionej tutaj temperatury zadanej, pompa cyrkulacyjna włączy się.

□□□□□■ HISTEREZA

Jeśli suma temperatury cyrkulacji i nastawionej histerezy przekracza nastawioną temperaturę zadaną, pompa cyrkulacyjna zostanie wyłączona.

□■ MODUŁ HYBRYDOWY

Jeśli do integracji drugiej wytwornicy ciepła używany jest moduł hybrydowy, tutaj można wprowadzić niezbędne ustawienia.

□□■ TYP 2. WYTWORNICY CIEPŁA

W tym menu ustawia się rodzaj zewnętrznej wytwornicy ciepła.

□□□■ CIEPŁO SPALANIA GAZU

▶ Należy aktywować ten parametr, jeśli jest to odpowiednia zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA GAZU

▶ Należy aktywować ten parametr, jeśli jest to odpowiednia zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□□■ CIEPŁO SPALANIA OLEJU

▶ Należy aktywować ten parametr, jeśli jest to odpowiednia zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA OLEJU

▶ Należy aktywować ten parametr, jeśli jest to odpowiednia zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□■ NASTAWA 2. WYTWORNICY CIEPŁA

□□□■ TEMPERATURA ZADANA

Parametr jest warunkiem wyłączenia.

Temperatura zadana informuje, przy jakiej temperaturze zostanie wyłączona druga wytwornica ciepła w trybie grzania.

□□□■ HISTEREZA

Parametr jest warunkiem włączenia.

Jeżeli temperatura drugiej wytwornicy ciepła jest mniejsza lub równa wartości zadanej minus histereza, to druga wytwornica ciepła zostaje włączona przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie.

Należy pamiętać, że ten zależny od temperatury warunek włączenia musi być powiązany dodatkowo z warunkiem czasowym (patrz „CZAS POSTOJU").

□□□■ DYNAMIKA MIESZACZA

Za pomocą tej wartości można dopasować regulację wbudowanego mieszacza.

Nastawa	Skutek
< 100	szybsza regulacja
100	wartość standardowa
> 100	wolniejsza regulacja

□□□■ ROZSTAW KRZYWYCH GRZEWCZYCH

Rozstaw krzywych grzewczych informuje, do jakiej temperatury docelowej mieszacz ma regulować drugą wytwornicę ciepła w trybie grzania. Temperatura docelowa jest równa sumie temperatury zadanej obiegu grzewczego i rozstawu krzywych grzewczych. Rozstaw krzywych grzewczych ma zapobiegać zbyt małym kątom otwarcia mieszacza i poprawić odprowadzanie ciepła z drugiej wytwornicy ciepła.

□□□■ TEMPERATURA ODCIĄŻENIA ROZRUCHU

Parametr ten ma znaczenie tylko w urządzeniach z ustawianiem wartości opałowej.

Przy włączaniu palnika pompa tłocząca drugiej wytwornicy ciepła zostaje włączona dopiero wtedy, gdy została osiągnięta temperatura odciążenia rozruchu plus histereza 5 K. Pompa tłocząca drugiej wytwornicy ciepła zostaje wyłączona, gdy temperatura spadnie poniżej temperatury odciążenia rozruchu.

Fabrycznie parametr ten jest nastawiony na 43 °C.

Przykład:

Włączanie: T ≥43 + 5 = 48 °C

Wyłączanie: T < 43 °C

□□□■ CZAS OPÓŹNIENIA

Parametr jest funkcją komfortową.

Jeżeli pompa ciepła w trybie grzania w tym czasie nie osiąga żądanej temperatury zadanej pompy ciepła, zostaje włączona druga wytwornica ciepła zamiast pompy ciepła, pomimo że kryteria optymalizacji przemawiają przeciwko takiemu działaniu.

□□□■ CZAS POSTOJU

Parametr jest zależnym od czasu kryterium włączenia dla drugiej wytwornicy ciepła. Parametr dodatkowo oprócz histerezy informuje, kiedy będzie można włączyć palnik po ostatnim wyłączeniu.

Czas postoju i histereza wspólnie tworzą zależne czasowo i temperaturowo kryterium dla sterowania włączeniem palnika.

□□■ RODZAJ OPTYMALIZACJI

Instalacja grzewcza może zostać zoptymalizowana w trybie biwalentnym.

▶ Regularnie korygować wartości.

□□□■ PRACA EKO

Za pomocą tego parametru można określić wyważenie między eksploatacją ekologiczną a ekonomiczną.

Nastawa	Skutek
0	Tryb czysto ekonomiczny (w oparciu o powstające koszty)
10	Tryb czysto ekologiczny (w oparciu o spodziewaną emisję CO_2)

□□□■ EKONOMICZNA

W tym menu wprowadza się parametry do ekonomicznej optymalizacji punktu biwalentnego.

□□□□■ CENA TARYFY WYSOKIEJ

▶ Wprowadzić aktualną cenę taryfy energii.

□□□□■ CENA TARYFY NISKIEJ

▶ Wprowadzić aktualną cenę taryfy energii.

□□□□■ CENA GAZU

▶ Wprowadzić aktualną cenę gazu.

□□□□■ CENA OLEJU

▶ Wprowadzić aktualną cenę oleju.

□□□■ EKOLOGICZNA

W tym menu wprowadza się parametry do ekologicznej optymalizacji punktu biwalentnego.

□□□□■ EMISJA CO2 ENERGII ELEKTRYCZNEJ

▶ Wprowadzić wartość emisji swojej taryfy energetycznej.

□□□□■ EMISJA CO2 GAZU

Jest to wartość standardowa. W normalnym przypadku wartości tej nie należy zmieniać.

□□□□■ EMISJA CO2 OLEJU

Jest to wartość standardowa. W normalnym przypadku wartości tej nie należy zmieniać.

□□■ ADJUSTMENT HEATPUMP

□□□■ LOWER APP LIMIT

Za pomocą tego parametru można zdefiniować dolną granicę stosowania pompy ciepła. Poniżej tej nastawionej temperatury zewnętrznej pompa ciepła jest wyłączana. Zapotrzebowanie na grzanie jest pokrywane jedynie przez zewnętrzną wytwornicę ciepła.

□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET

W okresie blokady zakładu energetycznego pompa ciepła nie może spełnić wymagania związanego z grzaniem. Za pomocą tego parametru można zdefiniować zachowanie zewnętrznej wytwornicy ciepła w okresie blokady.

WYL

Zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania w okresie blokady, również powyżej temperatury biwalentnej.

1–10 godzin

Jeśli zewnętrzna wytwornica ciepła nie ma przejmować zadania grzania w okresie blokady taryfy, można zdefiniować wymagany okres opóźnienia w godzinach.

▶ Nastawić, po ilu godzinach blokady taryfy zewnętrzna wytwornica ciepła przejmuje zadanie grzania. Wybór zatwierdzić przyciskiem „OK”.

□■ CHLODZENIE

Wskazówka
Nie wszystkie pompy ciepła posiadają funkcję chłodzenia.

Wskazówka
W zależności od pompy ciepła do chłodzenia potrzebny może być zbiornik buforowy.
▶ Zapoznać się z informacjami podanymi w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła.

Wskazówka
Po wystąpieniu żądania wody basenowej tryb chłodzenia jest przerywany i rozpoczyna się przygotowanie wody basenowej.

Wskazówka
Po wystąpieniu zapotrzebowania na ciepłą wodę tryb chłodzenia jest przerywany i rozpoczyna się przygotowanie ciepłej wody. Wyjątek stanowią kaskady pomp ciepła powietrze-woda.

Warunki dla trybu chłodzenia z radiowym panelem obsługowym

- Włączony musi być tryb letni instalacji.
- Do regulatora pomp ciepła musi być podłączony analogowe zdalne sterowanie FE7 lub co najmniej jedno cyfrowe zdalne sterowanie FET. Należy pamiętać, że w systemie można stosować wyłącznie analogowe lub cyfrowe zdalne sterowanie.
- Wszystkie parametry chłodzenia muszą być nastawione.
- W zależności od pompy ciepła niezbędny może być czujnik chłodzenia.

Tryb chłodzenia ze zdalny sterowaniem FE 7

Analogowe zdalne sterowanie FE 7 nie posiada funkcji kontroli punktu rosy. Zdalne sterowanie może być stosowane tylko w połączeniu z konwektorami z dmuchawą lub kasetami sufitowymi z odpływem kondensatu.

Wskazówka
Jeśli panel obsługowy FE 7 zastępowany jest panelem obsługowym FET, musi zostać przeprowadzony reset fabryczny pompy ciepła. Następnie wszystkie nastawy muszą zostać wykonane ponownie.

Tryb chłodzenia ze zdalnym sterowaniem FET

Cyfrowe zdalne sterowanie FET wyposażone jest w funkcję kontroli punktu rosy i może być wykorzystywane z klimakonwektorem i ogrzewaniem powierzchniowym (np. ogrzewanie podłogowe, ogrzewanie ścienne, maty chłodzące).

Wskazówka
Jeśli podłączone jest więcej niż jedno zdalne sterowanie FET, dla każdego z nich można określić dodatkowy obieg chłodniczy.

Warunki dla trybu chłodzenia w połączeniu ze stacjami domowymi

- Stacja domowa musi być zainstalowana.
- Włączony musi być tryb letni instalacji.
- Wszystkie parametry chłodzenia muszą być nastawione.
- W zależności od pompy ciepła niezbędny może być czujnik chłodzenia.

Chłodzenie i przygotowanie c.w.u. w kaskadach pomp ciepła powietrze-woda

W kaskadzie pomp ciepła powietrze/woda chłodzenie i przygotowanie CWU mogą odbywać się równolegle.

▶ Nastawić parametr PRIORYTET CZESCIOWY w menu (NASTAWY / CIEPLA WODA UZYTKOWA / NASTAWA PODSTAWOWA / TRYB CWU) na ZAL.

W przypadku żądania CWU włączana jest pompa ciepła wyznaczona do przygotowania CWU i odpowiednia pompa ładowania CWU.

Pozostałe pompy ciepła w kaskadzie przejmują zadanie chłodzenia.

□□■ CHLODZENIE

Tutaj można włączyć lub wyłączyć funkcję chłodzenia pompy ciepła.

Wskazówka
Jeśli do chłodzenia ma być używany bufor, należy sprawdzić, czy instalacja jest do tego przystosowana, ponieważ w przeciwnym razie nie przysługują roszczenia gwarancyjne. Dotyczy to w szczególności nastawy temperatury minimalnej.

Niskie temperatury zasilania (< 11 stopni) dozwolone są w trybie odwróconego obiegu tylko za odpowiednią, przystosowaną hydrauliką.

□□■ MODUL CHLODZENIA

□□□■ CHLODZENIE PASYWNE

Chłodzenie pasywne jest możliwe tylko z udziałem pomp ciepła solanka/woda.

Chłodzenie odbywa się najpierw za pomocą pompy obiegu grzewczego. Włączane jest wyście regulatora X2.13. Za pomocą wyjścia regulatora X2.13 można sterować np. dodatkowymi zaworami strefowymi lub przełączającymi.

Jeśli po upływie 60 sekund temperatura rzeczywista zasilania będzie wyższa niż temperatura zadana zasilania, włączona zostanie pompa dolnego źródła i ładowania bufora.

W przypadku kaskad dołączane są po kolei dodatkowe pompy dolnego źródła i ładowania bufora, jeśli nie można bardziej obniżyć temperatury zasilania. Uaktywnienie dodatkowych pomp zależy od ustawionej dynamiki (DYNAMICZNY PASYWNY).

□□□■ CHLODZENIE AKTYWNE

Praca regulatora z pompą ciepła solanka/woda

Chłodzenie odbywa się najpierw pasywnie (patrz CHLODZENIE PASYWNE). Jeśli nie można bardziej obniżyć temperatury przez chłodzenie pasywne, dodatkowo włączana jest sprężarka.

W przypadku kaskad dołączane są po kolei dodatkowe pompy źródła i ładowania bufora oraz sprężarka, jeśli nie można bardziej obniżyć temperatury zasilania. Aktywacja dodatkowych pomp zależy od nastawionej dynamiki (DYNAMIKA AKTYWNA lub DYNAMIKA PASYWNA).

Praca regulatora z pompą ciepła powietrze/woda

Chłodzenie odbywa się najpierw za pomocą pompy obiegu grzewczego. Włączane jest wyście regulatora X2.13. Za pomocą wyjścia regulatora X2.13 można sterować np. dodatkowymi zaworami strefowymi lub przełączającymi.

Jeśli po upływie 60 sekund temperatura rzeczywista zasilania będzie wyższa niż temperatura zadana zasilania, włączona zostanie pompa ładowania bufora i sprężarka.

W przypadku kaskad dołączane są po kolei dodatkowe pompy ładowania bufora oraz sprężarka, jeśli nie można bardziej obniżyć temperatury zasilania. Uaktywnienie dodatkowych pomp i sprężarek zależy od ustawionej dynamiki (DYNAMICZNY AKTYWNE).

□□■ STACJA DOMOWA

W przypadku chłodzenia bez centralnego monitorowania punktu rosy regulacja odbywa się według nastawianej temperatury zadanej (ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA).

Wychłodzenie zbiornika buforowego (np. w przypadku podłączenia fotowoltaiki) jest możliwe. Regulacja z mieszaczem zapewnia, że temperatura nie jest niższa od nastawionej temperatury zasilania.

Centralne monitorowanie punktu rosy za pomocą panelu obsługowego FET nie jest przewidziane.

▶ Należy zapewnić decentralne monitorowanie punktu rosy w poszczególnych mieszkaniach.

▶ W kombinacji z naszymi stacjami domowymi należy połączyć sygnał zwolnienia zimna z regulatorem stacji mieszankowej poprzez odpowiedni stycznik/przekaźnik. Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi i instalacji stacji domowej.

□□■ USTAWIENIA PODSTAWOWE

□□□■ STOPNIE CHLODZENIA

Tutaj ustawia się liczbę pomp ciepła aktywowanych dla trybu chłodzenia.

□□□■ GRANICA CHLODZENIA

Ten parametr określa dolną granicę stosowania dla trybu chłodzenia. Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od nastawionej granicy stosowania, tryb chłodzenia jest wyłączany.

□□□■ MOC CHLODZENIA

Ten parametr definiuje maksymalną moc chłodniczą pompy ciepła w kW.

□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA

Jeśli suma temperatury zasilania i nastawionej histerezy przekracza nastawioną temperaturę zadaną, włączona zostanie sprężarka.

□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA

Ten parametr określa, jak szybko włączane są poszczególne pompy ciepła w przypadku kaskady. Im wyższa nastawiona dynamika, tym wolniej dołączane są podłączone pompy ciepła.

Dynamika w przypadku pompy ciepła solanka-woda

- Dynamika 0
  Sprężarka załącza się w tym samym czasie co pompa źródła.
- Dynamika 1
  Jeśli pompa źródła pracuje przez 10 minut i aktualna temperatura zasilania przekracza nastawioną temperaturę zadaną zasilania z histerezą 0,5 K, włączana jest sprężarka.
- Dynamika 10
  Jeśli pompa źródła pracuje przez 30 minut i aktualna temperatura zasilania przekracza nastawioną temperaturę zadaną zasilania z histerezą 2 K, włączana jest sprężarka.

Wskazówka
W przypadku pozostałych nastawianych wartości (2 do 9) histereza jest odpowiednio wstawiana.

Dynamika przy pompach ciepła powietrze/woda

- Dynamika 1
  Jeśli pierwsza sprężarka pracuje przez 10 minut i aktualna temperatura zasilania przekracza nastawioną temperaturę zadaną zasilania z histerezą 0,5 K, włączana jest podłączona pompa ciepła.
- Dynamika 10
  Jeśli pierwsza sprężarka pracuje przez 30 minut i aktualna temperatura zasilania przekracza nastawioną temperaturę zadaną zasilania z histerezą 2 K, włączana jest podłączona pompa ciepła.

Wskazówka
W przypadku pozostałych nastawianych wartości (2 do 9) histereza jest odpowiednio wstawiana.

□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

Dynamika przy pompach ciepła solanka/woda

Ten parametr określa, jak szybko włączane są poszczególne pompy ciepła w przypadku kaskady. Im wyższa nastawiona dynamika, tym wolniej dołączane są podłączone pompy ciepła.

- Dynamika 1
  Jeśli wyjście regulatora X2.13 zostało załączone, po kolei włączają się pompy źródła i ładowania bufora z opóźnieniem każdorazowo jednej minuty.
- Dynamika 10
  Jeśli wyjście X2.13 zostało załączone, po kolei włączają się pompy źródła i ładowania bufora z opóźnieniem każdorazowo pięciu minut.

Wskazówka
W przypadku pozostałych nastawianych wartości (2 do 9) histereza jest odpowiednio wstawiana.

□□■ CHLODZENIE AKTYWNE / CHLODZENIE PASYWNE

Chłodzenie pasywne jest możliwe tylko z udziałem pomp ciepła solanka/woda.

□□□■ CHŁODZENIE POWIERZCHNIOWE / CHŁ. Z KLIMAKONWEKTOREM

Chłodzenie powierzchniowe

W przypadku chłodzenia powierzchniowego chłodzenie budynku odbywa się przez istniejące ogrzewanie podłogowe lub ścienne. W celu kontroli wilgotności pomieszczenia podłączone musi być zdalne sterowanie FET dla obiegu grzewczego.

CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH

W przypadku chłodzenia nadmuchowego chłodzenie budynku odbywa się przez konwektory z dmuchawą. W celu kontroli temperatury pomieszczenia podłączone musi być zdalne sterowanie FE 7 lub FET dla obiegu grzewczego.

□□□□■ TEMP. ZADANA ZASILANIA

Chłodzenie powierzchniowe

Mieszacz utrzymuje ustawioną w tym miejscu zadaną temperaturę zasilania.

CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH

Jeśli ta temperatura zostanie osiągnięta podczas chłodzenia, sprężarka zostanie wyłączona. W połączeniu z chłodzeniem pasywnym wyłącza się również pompa źródła i ładowania bufora.

□□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA

Jeśli suma temperatury zasilania i nastawionej histerezy przekracza nastawioną temperaturę zadaną, włączona zostanie sprężarka.

□□□□■ TEMP POMIESZCZENIA ZADANA

Pompa ciepła chłodzi pomieszczenia do nastawionej w tym miejscu temperatury pomieszczenia minus na stałe nastawiona histereza wynosząca 2 K.

□□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA

Patrz opis powyżej.

□□□□■ DYNAMIKA PASYWNA

Patrz opis powyżej.

□□■ OBIEG CHŁODNICZY 1 / 2 / 3 / 4 / 5

□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA

W tym punkcie menu nastawia się temperaturę, która jest niezbędna w wymienniku obiegu chłodniczego do uzyskania temperatury zadanej w danym pomieszczeniu.

□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA

W tym miejscu można określić, czy obieg chłodniczy będzie wykorzystywany z klimakonwektorem lub ogrzewaniem powierzchniowym.

□□□■ TEMP POMIESZCZENIA ZADANA

Pompa ciepła chłodzi pomieszczenia do nastawionej w tym miejscu temperatury pomieszczenia minus na stałe nastawiona histereza wynosząca 2 K.

□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA

W punkcie menu NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA można nastawić krzywe chłodzenia poszczególnych obiegów chłodzenia.

Temperatura zadana zasilania obliczana jest na podstawie krzywej chłodzenia, temperatury zewnętrznej i temperatury początkowej.

Minimalna temperatura zasilania zależy od rodzaju chłodzenia i obecności zasobnika buforowego.

Rodzaj chłodzenia	Minimalna temperatura zasilania [°C]
Chłodzenie przez nadmuch z zasobnikiem buforowym	9
Chłodzenie przez nadmuch bez zasobnika buforowego	9
Chłodzenie powierzchniowe	15

□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA

Pompa ciepła rozpoczyna chłodzenie przy nastawionej w tym miejscu temperaturze pomieszczenia.

□□□■ WIDOK KRZYWEJ CHŁODZENIA

Grafika na wyświetlaczu pokazuje aktualny przebieg krzywej chłodzenia.

□■ BASEN

Za pomocą funkcji basenowej woda basenowa jest termostatowana przez wymiennik ciepła do nastawianej temperatury zadanej. Pompa podłączona do zacisku X4.12 tłoczy wodę grzewczą ze zbiornika buforowego przez wymiennik ciepła. Pompa podłączona do zacisku X4.13 tłoczy wodę do basenu.

Pompa ciepła może ogrzewać basen również bez zbiornika buforowego. Pompa podłączona do zacisku X4.12 tłoczy wodę grzewczą przez wymiennik ciepła. Pompa podłączona do zacisku X4.13 tłoczy wodę do basenu.

□□■ BASEN

▶ Określić, czy funkcja basenowa ma być włączona, czy też wyłączona.

□□□■ WYMOG

Funkcja basenowa może być w różny sposób wyzwalana. Aby rozpoczęło się podgrzewanie wody basenowej, spełniony musi być warunek i aktywny musi być PROGRAM BASENU (w menu PROGRAMY).

▶ Wybrać warunek, który aktywuje funkcję basenową.

□□□□■ WEJSCIE 230 V

Podgrzewanie wody basenowej może być wyzwalane przez sygnał zewnętrzny. Jeśli na wejściu X4.2 występuje sygnał 230 V, rozpoczyna się podgrzewanie wody basenowej.

□□□□■ WEJSCIE CZUJNIKA

Jeśli temperatura zmierzona prze czujnik basenowy X3.5 jest niższa od sumy sparametryzowanej temperatury zadanej i histerezy, rozpocznie się podgrzewanie wody basenowej.

□□□□□■ TEMPERATURA ZADANA

Za pomocą tego parametru można nastawić temperaturę zadaną dla basenu.

□□□□□■ HISTEREZA

Nastawiona w tym miejscu wartość określa odchylenie temperatury od nastawionej temperatury zadanej, od którego rozpoczyna się podgrzewanie wody basenowej.

□□□□□■ TRYB BUFOROWY

Jeśli do zacisku X3.4 podłączony jest czujnik, tryb basenowy możliwy jest bez zbiornika buforowego. Czujnik basenowy X3.4 jest odpowiedzialny za warunek włączania i wyłączania pompy ciepła.

□□□□□■ WARTOSC STALA

W tym punkcie nastawia się temperaturę, która jest niezbędna w wymienniku ciepła do uzyskania temperatury zadanej w basenie.

□■ REGULATOR ROZNICOWY 1 / 2

Za pomocą rozszerzenia pomp ciepła WPE można realizować dwa niezależnie od siebie pracujące regulatory różnicowe, z których każdy steruje jednym wyjściem (X4.10 i X4.11). Wyjście X4.10 jest wysterowane przez czujnik różnicowy 1.1 (X3.9) i 1.2 (X3.10). Wyjście X 4.11 jest wysterowane przez czujnik różnicowy 2.1 (X 3.11) i 2.2 (X 3.12).

Przykład wyjścia X4.10

Funkcja regulatora różnicowego może być na przykład wykorzystana do podłączenia kominka z płaszczem wodnym do instalacji ze zbiornikiem buforowym. W tym celu czujnik różnicowy 1.1 (X3.9) musi zostać umieszczony w płaszczu wodnym kominka. Czujnik różnicowy 1.2 (X3.10) znajduje się w zbiorniku buforowym. Jeśli różnica między X3.9 a X3.10 przekracza nastawialną różnicę włączania i maksymalna oraz minimalna temperatura są utrzymywane, załączone zostanie wyjście X4.10. Pompa podłączona do wyjście X4.10 tłoczy podgrzaną wodę z kominka do zbiornika buforowego.

□□■ REGULATOR ROZNICOWY 1 / 2

► Nastawić parametr na ZAL lub WYL.

□□■ ROZNICA WLACZENIA

Tutaj można nastawić różnicę temperatur, która musi występować między obydwoma czujnikami różnicowymi, aby przynależne wyjście (X4.10 lub X4.11) zostało załączone. Jeśli ta nastawiona różnica włączenia zostanie przekroczona, przynależne wyjście zostanie załączone.

□□■ HISTEREZA

Przykład wyjścia X4.10

Za pomocą tego parametru można określić, na ile zbliżają się temperatury czujników różnicowych 1.1 i 1.2. W celu obliczenia od nastawionej różnicy włączenia odejmuje się nastawioną w tym miejscu histerezę. Dopiero gdy różnica temperatur osiągnie różnicę włączenia minus nastawiona histereza, wyjście zostanie wyłączone.

□□■ TEMPERATURA MINIMALNA

Przykład wyjścia X4.10

Tutaj można nastawić temperaturę, która przynajmniej musi występować na czujniku różnicowym 1.1, aby pompa została uruchomiona po osiągnięciu różnicy włączenia.

Wskazówka
Czujnik różnicowy 1.1 musi być zainstalowany w źródle grzewczym (np. płaszcz wodny kominka).

□□■ TEMPERATURA MAKS.

Przykład wyjścia X4.10

Tutaj można nastawić temperaturę, które może maksymalnie występować na czujniku różnicowym 1.2.

Jeśli temperatura na czujniku różnicowym 1.2 przekracza temperaturę maksymalną, wyjście X4.10 zostanie wyłączone.

Wskazówka
Czujnik różnicowy 1.2 musi być zamontowany na zasobniku ciepła (np. zbiornik buforowy).

□□■ OPOZNIENIE WYLACZENIA

Przykład wyjścia X4.10

Za pomocą tego parametru można realizować czas wybiegu pompy (wyjście X4.10).

□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1 / 2

Za pomocą rozszerzenia pomp ciepła WPE można realizować dwa niezależnie od siebie pracujące funkcje termostatu, z których każda steruje jednym wyjściem (X4.10 i X4.11). Wyjście X4.10 jest wysterowane przez czujnik termostatowy 1 (X3.9). Wyjście X 4.11 jest wysterowane przez czujnik termostatowy 2 (X 3.11).

□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1 / 2

► Nastawić parametr na ZAL lub WYL.

□□■ TEMPERATURA ZADANA

Przykład wyjścia X4.10

Tutaj można nastawić temperaturę. Przekroczenie tej temperatury powoduje włączenie wyjścia (X.4.10).

□□■ HISTEREZA

Przykład wyjścia X4.10

Tutaj można nastawić odchyłkę temperatury. Jeśli temperatura spadnie o tę wartość poniżej temperatury zadanej, wyłączone zostanie wyjście (X.4.10).

■ URUCHOMIENIE

□■ ZRODLO
□□■ TEMPERATURA ZRODLA MIN
□□■ MEDIUM ZRODLA
□□□■ GLIKOL ETYLENOWY
□□□■ WODA
□□□■ WEGLAN POTASU
□□■ MAKS. MOC POBIERANA Z DOLNEGO ŹRÓDŁA

□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA
□□■ GOTOWOŚĆ
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY

Menu: URUCHOMIENIE

□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU
□□□■ WARTOŚCI ZADANE
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU

□□■ GRZANIE
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU
□□□■ WARTOŚCI ZADANE
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU
□□□□■ ROZSTAW

□□■ CWU
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU
□□□■ WARTOŚCI ZADANE
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU
□□□□■ ROZSTAW

□□■ CHŁODZENIE
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU
□□□■ WARTOŚCI ZADANE
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU
□□□□■ ROZSTAW

□□■ ROZMRAZANIE
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU
□□□■ WARTOŚCI ZADANE
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU
□□□□■ ROZSTAW

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA
□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY

□■ GRZANIE
□□■ DYNAMIKA REG
□□■ HISTEREZA
□□■ WYD POMPY OBIEG GRZEW
□□■ REGULACJA ROZSTAWU
□□□■ ROZSTAW ZADANY
□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY
□□□■ MOC POMPY TRYB CZUW.

□■ CIEPLA WODA UZYTKOWA
□□■ WYD POMPY CIEPLEJ WODY

□■ SPREZARKA
□□■ MIN CZAS ROZMRAZANIA
□□■ START ROZMRAZANIA
□□■ CZAS POSTOJU
□□■ PRAD MAKS
□□■ MIN CZAS PRACY
□□■ ROZMRAŻANIE INTENSYWNE
□□■ PARAMETRY OGRZEWANIA
□□□■ TEMPERATURA OBLICZENIOWA
□□□■ ZAPOTRZEBOWANIE CIEPLA
□□■ STALA MOC
□□■ OGRZEW TOWARZ KONDEN.
□□□■ TEMP ZEWNETRZNA
□□■ OGRZEWANIE WANNY KONDENS
□□□■ ZASADA DZIALANIA
□□□□■ WYŁ.
□□□□■ TRYB ROZMRAŻANIA
□□□■ TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA
□□■ START BEZPO

□■ TRYB NAPEŁNIANIA
□□■ TRYB NAPEŁNIANIA
□□■ POZOSTAŁY CZAS

□■ WYTWORNICA CIEPŁA
□□■ OGRZEWANIE AWARYJNE/DODATKOWE
□□□■ DOGRZEWANIE
□□□■ 2. WYTWORNICA CIEPŁA

□■ SILENT MODE
□□■ REDUKCJA WENTYLATORA
□□■ REDUKCJA MOCY
□□□■ MOC
□□□■ WENTYLATOR
□□■ WYCISZENIE
□□□■ OGRZEWANIE + CWU
□□□■ CHŁODZENIE
□□■ POMPA CIEPLA WYL

□■ BLOKADA ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO
□□■ WYŁ.
□□■ POMPA CIEPŁA
□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY
□□■ POMPA CIEPŁA + DOGRZEW ELEKTRYCZNY

□■ TYP SYSTEMU

□■ KONFIGURACJA WE/WY
□□■ WEJSCIE X1.13
□□□■ WYŁ.
□□□■ ZDALNY WLACZNIK TEL.
□□□■ SG READY
□□□■ OPTYMALIZ. KRZYWEJ GRZ.
□□■ WEJSCIE X1.14
□□□■ WYŁ.

Menu: URUCHOMIENIE

□□□■ GRZANIE/CHLODZ. ZEW.
□□■ WEJSCIE X1.15
□□□■ GRZANIE
□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V
□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V
□□□■ CHLODZENIE
□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V
□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V
□□■ WYJSCIE X1.16
□□□■ ZASADA DZIALANIA
□□□□■ PWM 0%...100%
□□□□■ PWM 100 %...0 %
□□□□■ 0-10 V
□□□■ POMPA
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 1
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 2
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 1
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 2
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 3
□□□□■ POMPA LADOWANIA CWU
□□□□■ POMPA ZRODLA
□□□□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA OGRZEWANIA
□□□■ MOC PWM
□□□■ MOC WOLT
□□■ WYJSCIE X1.17
□□□■ ZASADA DZIALANIA
□□□□■ PWM 0%...100%
□□□□■ PWM 100 %...0 %
□□□□■ 0-10 V
□□□■ POMPA
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 1
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 2
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 1
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 2
□□□□■ POMPA OBIEGU CO 3
□□□□■ POMPA LADOWANIA CWU
□□□□■ POMPA ZRODLA
□□□□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA CWU
□□□■ MOC PWM
□□□■ MOC WOLT
□□■ WYJSCIE X3.16
□□□■ ZASADA DZIALANIA
□□□□■ WYŁ.
□□□□■ PWM 0%...100%
□□□□■ PWM 100 %...0 %
□□□□■ 0-10 V
□□□■ POMPA
□□□□■ PIERWOTNA POMPA BASENOWA
□□□□■ WTÓRNA POMPA BASENOWA
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 3
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 4
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 5
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 6
□□□□■ POMPA CO 4
□□□□■ POMPA CO 5
□□□■ MOC PWM
□□□■ MOC WOLT
□□■ WYJSCIE X3.17
□□□■ ZASADA DZIALANIA
□□□□■ WYŁ.
□□□□■ PWM 0%...100%
□□□□■ PWM 100 %...0 %
□□□□■ 0-10 V
□□□■ POMPA
□□□□■ PIERWOTNA POMPA BASENOWA
□□□□■ WTORNA POMPA BASENOWA
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 3
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 4
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 5
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 6
□□□□■ POMPA CO 4
□□□□■ POMPA CO 5
□□□■ MOC PWM
□□□■ MOC WOLT
□□■ WYJSCIE X2.10
□□□■ FATAL ERROR
□□□■ BLAD OGOLNY

□■ PRACA WYMUSZONA

□■ RESETOWANIE
□□■ POMPA CIEPLA
□□■ LISTA KOMUNIKATÓW
□□■ WPM
□□■ WPE
□□■ FET

□■ KOMPENSACJA CZUJNIKA
□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA WP
□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA NHZ
□□■ TEMP POWROTU RZECZYWISTA WP

□■ AKTUALIZACJA

□■ ZRODLO

□□■ TEMPERATURA ZRODLA MIN

Szkody materialne
Pompy ciepła nie wolno eksploatować przy temperaturze dolnego źródła poniżej – 9 °C.

Przy położeniu WYŁ nie odbywa się odczyt temperatury z czujnika źródła.

Jeśli temperatura źródła spadnie poniżej poziomu minimalnego, sprężarka jest wyłączana i nastawiany jest czas przestoju. Po upłynięciu czasu przestoju i przekroczeniu stałej histerezy równej 2 K sprężarka jest ponownie odblokowana.

Pompa źródła ciepła jest zawsze włączana 30 sekund wcześniej, zanim uruchomiona zostanie sprężarka, przy występującym zapotrzebowaniu na ciepło do ogrzewania lub przygotowania CWU.

Wskazówka
Po wyłączeniu pompy ciepła pompa źródła pracuje jeszcze przez 60 sekund (wybieg pompy).

□□■ MEDIUM ZRODLA

W tym punkcie menu określa się medium źródła, z którym eksploatowana jest pompa ciepła.

□□□■ GLIKOL ETYLEN

□□□■ WODA

□□□■ WEGLAN POTASU

□□■ MAKS. MOC POBIERANA Z DOLNEGO ŹRÓDŁA

Aby dolne źródło nie zostało zbyt mocno obciążone, w tym punkcie można ustawić maksymalną moc, która odbierana jest z dolnego źródła.

□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA

Za pomocą tych parametrów można określić zachowanie eksploatacyjne i wysterowanie pomp ładowania.

□□■ GOTOWOŚĆ / GRZANIE / CWU / CHŁODZENIE / ROZMRAZANIE

Dla pomp ładowania tych trybów pracy można wprowadzić ustawienia.

□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA

□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustawić minimalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie spadnie poniżej nastawionej w tym miejscu wartości.

□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustawić średni przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie wzrośnie powyżej nastawionej w tym miejscu wartości.

□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustalić maksymalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie wzrośnie powyżej nastawionej w tym miejscu wartości.

□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustawić przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie wzrośnie powyżej nastawionej w tym miejscu wartości.

□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU

Ten parametr umożliwia wyznaczenie wartości natężenia przepływu pompy na stałym poziomie.

□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU

Za pomocą tego parametru można dezaktywować lub aktywować regulację rozstawu.

□□□■ WARTOŚCI ZADANE

□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY

W tym punkcie menu można nastawić wydajność podłączonej pompy. Na podstawie wydajności pompy definiowany jest przepływ.

Przestrzegać informacji dotyczących przepływu (patrz instrukcja obsługi pompy i rozdział „Dane techniczne / Tabela danych" w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).

□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU

▶ Natężenie przepływu należy wpisać w litrach na minutę.

□□□□■ ROZSTAW

▶ W tym miejscu można nastawić, jak duża ma być różnica temperatur między czujnikiem zasilania i powrotu.

Pompa ciepła utrzymuje stałą różnicę temperatur zgodnie z nastawioną wartością, regulując stosownie przepływ przez pompę obiegową.

□□■ NASTAWA PODSTAWOWA

□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustawić minimalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie spadnie poniżej nastawionej w tym miejscu wartości.

Dotyczy tylko regulacji rozstawu:

Wskutek tej nastawy może zmienić się przedział czasu wymagany do osiągnięcia nastawy zakresu.

□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustalić maksymalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie wzrośnie powyżej nastawionej w tym miejscu wartości.

Dotyczy tylko regulacji rozstawu:

Wskutek tej nastawy może zmienić się przedział czasu wymagany do osiągnięcia nastawy zakresu.

□■ GRZANIE

□□■ DYNAMIKA REG

Parametr DYNAMIKA REG ma wpływ na prędkość regulacji regulatora mocy pompy ciepła.

Regulator mocy pompy ciepła pracuje głównie jako regulator całkujący. Odchyłka regulacji (różnica między temperaturą rzeczywistą obiegu grzewczego a temperaturą zadaną obiegu grzewczego) sumowana jest w czasie. Wynik jest całką odchyłki regulacji w kelwinach na minutę. Po osiągnięciu wartości przełączenia określonej w tym parametrze włączany jest wyższy bądź niższy stopień mocy.

Przykład: Przy odchyłce regulacji wynoszącej 5 K do osiągnięcia wartości przełączenia 50 Kmin konieczny jest czas wynoszący 10

minut, następnie włączana jest sprężarka lub następny stopień sprężania w przypadku kaskad i całka odchyłki regulacji jest z powrotem zerowana.

Nastawiona wartość parametru DYNAMIKA REG powinna z reguły umożliwić odpowiednio szybką pracę bez wahań. Przy szybko reagujących systemach grzewczych należy nastawić mniejszą wartość, a w przypadku systemów o dużej bezwładności wartość musi być wyższa.

□□■ HISTEREZA

W przypadku pomp ciepła On/Off ze zbiornikiem buforowym w tym miejscu można nastawić histerezę włączania dla pompy ciepła.

□□■ REGULACJA ROZSTAWU

Strumień przepływu przez pompę obiegową regulowany jest samoczynnie przez pompę ciepła.

□□□■ ROZSTAW ZADANY

▶ W tym miejscu można nastawić, jak duża ma być różnica temperatur między czujnikiem zasilania i powrotu.

Pompa ciepła utrzymuje stałą różnicę temperatur zgodnie z nastawioną wartością, regulując stosownie przepływ przez pompę obiegową.

□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustalić maksymalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie wzrośnie powyżej nastawionej w tym miejscu wartości. Wskutek tej nastawy może zmienić się przedział czasu wymagany do osiągnięcia nastawy zakresu.

□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY

Za pomocą tego parametru można ustawić minimalny przepływ, a w konsekwencji – wydajność pompy. Wydajność pompy nie spadnie poniżej nastawionej w tym miejscu wartości.

Wskutek tej nastawy może zmienić się przedział czasu wymagany do osiągnięcia nastawy zadanego rozstawu temperatur.

□□□■ MOC POMPY TRYB CZUW.

▶ W tym miejscu można nastawić minimalną wydajność pompy obiegowej w trakcie przestoju pompy ciepła.

Gdy pompa ciepła nie otrzymuje zapotrzebowania na grzanie, a także w trakcie blokady zakładu energetycznego i czasu przestoju, pompa ciepła pracuje z wydajnością nastawioną w tym miejscu.

□□■ WYD POMPY OBIEG GRZEW

▶ Przeplyw można ustalić za pomocą wydajności pompy obiegu grzewczego. Przestrzegać informacji dotyczących przepływu (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych” w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).

□■ CWU

□□■ WYD POMPY CIEPLEJ WODY

▶ Maksymalny przepływ można nastawić za pomocą wydajności pompy ciepłej wody. W przypadku hałasu należy zmniejszyć wydajność.

□■ SPREZARKA

□□■ MIN CZAS ROZMRAZANIA

▶ Nastawić w tym miejscu czas rozmrażania dla procesu rozmrażania pompy ciepła.

Nastawiony czas obowiązuje tylko w przypadku ręcznego rozmrażania lub rozmrażania zależnego od zapotrzebowania.

□□■ START ROZMRAZANIA

Ręczne rozmrażanie można rozpocząć tylko, jeśli pompa ciepła pracuje.

Na wyświetlaczu pojawia się sygnał rozmrażania.

Maksymalny czas rozmrażania

We wszystkich pompach ciepła maksymalny czas rozmrażania wynosi 20 minut. Po osiągnięciu maksymalnego czasu rozmrażania zostanie ono zakończone. Pompy ciepła będą następnie pracować w sposób wymuszony przez 20 minut w trybie grzania. Dopiero po tym czasie rozmrażanie zostanie ponownie rozpoczęte.

□□■ CZAS POSTOJU

W celu ochrony sprężarki po wyłączeniu pompy ciepła nastawiany jest czas przestoju. Nastawiony fabrycznie czas przestoju wynoszący 20 lub 10 minut (w zależności od typu pompy ciepła) podczas normalnej eksploatacji nie może być krótszy. Jeśli z powodu naprawy lub regulacji konieczne jest skrócenie tego czasu, po zakończeniu prac należy koniecznie przywrócić nastawienie na 20 lub 10 minut.

□□■ PRAD MAKS

Za pomocą tego parametru w celu dopasowania do warunków zasilania elektrycznego w miejscu ustawienia można ograniczyć maksymalny pobór prądu przez pompę ciepła.

Należy jednak pamiętać, że moc grzewcza przy wyższych temperaturach zasilania lub niższej temperaturze zewnętrznej może być niższa.

□□■ MIN CZAS PRACY

Po każdym włączeniu sprężarki rozpoczyna się odliczanie nastawionego czasu (w minutach). Dopiero po jego upływie sprężarka może zostać wyłączona przez regulator, co oznacza, że wyłączenie regulacyjne sprężarki może zostać opóźnione. Wyjątek stanowi zadziałanie czujników temperatury lub czujnika ciśnienia, które powoduje niezwłoczne wyłączenie.

□□■ ROZMRAŻANIE INTENSYWNE

Rozmrażanie intensywne to rozszerzenie zwykłego procesu rozmrażania. Podczas intensywnego rozmrażania przez dyszę wentylatora nawiewane jest ciepłe powietrze.

Za pomocą tego parametru można określić, jak często zamiast zwykłego procesu rozmrażania wykonywane będzie intensywne rozmrażanie.

Przykład: Wartość „5" tego parametru oznacza, że co piąte rozmrażanie będzie intensywne.

Wskazówka
Intensywne rozmrażanie powoduje wyższe koszty eksploatacji.

□□■ PARAMETRY OGRZEWANIA

Tutaj określa się zapotrzebowanie na ciepło domu przy uwzględnieniu regionalnych, najniższych temperatur (np. zapotrzebowanie na ciepło 10 kW przy temperaturze zewnętrznej - 14 °C). Na tej podstawie urządzenie w trakcie pracy oblicza wartość, przy której pompa ciepła będzie optymalnie pracować.

▶ Wartości należy sprawdzić w rachunku zapotrzebowania budynku na ciepło.

Uwaga! Jeśli w tym miejscu nastawione zostanie za duże zapotrzebowanie na ciepło, zmniejszy się wydajność całej instalacji. W sytuacji odwrotnej, w przypadku za niskiego nastawionego zapotrzebowania na ciepło może dojść do obniżenia komfortu.

□□□■ TEMPERATURA OBLICZENIOWA

▶ Nastawić tutaj temperaturę obliczeniową. Jest to temperatura zewnętrzna (°C), dla której oblicza się zapotrzebowanie ciepła w regionie, w którym zastosowano pompę ciepła.

□□□■ ZAPOTRZEBOWANIE CIEPLA

▶ Nastawić tutaj zapotrzebowanie ciepła obliczone dla temperatury obliczeniowej.

□□■ STALA MOC

Ten parametr określa moc grzewczą w trybie pracy z wartością stałą i pracy basenowej oraz w programie wygrzewania. Regulacja odbywa się tutaj do wartości mocy nastawionej na stałe niezależnie od temperatury zewnętrznej.

□□■ OGRZEW. TOWARZ. KONDEN.

Ogrzewanie towarzyszące kondensatu gwarantuje odpływ kondensatu również przy niskiej temperaturze zewnętrznej.

□□□■ TEMPERATURA ZEWNETRZNA

▶ Nastawić w tym miejscu temperaturę zewnętrzną, od której włącza się ogrzewanie towarzyszące przewodu odprowadzenia kondensatu.

□□■ OGRZEWANIE WANNY KONDENS

□□□■ ZASADA DZIALANIA

□□□□■ WYŁ

□□□□■ TRYB ROZMRAŻANIA

□□□■ TEMPERATURA ZEWNETRZNA

□□■ START BEZPO

Przy uruchomieniu można sprawdzić działanie pompy ciepła, wywołując jej bezpośredni start. Po wywołaniu parametru na wyświetlaczu pojawia się wskazanie WYL. Nastawiając ZAL i naciskając „OK" można włączyć pompę ciepła bezpośrednio. Na wyświetlaczu nastąpi odliczanie od 60 sekund do 0. Następnie przy parametrze Start bezpośredni na wyświetlaczu pojawi ZAL.

W kolejnym kroku włącza się pompa ciepła i przynależna pompa ładowania zbiornika buforowego.

□■ TRYB NAPEŁNIANIA

Tryb napełniania umożliwia napełnienie systemu wodą.

W trybie napełniania zawór odcinający w pompie ciepła, który wykrywa pęcherzyki gazu, jest otwarty lub maskowany. Zawór zamyka się po wykryciu pęcherzyków gazu. Ten środek ostrożności uniemożliwiałby w normalnej sytuacji napełnienie.

▶ Włączyć tryb napełniania w menu WPM.
▶ Napełnić system wodą.
▶ Po napełnieniu i odpowietrzeniu systemu zakończyć tryb napełniania za pomocą menu.

Odbywa się to poprzez:
- ręczne wyłączenie trybu napełniania w menu WPM lub
- automatycznie po 60 minutach.

Spowoduje to ponowną aktywację zaworu odcinającego.

▶ Jeśli proces napełniania trwa dłużej niż 60 minut, należy go powtórzyć po upływie tego czasu i kontynuować napełnianie instalacji grzewczej.

□□■ TRYB NAPEŁNIANIA

▶ Włączanie lub wyłączanie trybu napełniania.

□□■ POZOSTAŁY CZAS

Wyświetlanie pozostałego czasu, w jakim instalacja znajduje się w trybie napełniania.

□■ WYTWORNICA CIEPŁA

□□■ OGRZEWANIE AWARYJNE/DODATKOWE

▶ W tym miejscu należy skonfigurować, czy ma być używane ogrzewanie awaryjne/dodatkowe, czy druga zewnętrzna wytwornica ciepła.

□□□■ DOGRZEWANIE

□□□■ 2. WYTWORNICA CIEPŁA

□■ SILENT MODE

Eksploatacja z redukcją hałasu

Tryb SILENT MODE jest trybem pracy pomp ciepła powietrze/woda pozwalającym zmniejszyć głośność jej pracy.

Wskazówka
Tryb cichy ma wpływ na moc grzewczą i wydajność pompy ciepła.
Praca w trybie Silent Mode wiąże się z wyższymi kosztami eksploatacji.
W trybie Silent Mode 2 grzanie i przygotowanie ciepłej wody odbywa się wyłącznie przy użyciu elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła.

▶ W menu „PROGRAMY / PROGRAM CICHEJ PRACY 1" ustawia się godziny, w których pompa ciepła będzie pracować w trybie wyciszonym.

□□■ REDUKCJA WENTYLATORA

Z chwilą nastawienia tego parametru na ZAL przy aktywnej nastawie PROGRAMU CICHEJ PRACY 1 obroty wentylatora pomp ciepła są redukowane.

□□■ REDUKCJA MOCY

Z chwilą nastawienia tego parametru na ZAL można przy aktywnej nastawie PROGRAMU CICHEJ PRACY 1 zredukować niezależnie od siebie obroty wentylatora i moc sprężarki pompy ciepła za pomocą poniższych parametrów.

□□□■ MOC

Redukcję mocy sprężarki można tutaj nastawić w %.

□□□■ WENTYLATOR

Redukcję obrotów wentylatora można tutaj nastawić w %.

□□■ WYCISZENIE

Redukcję hałasu można ustawić w decybelach (db).

□□□■ OGRZEWANIE + CWU

W tym miejscu można ustawić redukcję hałasu w decybelach (db) dla trybu ogrzewania i CWU.

□□□■ CHŁODZENIE

W tym miejscu można ustawić redukcję hałasu w decybelach (db) dla trybu chłodzenia.

□□■ POMPA CIEPLA WYL

Z chwilą nastawienia tego parametru na ZALprzy aktywnej nastawie PROGRAM CICHEJ PRACY 2 pompa ciepła jest wyłączana i wewnętrzna lub zewnętrzna druga wytwornica ciepła przejmuje funkcję grzania / przygotowania CWU.

□■ BLOKADA ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO

W czasie blokady taryfy zakładu energetycznego pompa ciepła nie może spełnić wymagania związanego z grzaniem. Za pomocą tego parametru można zdefiniować zachowanie pompy ciepła i wewnętrznych stopni dogrzewania w czasie blokady taryfy.

□□■ WYL

W czasie blokady taryfy wytwornica ciepła nie jest blokowana.

□□■ POMPA CIEPŁA

W czasie blokady taryfy pompa ciepła jest blokowana.

□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY

W czasie blokady taryfy blokowane jest elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe.

□□■ POMPA CIEPŁA + DOGRZEW ELEKTRYCZNY

W czasie blokady taryfy blokowana jest pompa ciepła i elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe.

□■ TYP SYSTEMU

Jeśli w instalacji grzewczej zainstalowany jest HMH, nastawa tej wartości musi wynosić 1.

□■ KONFIGURACJA WE/WY

□□■ WEJSCIE X1.13

W tym punkcie menu można ustawić funkcje, które będzie realizowało wejście X 1.13.

▶ Nie doprowadzać napięcia zewnętrznego.

□□□■ WYL

□□□■ ZDALNY WLACZNIK TEL.

Wskazówka
Ta funkcja jest możliwa tylko w TRYBIE GOTOWOSCI lub TRYBIE ECO.

Wskazówka
Analiza zdalnego włącznika telefonicznego następuje przez wejścia X 1.13.2 i X 1.13.3.

▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli do wejścia podłączony jest zdalny włącznik telefoniczny.

Jeśli na tym wejściu występuje sygnał zewnętrzny, pompa ciepła przełącza się na TRYB PROGRAMOWANIA. Po zaniku sygnału zewnętrznego pompa ciepła powraca do poprzedniego trybu pracy.

□□□■ SG READY

Wejścia X1.13 mogą być używane przez funkcję SG Ready lub Smart Grid Interface (SGI).

- Jeśli do wejść podłączona jest internetowa bramka serwisowa (moduł ISG), można korzystać z funkcji SG Ready.
- Jeśli nie jest podłączona internetowa bramka serwisowa (moduł ISG), dostępna jest funkcja Smart Grid Interface.

Podczas korzystania z tej funkcji mogą wystąpić opóźnienia niezbędne, aby chronić instalację grzewczą i zapewnić minimalny poziom komfortu.

▶ Należy liczyć się ze skutkami nastawy dokonanej w następującym menu:

Menu
NASTAWY / CIEPLA WODA UZYTKOWA / NASTAWA PODSTAWOWA / WW FUNKCJA NAUKI PROGR

Nastawa	Znaczenie
WYŁ.	Osiągnięta zostanie podwyższona temperatura zadana CWU.
	Gdy pompa ciepła przejdzie do stanu błędu gorącego gazu lub wysokiego ciśnienia:
	Aktywne jest przełączanie kolejności włączania, elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe w razie potrzeby wspomaga pompę ciepła.
WŁ.	Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe nie jest używane.
	Gdy pompa ciepła przejdzie do stanu błędu gorącego gazu lub wysokiego ciśnienia:
	Temperatura rzeczywista CWU przyjmowana jest jako nowa wartość zadana. Po pewnym czasie zamiast przyjętej nowej wartości zadanej przywracana jest pierwotna wartość zadana.

SG Ready

Warunki:

- Podłączona jest internetowa bramka serwisowa (moduł ISG).
- Regulator pompy ciepła pracuje w trybie programu lub CWU.
- Funkcja dostępna jest od następującej wersji oprogramowania:

	Wersja oprogramowania
Regulator pompy ciepła WPM	449-02
Internet Service Gateway (Internetowa Bramka Serwisowa)	4.10.0.0

Wejścia X1.13 dostępne są dla funkcji SG Ready.

▶ Aby korzystać z funkcji SG Ready, ten parametr musi być włączony.

▶ Do zmostkowania wejść sygnałów wykorzystać dwa bezpotencjałowe przekaźniki sygnału.

- X 1.13 1-2: SG Ready, wejście 1
- X 1.13 2-3: SG Ready, wejście 2

Tryb	Sygnał	Sposób działania
1	Wejście 2 zmostkowane	Pompa ciepła jest wyłączona (ochrona przed zamarzaniem)
2	Wejście 1+2 otwarte	praca normalna w wybranym trybie pracy
3	Wejście 1 zmostkowane	Uruchomienie z podwyższonymi wartościami (nadwyżka instalacji fotowoltaicznej)
4	Wejście 1+2 zmostkowane	niezwłoczne uruchomienie z wartościami maksymalnymi

Wskazówka
Kontrola zużycia energii elektrycznej jest obsługiwana od wersji WPM 449.14 i ISG Connect 1.4.

Smart Grid Interface SGI

Warunki:

- Nie jest podłączona internetowa bramka serwisowa (moduł ISG).
- Regulator pompy ciepła pracuje w trybie programu lub CWU.
- Funkcja dostępna jest od następującej wersji oprogramowania:

	Wersja oprogramowania
Regulator pompy ciepła WPM	449-10

Wejścia X1.13 dostępne są dla funkcji Smart Grid Interface.

▶ Aby korzystać z funkcji Smart Grid Interface, ten parametr musi być włączony.

▶ Do zmostkowania wejść sygnałów wykorzystać dwa bezpotencjałowe przekaźniki sygnału.

- X 1.13 1-2: SG Ready, wejście 1
- X 1.13 2-3: SG Ready, wejście 2

Tryb	Sygnał		Sposób działania
1	Wejście 2 zmostkowane		Pompa ciepła jest wyłączona (ochrona przed zamarzaniem)
		Ogrzewanie ze zbiornikiem buforowym	Jako zewnętrzna temperatura zadana w zbiorniku nastawiana jest wartość 5 °C.
			Jako zewnętrzna dynamika regulacji nastawiana jest wartość 10.
		Ogrzewanie bez zbiornika buforowego	Jako zewnętrzna temperatura zadana w obiegu grzewczym 1 nastawiana jest wartość 5 °C.
			Jako zewnętrzna dynamika regulacji nastawiana jest wartość 10.
		CWU	Jako zewnętrzna temperatura zadana CWU nastawiana jest wartość 10 °C.
		Wyświetlacz	Włączone jest wskazanie „Zewnętrzny sygnał wartości zadanej”.
2	Wejście 1+2 otwarte		praca normalna w wybranym trybie pracy
3	Wejście 1 zmostkowane		Uruchomienie z podwyższonymi wartościami
		Grzanie	Zewnętrzne temperatury zadane w pomieszczeniu z obiegu grzewczego 1–3 podwyższane są o 2 °C.
		CWU	Zewnętrzna temperatura zadana CWU podwyższana jest do temperatury komfortowej CWU + 5 °C (maks. 60 °C).
		Wyświetlacz	Włączone jest wskazanie „Zewnętrzny sygnał wartości zadanej”.

Tryb	Sygnał		Sposób działania
4	Wejście 1+2 zmostkowane		Uruchomienie z bardzo wysokimi wartościami
		Grzanie	Zewnętrzne temperatury zadane w pomieszczeniu z obiegu grzewczego 1–3 podwyższane są o 5 °C.
		CWU	Zewnętrzna temperatura zadana CWU podwyższana jest do temperatury komfortowej CWU + 5 °C (maks. 60 °C).
		Wyświetlacz	Włączone jest wskazanie „Zewnętrzny sygnał wartości zadanej”.

□□□■ OPTYMALIZ. KRZYWEJ GRZ.

Wskazówka
Ta funkcja jest możliwa tylko w TRYBIE KOMFORTOWYM, TRYBIE ECO lub w TRYBIE PROGRAMOWANIA.

- ▶ Podłączyć zaciski przyłączeniowe X 1.13.1 i X 1.13.2.
- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli podłączony jest np. moduł Uponor DEM-WP.

Krzywa grzewcza jest dynamicznie dopasowywana do zapotrzebowania na ciepło poszczególnych pomieszczeń. Nastawiona wcześniej krzywa grzewcza zostanie wtedy zmieniona o maks. 50 % jej pierwotnej wartości.

□□■ WEJSCIE X1.14

W tym punkcie menu można określić zachowanie pompy ciepła przy doprowadzonym zewnętrznym sygnale napięciowym.

□□□■ WYL

- ▶ Wybrać ten parametr, jeśli pompa ciepła ma nie być załączana przez zewnętrzny sygnał napięciowy.

□□□■ GRZANIE/CHLODZ. ZEW.

Wskazówka
Aby zapewnić w lecie pełne sterowanie przez system zarządzania budynkiem BMS, należy włączyć TRYB LETNI (NASTAWY / GRZANIE / NASTAWA PODSTAWOWA / TRYB LETNI).

- ▶ Wybrać ten parametr, jeśli pompa ciepła ma być załączana przez zewnętrzny sygnał napięciowy.

W zależności od doprowadzonego napięcia pompa ciepła rozpoczyna tryb grzania lub chłodzenia lub funkcja jest wyłączana.

Napięcie	Skutek
0-1 V	WYL
1-5 V	Grzanie
5-6 V	WYL
6-10 V	Chłodzenie

□□■ WEJSCIE X1.15

Wskazówka
Warunkiem korzystania z tego wejścia jest przyłożenie do niego napięcia co najmniej 1 V.

W tym punkcie menu można podać zakres temperatury. Do tego nastawionego zakresu temperatury w zależności od nastawy na wejściu X1.14 będzie odbywało się grzanie lub chłodzenie.

Jeśli w instalacji pomp ciepła żaden zbiornik buforowy nie jest zainstalowany (parametr TRYB BUFOROWY w menu NASTAWY / GRZANIE /NASTAWA PODSTAWOWA na WYL), określenie zakresu temperatury zmienia temperaturę zadaną obiegu grzewczego 1.

Jeśli w instalacji pomp ciepła zainstalowany jest zbiornik buforowy (parametr TRYB BUFOROWY w menu NASTAWY /GRZANIE /NASTAWA PODSTAWOWA na ZAL), określenie zakresu temperatury zmienia temperaturę zadaną bufora.

□□□■ GRZANIE

W tym punkcie menu można nastawić temperatury, do których regulator pomp ciepła ma przeprowadzać regulację, jeśli doprowadzony jest zewnętrzny sygnał napięciowy dla trybu grzania.

Wskazówka
Jeśli doprowadzone jest napięcie od 2 do 9 V, określone temperatury będą odpowiednio wstawiane.

□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V

- ▶ Nastawić w tym miejscu temperaturę, do której regulator pomp ciepła będzie przeprowadzać regulację przy doprowadzonym napięciu 1 V, do wejścia X 1.15.

□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V

- ▶ Nastawić w tym miejscu temperaturę, do której regulator pomp ciepła będzie przeprowadzać regulację przy doprowadzonym napięciu 10 V, do wejścia X 1.15.

□□□■ CHLODZENIE

W tym punkcie menu można nastawić temperatury, do których regulator pomp ciepła ma przeprowadzać regulację, jeśli doprowadzony jest zewnętrzny sygnał napięciowy dla trybu chłodzenia.

Wskazówka
Jeśli doprowadzone jest napięcie od 2 do 9 V, określone temperatury będą odpowiednio wstawiane.

□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V

- ▶ Nastawić w tym miejscu temperaturę, do której regulator pomp ciepła będzie przeprowadzać regulację przy doprowadzonym napięciu 1 V, do wejścia X 1.15.

□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V

- ▶ Nastawić w tym miejscu temperaturę, do której regulator pomp ciepła będzie przeprowadzać regulację przy doprowadzonym napięciu 10 V, do wejścia X 1.15.

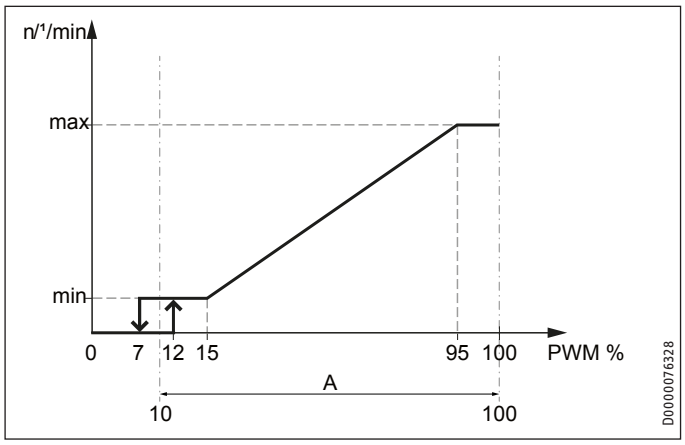
□□■ WYJSCIE X1.16 / X1.17

Wskazówka
Jeśli do wyjścia X 1.16 podłączona jest druga wytwornica ciepła, która korzysta z sygnału PWM lub napięcia, wyjście nie może służyć do sterowania pompą.

W tym punkcie menu można wprowadzić nastawy dla pompy podłączonej do wyjścia.

□□□■ ZASADA DZIALANIA

□□□□■ PWM 0%...100%

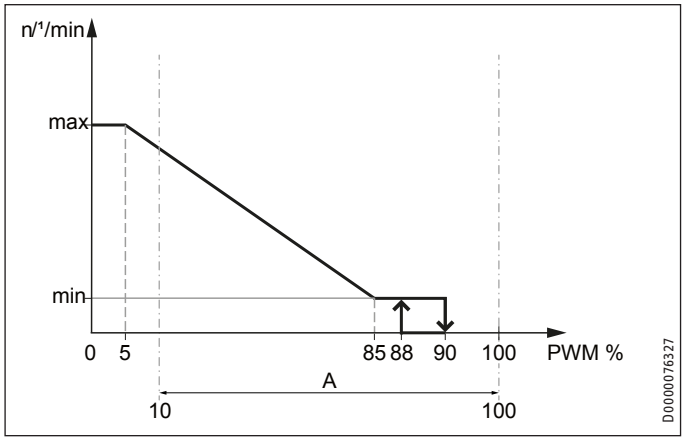


A zakres nastaw

Prędkość obrotowa pompy jest regulowana proporcjonalnie do sygnału wejściowego PWM. W przypadku zerwania przewodu pompa zatrzymuje się.

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli podłączana jest pompa z instalacją solarną.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.

□□□□■ PWM 100 %...0 %



A zakres nastaw

Prędkość obrotowa pompy jest regulowana odwrotnie proporcjonalnie do sygnału wejściowego PWM. W przypadku zerwania przewodu pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową.

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli podłączana jest pompa obiegowa obiegu grzewczego.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.

□□□□■ 0–10 V

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli wykorzystywana jest pompa regulowana sygnałem napięciowym 0-10 V.

□□□■ POMPA

- ▶ Wybrać w tym miejscu pompę podłączoną do wyjścia.

Dostępne są następujące możliwości wyboru:

- Pompa ładowania bufora (POMPA LADOWANIA BUFORA 1 / 2)
- Pompa CO (POMPA CO 1 / 2 / 3)
- Pompa ładowania CWU (POMPA LADOWANIA CWU)
- Pompa dolnego źródła (POMPA ZRODLA)
- REGULACJA POMPY ŁADOWANIA OGRZEWANIA
- REGULACJA POMPY ŁADOWANIA CWU

□□□■ MOC PWM

W tym punkcie menu można przyporządkować do podłączonej pompy siłę sygnału do modulacji rozpiętości impulsów. Za pomocą sygnału określany jest przepływ, moc lub zadana prędkość obrotowa.

- ▶ Przestrzegać informacji dotyczących przepływu (patrz instrukcja obsługi pompy i rozdział „Dane techniczne / Tabela danych” w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.
- ▶ Nastawić tutaj sygnał PWM.

□□□■ MOC WOLT

W tym punkcie menu można przyporządkować do podłączonej pompy siłę sygnału do modulacji rozpiętości impulsów. Za pomocą sygnału określany jest przepływ, moc lub zadana prędkość obrotowa.

- ▶ Przestrzegać informacji dotyczących przepływu (patrz instrukcja obsługi pompy i rozdział „Dane techniczne / Tabela danych” w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.
- ▶ Nastawić tutaj sygnał napięcia.

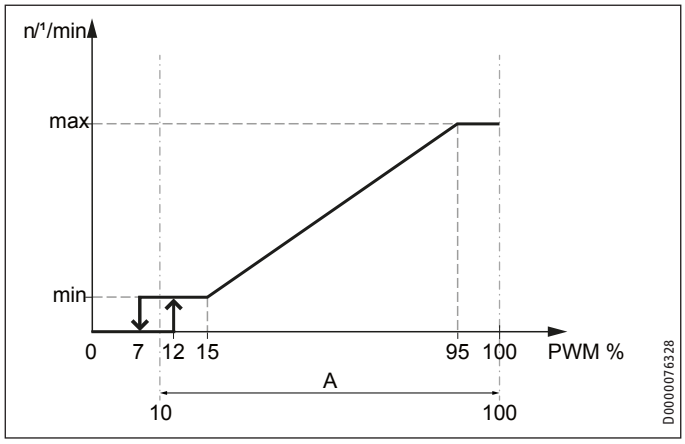
□□■ WYJSCIE X3.16 / X3.17

W tym punkcie menu można wprowadzić nastawy dla pompy podłączonej do wyjścia.

□□□■ ZASADA DZIALANIA

□□□□■ WYL

□□□□■ PWM 0%...100%

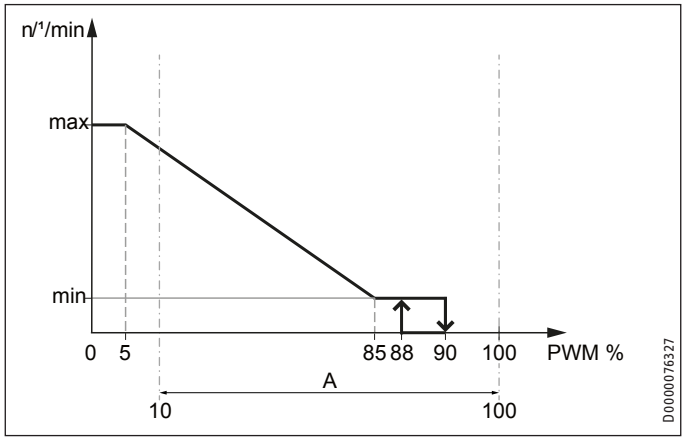


A zakres nastaw

Prędkość obrotowa pompy jest regulowana proporcjonalnie do sygnału wejściowego PWM. W przypadku zerwania przewodu pompa zatrzymuje się.

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli podłączana jest pompa z instalacją solarną.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.

□□□□■ PWM 100 %...0 %



A zakres nastaw

Prędkość obrotowa pompy jest regulowana odwrotnie proporcjonalnie do sygnału wejściowego PWM. W przypadku zerwania przewodu pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową.

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli podłączana jest pompa obiegowa obiegu grzewczego.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi producenta pompy.

□□□□■ 0–10 V

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli wykorzystywana jest pompa sterowana sygnałem napięciowym 0–10 V.

□□□■ POMPA

- ▶ Wybrać w tym miejscu pompę podłączoną do wyjścia.

Dostępne są następujące możliwości wyboru:

- Pierwotna pompa basenowa (PIERWOTNA POMPA BASENOWA)
- Wtórna pompa basenowa (WTORNA POMPA BASENOWA)
- Pompa ładowania bufora (POMPA LADOWANIA BUFORA 3 / 4 / 5 / 6)
- Pompa ładowania CWU (POMPA LADOWANIA CWU 2)
- Pompa obiegu CO (POMPA CO 4 / 5)

□□□■ MOC PWM / MOC WOLT

W tym punkcie menu można nastawić wydajność podłączonej pompy. Na podstawie wydajności pompy definiowany jest przepływ.

Przestrzegać informacji dotyczących przepływu (patrz instrukcja obsługi pompy i rozdział „Dane techniczne / Tabela danych" w instrukcji obsługi i instalacji pompy ciepła).

- ▶ Nastawić tutaj wydajność pompy.

□□■ WYJSCIE X2.10

WPM może wysyłać sygnał stanu 230 V lub błędu do podłączonego sterownika zewnętrznego

□□□■ FATAL ERROR

- ▶ Nastawić ten parametry na ZAL, jeśli wyjście usterki ma być załączane tylko przy istotnych błędach, które prowadzą do zatrzymania pompy ciepła.

□□□■ BLAD OGOLNY

- ▶ Nastawić ten parametr na ZAL, jeśli wyjście usterki ma być załączane przy wszelkich błędach.

□■ PRACA WYMUSZONA

Reakcja w przypadku ostatecznego wyłączenia pompy ciepła po wystąpieniu błędu.

ZAL

Jeśli w pompie ciepła z wewnętrznym dogrzewem elektrycznym wystąpi usterka Błąd Krytyczny i pompa ciepła przestanie działać, tryb pracy zostanie automatycznie przełączony na tryb pracy wymuszonej.

W kaskadzie we wszystkich pompach ciepła musi występować usterka (Błąd Krytyczny), zanim przełącznik programów przestawi się automatycznie na tryb pracy wymuszonej.

Wyjątkiem jest automatyczny tryb pracy awaryjnej po awarii samej tylko pompy ciepła, wybranej dla CWU.

W przypadku pomp ciepła z zewnętrzną wytwornicą ciepła druga wytwornica ciepła do ogrzewania lub CWU musi być nastawiona na wartość ZAL, zanim w razie usterki (Fatal Error) nastąpi przełączenie na tryb pracy wymuszonej.

W przypadku pomp ciepła z drugą wytwornicą ciepła druga wytwornica przejmuje funkcję ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

WYL

Jeśli w pompach ciepła z wewnętrznym dogrzewem elektrycznym wystąpią usterki i pompa ciepła przestanie działać, druga wytwornica ciepła do grzania podejmie pracę w trybie ochrony przed

mrozem. Ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej nie będą realizowane.

☐■ RESETOWANIE

☐☐■ POMPA CIEPŁA

W razie usterki można zresetować pompę ciepła. Po nastawieniu na ZAL błąd zostanie zresetowany. Sprężarka uruchamia się ponownie. Komunikat pozostanie zapisany na liście błędów.

☐☐■ LISTA KOMUNIKATÓW

Cała lista komunikatów zostanie skasowana.

☐☐■ WPM

Po resecie WPM regulator pompy ciepła zostanie zresetowany do nastaw fabrycznych.

☐☐■ WPE

Po resecie systemu rozszerzenie pomp ciepła zostanie zresetowane do nastaw fabrycznych.

☐☐■ FET

Wraz z tym resetem, resetowane są wszystkie zainstalowane zdalne sterowania FET. Obiegi grzewcze muszą zostać ponownie przyporządkowane.

☐■ KOMPENSACJA CZUJNIKA

Jeśli czujniki nie mierzą temperatury prawidłowo, w tym menu można skorygować zmierzoną temperaturę o +/-5 K.

☐☐■ TEMP RZECZ ZASILANIA WP

▶ Skorygować zmierzoną temperaturę o +/-5 K.

☐☐■ TEMP RZECZ ZASILANIA NHZ

▶ Skorygować zmierzoną temperaturę o +/-5 K.

☐☐■ TEMP POWROTU RZECZYWISTA WP

▶ Skorygować zmierzoną temperaturę o +/-5 K.

☐■ AKTUALIZACJA

9. Nastawy

9.1 Wykaz parametrów

Poniżej zebrane zostały parametry, które można nastawić na panelu obsługowym.

Wskazówka
Wartości w kolumnach „min." „maks." i „Standard" są różne w zależności od podłączonej pompy ciepła, a rzeczywiste wartości mogą odbiegać od podanych.

Punkt menu /parametr	Opcje	Jednostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
■ PROGRAMY						
☐■ PROGRAM PARTY						
☐☐■ GODZINY		h	0	24		
☐■ PROGRAM WYGRZEWANIA						
☐☐■ NASTAWY						
☐☐☐■ TEMPERATURA PODSTAWOWA		°C	20	40	25,0	
☐☐☐■ CZAS TRWANIA PODST		d	0	5	2	
☐☐☐■ TEMPERATURA MAKS.		°C	20	50	40,0	
☐☐☐■ CZAS UTRZYM TEMP MAKS		d	0	5	0	
☐☐☐■ WZROST NA DZIEN		K	1	10	1	
■ NASTAWY						
☐■ INFORMACJE OGOLNE						
☐☐■ JEDNOSTKI						
☐☐☐■ TEMPERATURA	°C | °F					
☐☐☐■ OBJETSC	l | gal					
☐☐☐■ PRZEPŁYW	l/min | gpm					
☐☐☐■ CIŚNIENIE	bar | psi					
☐☐☐■ CIEPŁO	kWh, kW | BTU, BTU/h					

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
□□□■ FORMAT DATY	15.KWI.2024 | 4/15/2024					
□□□■ FORMAT CZASU	23:59 | 11:59 PM					
□□□■ POCZĄTEK TYGODNIA	PONIEDZIAŁ | NIEDZIELA					
□□■ KONTRAST			1	5		
□□■ JASNOSC		%	0	100	50	
□□■ CZULOSC NA DOTYK			1	10	4	
□□■ SZYBKOSC REAKCJI NA DOTYK			1	10	6	
□■ GRZANIE						
□□■ OBIEG GRZEWCZY 1						
□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA		°C	5	30	20	
□□□■ TEMPERATURA ECO		°C	5	30	20	
□□□■ TEMPERATURA MINIMALNA	WYŁ.	°C	10	30	WYŁ.	
□□□■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ			0,2	3	0,6	
□□□■ WPLYW POMIESZCZENIA		%	0	100		
□□■ OBIEG GRZEWCZY 2 / 3 / 4 / 5						
□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA		°C	5	30	22	
□□□■ TEMPERATURA ECO		°C	5	30	20	
□□□■ TEMPERATURA MINIMALNA	WYŁ.	°C	10	30	WYŁ.	
□□□■ TEMPERATURA MAKS.		°C	20	90	50	
□□□■ DYNAMIKA MIESZACZA			30	240	100	
□□□■ NACHYL KRZYWEJ GRZEWCZEJ			0,2	3	0,2	
□□□■ WPLYW POMIESZCZENIA		%	0	100		
□□■ NASTAWA PODSTAWOWA						
□□□■ TRYB BUFOROWY	WYŁ. | ZAL					
□□□■ TRYB LETNI						
□□□□■ TRYB LETNI	WYŁ. | ZAL				ZAL	
□□□□■ TEMP ZEWNETRZNA		°C	10	30	20	
□□□□■ TLUMIENIE BUDYNKU			0	3	1	
□□□■ UDZIAL ZAS OBIEGU GRZEW.		%	0	100		
□□□■ MAKS TEMP POWROTU		°C	20	65	65	
□□□■ MAKS TEMP ZASILANIA		°C	20	75	75	
□□□■ PRACA STALOWARTOSCIOWA	WYŁ.	°C	20	70	WYŁ.	
□□□■ ANTYZAMARZANIE		°C	-10	10	4	
□□■ ZDALNE STEROWANIE FE7						
□□□■ KOREKTA		K	-5	5	0	
□□■ CYKLE POMPY	WYŁ. | ZAL					
□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPŁA						
□□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPŁA						
□□□□■ WYŁ.	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ GRZALKA WKRECANA	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ KOCIOL	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ PWM CO	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ CO 0-10 V	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ODL KRZYWEJ GRZEWCZEJ		K	1	15	3	
□□□■ TEMPERATURA ZADANA KOTLA		°C	35	90		
□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET	WYŁ.	h	1	10		
□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG		°C	-20	40	-20	
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG	WYŁ.	°C	-19,5	40	-19,5	
□□□■ PWM CO		K min	10	100	3	
□□□■ CO 0-10 V		K min	10	100		
□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY						
□□□■ TEMP BIWALENTNA HZG		°C	-20	40	-20	
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. HZG	WYŁ.	°C	-20	40	-20	
□□□■ LICZBA STOPNI			0	3	3	
□□□■ CZAS OPÓ NIENIA		min	1	60	60	
□■ CWU						
□□■ TEMPERATURY CWU						
□□□■ TEMPERATURA KOMFORTOWA		°C	10	65	50	
□□□■ TEMPERATURA ECO		°C	10	65	50	
□□■ NASTAWA PODSTAWOWA						

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
□□□■ HISTEREZA CWU		K	1	10	5	
□□□■ STOPNIE CWU			1	6	1	
□□□■ AUTOMATYKA CWU						
□□□□■ AUTOMATYKA CWU	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□□□■ TEMP ZEWNETRZNA		°C	-5	30		
□□□■ WW FUNKCJA NAUKI PROGR	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□□■ ZASOBNIK KOMBINOWANY	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□□■ WW MOC WP						
□□□□■ WW MOC LATO		kW	5	15	10 kW	
□□□□■ WW MOC ZIMA		kW	5	15	10 kW	
□□□■ MAKS TEMP ZASILANIA		°C	20	75	75	
□□□■ FUNKCJA ANTYLEGIONELLI						
□□□□■ FUNKCJA ANTYLEGIONELLI	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□□□■ TEMPERATURA ZADANA		°C	60	65		
z 2. wytwornica ciepła		°C	60	75		
□□■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY						
□□□■ TEMP BIWALENTNA WW		°C	-20	40	-20	
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW	WYŁ.	°C	-20	40	-20	
□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA						
□□□■ ZEWN. WYTWORNICA CIEPLA						
□□□□■ WYŁ.						
□□□□■ WSPOMAGANIE	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ NIEZALEZNIE	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ SAMODZIELNY	WYŁ. | ZAL					
□□□■ TEMP BIWALENTNA WW		°C	-20	40	-20	
□□□■ DOLNA GRANICA STOS. WW	WYŁ.	°C	-19,5	40	-19,5	
□□□■ PWM CWU		%	0	100		
□□□■ CWU 0-10 V			0	10		
□□■ CYRKULACJA						
□□□■ WYMOG	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ PROGRAM	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ PROGRAM + WEJSCIE	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ PROGRAM + CZUJNIK	WYŁ. | ZAL					
□□□■ TEMPERATURA ZADANA		°C	35	60		
□□□■ HISTEREZA		K	0,5	5		
□■ MODUŁ HYBRYDOWY						
□□■ TYP 2. WYTWORNICY CIEPŁA						
□□□■ CIEPŁO SPALANIA GAZU	WYL | ZAL				ZAL	
□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA GAZU	WYL | ZAL				WYL	
□□□■ CIEPŁO SPALANIA OLEJU	WYL | ZAL				WYL	
□□□■ WARTOŚĆ OPAŁOWA OLEJU	WYL | ZAL				WYL	
□□■ NASTAWA 2. WYTWORNICY CIEPŁA						
□□□■ TEMPERATURA ZADANA			35	90	70	
□□□■ HISTEREZA			1	10	5	
□□□■ DYNAMIKA MIESZACZA			30	240	200	
□□□■ ROZSTAW KRZYWYCH GRZEWCZYCH			1	10	5	
□□□■ TEMPERATURA ODCIĄŻENIA ROZRUCHU			40	60	50	
□□□■ CZAS OPÓŹNIENIA		Minuty	1	240	60	
□□□■ CZAS POSTOJU		Minuty	1	120	10	
□□■ RODZAJ OPTYMALIZACJI						
□□□■ PRACA EKO			0	10	0	
□□□■ EKONOMICZNA						
□□□□■ CENA TARYFY WYSOKIEJ			1	99	23,1	
□□□□■ CENA TARYFY NISKIEJ			1	99	19,1	
□□□□■ CENA GAZU			1	99	5,8	
□□□□■ CENA OLEJU			1	99	5,8	
□□□■ EKOLOGICZNA						
□□□□■ EMISJA CO2 ENERGII ELEKTRYCZNEJ			1	600	530	
□□□□■ EMISJA CO2 GAZU			1	600	200	
□□□□■ EMISJA CO2 OLEJU			1	600	290	
□□■ ADJUSTMENT HEATPUMP						
□□□■ LOWER APP LIMIT	WYL			40	-20	
□□□■ CZAS BLOKADY ZAK ENERGET	WYL			10	1	

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
☐■ CHLODZENIE (z FE 7)						
☐☐■ CHLODZENIE	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐■ MODUL CHLODZENIA						
☐☐☐■ CHLODZENIE PASYWNE	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐■ CHLODZENIE AKTYWNE	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐■ NASTAWA PODSTAWOWA						
☐☐☐■ STOPNIE CHLODZENIA			1	6	6	
☐☐☐■ GRANICA CHLODZENIA		°C	15	40	20	
☐☐☐■ MOC CHLODZENIA		kW	3	10	8	
☐☐■ CHLODZENIE AKTYWNE	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ CHLODZENIE POWIERZCHNIOWE	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐☐■ TEMP ZAD ZASILANIA		°C	7	25	15	
☐☐☐☐■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	1	5	5	
☐☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		°C	20	30	25	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA AKTYWNA			1	10	10	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA PASYWNA			0	10		
☐☐☐■ CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐☐■ TEMP ZAD ZASILANIA		°C	7	25	15	
☐☐☐☐■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	1	5	5	
☐☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		°C	20	30	25	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA AKTYWNA			1	10	10	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA PASYWNA			0	10		
☐☐■ CHLODZENIE PASYWNE	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ CHLODZENIE POWIERZCHNIOWE	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐☐■ TEMP ZAD ZASILANIA		°C	7	25	15	
☐☐☐☐■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	3	10	5	
☐☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		°C	20	30	25	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA PASYWNA			1	10		
☐☐☐■ CHLODZENIE PRZEZ NADMUCH	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐☐■ TEMP ZAD ZASILANIA		°C	7	25	15	
☐☐☐☐■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	3	10	5	
☐☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		°C	20	30	25	
☐☐☐☐■ DYNAMIKA PASYWNA			1	10		
☐■ CHLODZENIE (z FET)						
☐☐■ CHLODZENIE	WYŁ. | ZAL					
☐☐■ MODUL CHLODZENIA						
☐☐☐■ CHLODZENIE PASYWNE	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ CHLODZENIE AKTYWNE	WYŁ. | ZAL					
☐☐■ NASTAWA PODSTAWOWA						
☐☐☐■ STOPNIE CHLODZENIA			1	6		
☐☐☐■ GRANICA CHLODZENIA		°C	15	40		
☐☐☐■ MOC CHLODZENIA		kW	3	10		
☐☐☐■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	3	10		
☐☐☐■ DYNAMIKA AKTYWNA			1	10		
☐☐☐■ DYNAMIKA PASYWNA			0	10		
☐☐■ OBIEG CHŁODNICZY 1	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ RODZAJ CHŁODZENIA						
☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		K	20	30		
☐☐☐■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA			0,1	3,0		
☐☐☐■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA		°C	9	30		
☐☐■ OBIEG CHŁODNICZY 2	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ RODZAJ CHŁODZENIA						
☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		K	20	30		
☐☐☐■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA			0,1	3,0		
☐☐☐■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA		°C	9	30		
☐☐■ OBIEG CHŁODNICZY 3	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ RODZAJ CHŁODZENIA						
☐☐☐■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		K	20	30		
☐☐☐■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA			0,1	3,0		
☐☐☐■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA		°C	9	30		
☐☐■ OBIEG CHŁODNICZY 4	WYŁ. | ZAL					
☐☐☐■ RODZAJ CHŁODZENIA						

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		K	20	30		
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA			0,1	3,0		
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA		°C	9	30		
□□■ OBIEG CHŁODNICZY 5	WYŁ. | ZAL					
□□□■ RODZAJ CHŁODZENIA						
□□□■ ZAD TEMP POMIESZCZENIA		K	20	30		
□□□■ NACHYLENIE KRZYWEJ CHŁODZENIA			0,1	3,0		
□□□■ TEMPERATURA POCZĄTKOWA		°C	9	30		
□■ CHŁODZENIE (za pomocą stacji domowej)						
□□■ CHŁODZENIE	WYŁ. | ZAL					
□□■ MODUL CHLODZENIA						
□□□■ CHLODZENIE PASYWNE	WYŁ. | ZAL					
□□□■ CHLODZENIE AKTYWNE	WYŁ. | ZAL					
□□■ STACJA DOMOWA	WYŁ. | ZAL					
□□■ NASTAWA PODSTAWOWA						
□□□■ STOPNIE CHŁODZENIA			1	6		
□□□■ GRANICA CHLODZENIA		°C	15	40		
□□□■ MOC CHLODZENIA		kW	3	10		
□□□■ HISTEREZA TEMP ZASILANIA		K	3	10		
□□□■ DYNAMIKA AKTYWNA			1	10		
□□□■ DYNAMIKA PASYWNA			0	10		
□□■ OBIEG CHŁODZENIA 1	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA		°C	11	25		
□□■ OBIEG CHŁODZENIA 2	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA		°C	15	25		
□□■ OBIEG CHŁODZENIA 3	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA		°C	15	25		
□□■ OBIEG CHŁODZENIA 4	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA		°C	15	25		
□□■ OBIEG CHŁODZENIA 5	WYŁ. | ZAL					
□□□■ ZADANA TEMPERATURA ZASILANIA		°C	15	25		
□■ BASEN						
□□■ BASEN	WYŁ. | ZAL					
□□□■ WYMOG						
□□□□■ WEJSCIE 230 V						
□□□□■ WEJSCIE CZUJNIKA						
□□□□□■ TEMPERATURA ZADANA		°C	10	35		
□□□□□■ HISTEREZA		K	0,5	3		
□□□□□■ TRYB BUFOROWY	WYŁ. | ZAL					
□□□□□■ TEMP STALA ZADANA		°C	20	55		
□■ REGULATOR ROZNICOWY 1 / 2						
□□■ REGULATOR ROZNICOWY 1 / 2	WYŁ. | ZAL					
□□■ ROZNICA WLACZENIA		K	1	20		
□□■ HISTEREZA		K	0,5	10		
□□■ TEMPERATURA MINIMALNA	WYŁ.	°C	30	70		
□□■ TEMPERATURA MAKS.		°C	20	90		
□□■ OPOZNIENIE WYLACZENIA		min	0	10		
□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1 / 2						
□□■ FUNKCJA TERMOSTATU 1 / 2	WYŁ. | ZAL					
□□■ TEMPERATURA ZADANA		°C	10	75		
□□■ HISTEREZA		K	1	10		
■ URUCHOMIENIE						
□■ ZRODLO						
□□■ TEMPERATURA ZRODLA MIN	WYŁ.	°C	-10	10	-9	
□□■ MAKS. MOC POBIERANA Z DOLNEGO ŹRÓDŁA	WYL	kW	0,0	100		
□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA						
□□■ GOTOWOŚĆ						

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA						
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY	WYL | ZAL					
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU						
□□□■ WARTOŚCI ZADANE						
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU		l/min	0,0	100,0		
□□■ GRZANIE						
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA						
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY	WYL | ZAL					
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU						
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU						
□□□■ WARTOŚCI ZADANE						
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU		l/min	0,0	100,0		
□□□□■ ROZSTAW		K	1	15		
□□■ CWU						
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA						
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY	WYL | ZAL					
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU						
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU						
□□□■ WARTOŚCI ZADANE						
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU		l/min	0,0	100,0		
□□□□■ ROZSTAW		K	1	15		
□□■ CHŁODZENIE						
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA						
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY	WYL | ZAL					
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU						
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU						
□□□■ WARTOŚCI ZADANE						
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU		l/min	0,0	100,0		
□□□□■ ROZSTAW		K	1	15		
□□■ ROZMRAZANIE						
□□□■ SPOSÓB WYSTEROWANIA						
□□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY	WYL | ZAL					
□□□□■ ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ NASTAWNA WYDAJNOŚĆ POMPY						
□□□□■ REGULACJA STRUMIENIA PRZEPŁYWU						
□□□□■ REGULACJA ROZSTAWU						
□□□■ WARTOŚCI ZADANE						
□□□□■ WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□□■ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU		l/min	0,0	100,0		
□□□□■ ROZSTAW		K	1	15		
□□■ NASTAWA PODSTAWOWA						
□□□■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□□□■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY		%				
□■ GRZANIE						
□□■ DYNAMIKA REG			1	500	100	
□□■ HISTEREZA		K	1	10	1	

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
☐☐■ WYD POMPY OBIEG GRZEW		%	20	100		
☐☐■ REGULACJA ROZSTAWU						
☐☐☐■ ROZSTAW ZADANY		K	3	12		
☐☐☐■ MAKS. WYDAJNOŚĆ POMPY		%	50	100		
☐☐☐■ MIN. WYDAJNOŚĆ POMPY		%	20	50		
☐☐☐■ MOC POMPY TRYB CZUW.		%	20	100		
☐■ CIEPLA WODA UZYTKOWA						
☐☐■ WYD POMPY CIEPLEJ WODY		%	20	100		
☐■ SPREZARKA						
☐☐■ MIN CZAS ROZMRAZANIA		min	1	20	1	
☐☐■ START ROZMRAZANIA	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐■ CZAS POSTOJU		min	1	120	20	
☐☐■ PRAD MAKS		A	10	30	30	
☐☐■ MIN CZAS PRACY		min	0	30	10	
☐☐■ ROZMRAŻANIE INTENSYWNE	WYŁ. | ZAL		0	20	WYŁ.	
☐☐■ PARAMETRY OGRZEWANIA						
☐☐☐■ TEMPERATURA OBLICZENIOWA		°C	-20	0	-15	
☐☐☐■ ZAPOTRZEBOWANIE CIEPLA		kW	5	20	15	
☐☐■ STALA MOC		kW	5	20	10	
☐☐■ OGRZEW TOWARZ KONDEN.						
☐☐☐■ TEMP ZEWNETRZNA		°C	-10	5	5	
☐☐■ OGRZEWANIE WANNY KONDENS						
☐☐☐■ ZASADA DZIALANIA						
☐☐☐☐■ WYŁ.						
☐☐☐☐■ TRYB ROZMRAŻANIA						
☐☐☐■ TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA						
☐☐■ START BEZPO	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐■ TRYB NAPEŁNIANIA						
☐☐☐■ TRYB NAPEŁNIANIA						
☐☐☐■ POZOSTAŁY CZAS						
☐■ WYTWORNICA CIEPŁA						
☐☐■ POMPA CIEPŁA						
☐☐■ OGRZEWANIE AWARYJNE/DODATKOWE						
☐☐☐■ DOGRZEWANIE						
☐☐☐■ 2. WYTWORNICA CIEPŁA						
☐■ SILENT MODE						
☐☐■ REDUKCJA WENTYLATORA	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐■ REDUKCJA MOCY	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐☐☐■ MOC		%	70	100	100	
☐☐☐■ WENTYLATOR		%	70	100	100	
☐☐■ WYCISZENIE						
☐☐☐■ OGRZEWANIE + CWU						
☐☐☐■ CHŁODZENIE						
☐☐■ POMPA CIEPLA WYL	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
☐■ BLOKADA ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO						
☐☐■ WYL	WYL | ZAL					
☐☐■ POMPA CIEPŁA	WYL | ZAL					
☐☐■ DOGRZEW ELEKTRYCZNY	WYL | ZAL					
☐☐■ POMPA CIEPŁA + DOGRZEW ELEKTRYCZNY	WYL | ZAL					
☐■ TYP SYSTEMU			0	100		
☐■ KONFIGURACJA WE/WY						
☐☐■ WEJSCIE X1.13						
☐☐☐■ WYŁ.						
☐☐☐■ ZDALNY WLACZNIK TEL.	WYŁ. | WŁ.					
☐☐☐■ SG READY	WYŁ. | WŁ.					

Nastawy

Punkt menu /parametr	Opcje	Jed-nostka	min.	Maks.	Standardowo	Parametr instalacji
□□□■ OPTYMALIZ. KRZYWEJ GRZ.	WYŁ. | Wł.					
□□■ WEJSCIE X1.14						
□□□■ GRZANIE	WYŁ. | ZAL					
□□□■ CHLODZENIE	WYŁ. | ZAL					
□□■ WEJSCIE X1.15						
□□□■ GRZANIE	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V		°C	10	30		
□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V		°C	31	65		
□□□■ CHLODZENIE	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ OKRESLONA TEMP 1 V		°C	specy-ficzne dla instalacji	12		
□□□□■ OKRESLONA TEMP 10 V		°C	13	20		
□□■ WYJSCIE X1.16 / X1.17						
□□□■ ZASADA DZIALANIA						
□□□□■ PWM 0%...100%	WYŁ | ZAL					
□□□□■ PWM 100 %...0 %	WYŁ | ZAL					
□□□□■ 0-10 V	WYŁ | ZAL					
□□□■ POMPA						
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 1	WYŁ. | ZAL					
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 2						
□□□□■ POMPA OG 1						
□□□□■ POMPA OG 2						
□□□□■ POMPA OG 3						
□□□□■ POMPA LADOWANIA CWU						
□□□□■ POMPA ZRODLA						
□□□□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA OGRZEWANIA						
□□□□■ REGULACJA POMPY ŁADOWANIA CWU						
□□□■ MOC PWM		%	10	100		
□□□■ MOC WOLT		V	1	10		
□□■ WYJSCIE X3.16 / X3.17						
□□□■ ZASADA DZIALANIA						
□□□□■ WYŁ.						
□□□□■ PWM 0%...100%	WYŁ | ZAL					
□□□□■ PWM 100 %...0 %						
□□□□■ 0-10 V						
□□□■ POMPA						
□□□□■ PIERWOTNA POMPA BASENOWA	WYŁ.					
□□□□■ WTÓRNA POMPA BASENOWA						
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 3						
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 4						
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 5						
□□□□■ POMPA LADOWANIA BUFORA 6						
□□□□■ POMPA CO 4						
□□□□■ POMPA CO 5						
□□□■ MOC PWM		%	10	100		
□□□■ MOC WOLT		V	1	10		
□□■ WYJSCIE X2.10						
□□□■ FATAL ERROR	WYŁ. | ZAL					
□□□■ BLAD OGOLNY						
□■ PRACA WYMUSZONA	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□■ RESETOWANIE						
□□■ POMPA CIEPLA	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□■ LISTA KOMUNIKATÓW	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□■ WPM	WYŁ. | ZAL				WYŁ.	
□□■ WPE	WYŁ. | ZAL					
□□■ FET	WYŁ. | ZAL					
□■ KOMPENSACJA CZUJNIKA						
□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA WP		K	-5	5		
□□■ TEMP RZECZ ZASILANIA NHZ		K	-5	5		
□□■ TEMP POWROTU RZECZYWISTA WP		K	-5	5		

10. Przekazanie urządzenia

Objaśnić użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.

Wskazówka
Niniejszą instrukcję obsługi i instalacji należy starannie przechowywać. Należy przestrzegać wszystkich informacji zawartych w tych instrukcjach. Zawierają one wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, obsługi, instalacji i konserwacji urządzenia.

11. Komunikaty

Jeśli urządzenie zarejestruje błąd, zostanie on wyświetlony w komunikacie widocznym poniżej.



Na wyświetlaczu wyświetlony zostanie błąd z numerem błędu. Na podstawie numeru błędu można znaleźć dalsze informacje na temat błędu na liście komunikatów.

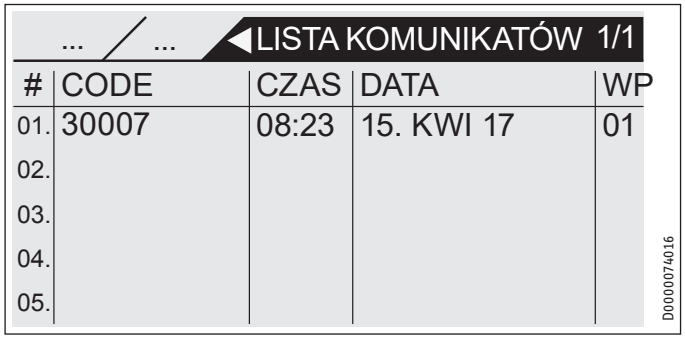
Lista komunikatów znajduje się w Internecie. Użyj kodu QR lub wpisz następujący adres do przeglądarki: http://www.stiebel-eltron.com.

Jeśli pojawi się więcej błędów, wyświetlany będzie ostatni, który wystąpił.

11.1 Lista komunikatów

Za pomocą menu DIAGNOZA / LISTA KOMUNIKATÓW można wyświetlić listę błędów zarejestrowanych przez urządzenie w ostatnim czasie. Lista komunikatów zawiera maks. 50 komunikatów.

▶ Aby przejść do pozostałych pozycji na liście komunikatów, obrócić pokrętło obsługowe.



12. Pielęgnacja

Regulator pomp ciepła WPM w obudowie ściennej

Do pielęgnacji elementów z tworzywa sztucznego wystarcza wilgotna ściereczka. Nie wolno używać szorujących, ani rozpuszczających środków czyszczących.

13. Usuwanie usterek

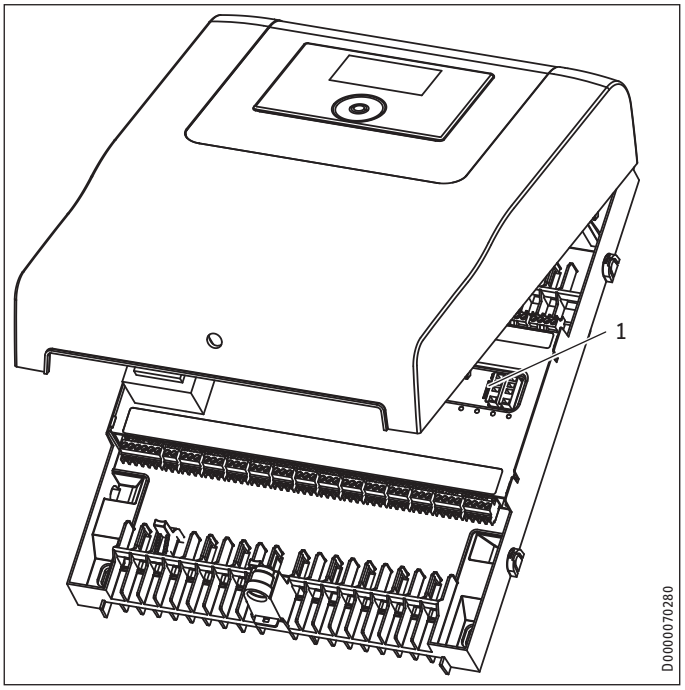
OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
▶ Przed wszelkimi pracami odłączyć pompę ciepła od zasilania.

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Wartość informacyjna nie jest wyświetlana.	Czujnik nie został prawidłowo podłączony.	Odłączyć instalację od sieci. Podłączyć czujnik. Podłączyć napięcie sieciowe do urządzenie.
Regulatora nie da się obsługiwać.	Nieprawidłowe działanie w regulatorze.	Odłączyć całą instalację grzewczą od napięcia. Włączyć ponownie instalację.
Pompa ciepła nie uruchamia się lub reaguje niezgodnie z oczekiwaniami.		

13.1 Aktualizacja regulatora pomp ciepła

Regulator pomp ciepła WPM w obudowie ściennej

▶ Poluzować śrubę na dole, na maskownicy przedniej.
▶ Zdjąć maskownicę przednią z regulatora WPM.



1 Gniazdo na kartę microSD

▶ Włożyć kartę microSD z nowym oprogramowaniem w gniazdo karty pamięci.

Wbudowany regulator pomp ciepła WPM

Wykonać niezbędne czynności, aby dostać się do zamontowanego regulatora pompy ciepła. Przestrzegać instrukcji obsługi i instalacji urządzenia.

▶ Włożyć kartę microSD z nowym oprogramowaniem w gniazdo karty pamięci.

13.2 Komunikaty usterek na wyświetlaczu

Usterki występujące w instalacji lub w pompie ciepła wyświetlane są na wyświetlaczu. W celu diagnozy błędów i analizy instalacji grzewczej oraz pompy ciepła w menu „Diagnoza" można wyświetlić wszystkie ważne dane eksploatacyjne i uczestników BUS, a także przeprowadzić test przekaźników.

▶ Przed otworzeniem skrzynki rozdzielczej pompy ciepła należy przeprowadzić diagnostykę błędów i przeanalizować wszystkie parametry.

W przypadku wystąpienia dowolnej usterki pompa ciepła wyłącza się. Czerwona dioda LED na IWS miga przez około 12 minut, nastawiany jest czas przestoju i odpowiedni błąd zapisywany jest na liście komunikatów.

Po upłynięciu czasu usterki IWS i czasu przestoju pompa ciepła uruchamia się ponownie. Również po uprzednim resecie pompy ciepła i gdy czerwona dioda na IWS zgaśnie, pompa ciepła uruchomi się ponownie dopiero po upływie czasu przestoju.

We wszystkich pompach ciepła wejścia usterki IWS są negowane. Podczas normalnej pracy na wejściach usterki występuje zawsze 230 V.

Po wyłączeniu pompy ciepła (wyłączenie regulacyjne) i po upływie 10 sekund sygnał 230 V musi być doprowadzony. Jeśli tak nie jest, czerwona dioda IWS miga i wyświetlany jest błąd Usterka zbiorcza.

Wskazówka
Przy tych błędach następuje wpis na liście komunikatów. Urządzenie zostanie wyłączone. Po 10 minutach od chwili usunięciu błędu wskazanie znika z wyświetlacza. Jeśli w ciągu 2 godzin pracy wystąpi 5 błędów typowych dla pompy ciepła lub błędów sprzętowych, instalacja zostanie na stałe wyłączona. Pompę ciepła można ponownie uruchomić, jeśli błąd zostanie usunięty i IWS zostanie zresetowany.

13.3 Typowe błędy pompy ciepła lub błędy sprzętowe

Patrz również rozdział „Komunikaty".

13.3.1 Pompa ciepła nie pracuje

Pompa ciepła jest gotowa do pracy.

▶ Przełączyć instalację w tryb programowy.

Obowiązuje okres blokady; widoczne jest wskazanie blokady zakładu energetycznego.

▶ Poczekać, aż blokada zakończy się. Pompa ciepła uruchomi się z powrotem automatycznie.

Brak żądania zapotrzebowania na ciepło.

▶ Sprawdzić wartości zadane i rzeczywiste w punkcie menu „Info".

Być może zastosowano nieprawidłowe zabezpieczenie.

▶ Patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych".

Wskazówka
Pompę ciepła można ponownie uruchomić, dopiero jeśli błąd zostanie usunięty i pompa ciepła zostanie zresetowana (parametr Reset pompy ciepła).

Pozostałe parametry dostępne na potrzeby analizy pracy instalacji:

- START BEZPOŚREDNI: Z funkcji niezwłocznego uruchomienia wolno korzystać tylko naszym serwisantom. Przy niezwłocznym uruchomieniu pompy wykonywana jest kontrola sprężarki pompy ciepła.
- TEST PRZEKAŹN: Wykonywany jest test wszystkich przekaźników w regulatorze pompy ciepła.

13.3.2 Wyświetlacz WPM nie reaguje na działania

- Odłączyć pompę ciepła od napięcia.
- Ponownie uruchomić system.
- Gdy zamontowany jest ISG, konieczne jest całkowite ponowne uruchomienie WPM, zanim przywrócone zostanie zasilanie napięciem ISG.

14. Danych technicznych

14.1 Dane dotyczące zużycia energii

Karta danych produktu: Regulator temperatury zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 811/2013

		WPM
Producent		STIEBEL ELTRON
Klasa regulatora temperatury (z pompą ciepła z inwerterem)		VI
Klasa regulatora temperatury (z pompą ciepła ON/OFF)		VII
Wkład regulatora temperatury w efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń w zależności od pory roku (z pompą ciepła z inwerterem)	%	4
Wkład regulatora temperatury w efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń w zależności od pory roku (z pompą ciepła ON/OFF)	%	3,50

14.2 Tabela danych

		WPM
Dane elektryczne		
Pobór mocy	VA	8
Moc przełączania przekaźników	A	2
Oporność czujnika	Ω	1000
Maks. obciążalność wyjść przekaźników	A	2 (2)
Znamionowe napięcie udarowe	V	4000
Maks. całkowite obciążenie wszystkich wyjść przekaźników	A	10 (10)
Zasilanie sieciowe		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Wykonania		
Stopień ochrony (IP)		IP21
System komunikacyjny		CAN
Ilość automatycznych cykli		100000
Stopień zanieczyszczenia		2
Zasada działania		1.B
Parametry		
temperatura otoczenia	°C	0...55

Comfort through Technology

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

4 017213 691495

22
PAP



A 369149-47171-0040
B 369139-47171-0040