



NOVELAN

**INSTRUKCJA
INSTALATORA
WPR-NET 2.1**

Luxtronik

Część 2





Uwaga - przeczytać najpierw

Niniejsza instrukcja jest pierwszą częścią składającą się z dwóch części instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła. Prosimy się upewnić, że do dostawy dołączono obie części - jeżeli którejś z nich brakuje, należy się skontaktować ze swoim dostawcą.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat zakupionego urządzenia, należy ją traktować jak część pompy ciepła i przechowywać w pobliżu. Nie powinno się jej wyrzucać przed końcem eksploatacji, a w przypadku przekazania pompy ciepła w inne ręce, instrukcję należy przekazać następnemu właścicielowi lub użytkownikowi.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy albo z urządzeniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, a w szczególności rozdział dotyczący bezpieczeństwa. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek i uwag z niniejszej instrukcji.

W przypadku, gdyby jakiegokolwiek opisy w instrukcji okazały się niejasne lub niezrozumiałe prosimy o kontakt z serwisem lub lokalnym biurem sprzedaży.

Instrukcja ta jest przeznaczona wyłącznie do celów związanych z instalacją i użytkowaniem pompy ciepła. Informacje w niej zawarte są prawnie chronione i nie wolno ich bez pisemnej zgody producenta w jakiegokolwiek formie reprodukować, powielać, umieszczać na nośnikach elektronicznych bądź tłumaczyć na inne języki - ani w całości, ani częściowo. Treść wersji polskojęzycznej niniejszej instrukcji jest prawnie chroniona i nie wolno jej bez pisemnej zgody przedstawiciela producenta na obszar Polski w jakiegokolwiek formie reprodukować, powielać, umieszczać na nośnikach elektronicznych - ani w całości, ani częściowo.

Użyte symbole



Informacje lub wskazówki dla użytkowników



Informacje lub wskazówki dla instalatorów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, które prowadzi do ciężkich uszkodzeń ciała lub śmierci.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!



OSTRZEŻENIE

Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do ciężkich uszkodzeń ciała lub śmierci.



OSTROŻNIE

Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich uszkodzeń ciała.



UWAGA

Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód rzeczowych.



WSKAZÓWKA

Ważna informacja.



PORADA

Porada pomagająca zmniejszyć koszty oraz zużycie energii lub surowców.



Ustawienia dostępne dla zmiany dla wszystkich. Poziom dostęp: „Użytkownik”.



Ustawienia dostępne dla zmiany dla instalatora, po podaniu kodu dostępu. Poziom dostęp: „Instalator”.



Ustawienia dostępne dla zmiany dla serwisu. Wymagany klucz sprzętowy. Poziom dostęp: „Serwis”.



Ustawienia zablokowane fabrycznie, bez możliwości zmiany.

1., 2., 3., ... Kolejne kroki procedury postępowania (wielopunktowej)

• Kolejne elementy listy

✓ Warunki, które muszą być spełnione

→ Odnosnik do dalszych informacji zamieszczonych w innym miejscu tej instrukcji lub w innym dokumencie



Zakres dostawy



WSKAZÓWKA

Niezbędne do funkcjonowania czujniki temperatury (zasilania, powrotu, gazu gorącego) są wbudowane w pompę ciepła i nie są traktowane jako część dostawy regulatora.

Regulator pompy ciepła i c.o. jest dostarczany w jednym z dwóch wariantów, zależnie od zamówionego typu pompy ciepła.

ZAKRES DOSTAWY WBUDOWANEGO REGULATORA

Płyta główna regulatora jest już wbudowana w urządzenie w przypadku pomp ciepła do ustawienia wewnętrznego. Wszystkie elementy dostawy regulatora wchodzi w zakres dostawy danej pompy ciepła.

- regulator pompy ciepła i c.o., składający się z płyty głównej (z zaciskami) oraz panela obsługowego (z diodą statusu, wyświetlaczem i przyciskiem nawigacyjnym)
- czujnik temperatury do montażu na ścianie zewnętrznej
- instrukcja obsługi (w dwóch częściach)
- skrócona instrukcja obsługi

ZAKRES DOSTAWY REGULATORA NAŚCIENNEGO

W przypadku pomp ciepła do ustawienia zewnętrznego płyta główna regulatora nie jest wbudowana w urządzenie. Elementy dostawy regulatora nie wchodzi w zakres dostawy pompy ciepła do ustawienia zewnętrznego.

- regulator pompy ciepła i c.o. do montażu naściennego, składający się z płyty głównej (z zaciskami) oraz panela obsługowego (z diodą statusu, wyświetlaczem i przyciskiem nawigacyjnym)
- materiały montażowe (szablon owierceń, śruby, kołki)
- czujnik temperatury do montażu na ścianie zewnętrznej
- instrukcja obsługi (w dwóch częściach)
- skrócona instrukcja obsługi

① Sprawdzić kompletność dostawy...

② Sprawdzić ewentualne uszkodzenia podczas transportu. O wszystkich nieprawidłowościach należy natychmiast poinformować dostawcę.

Montaż

MONTAŻ WBUDOWANEGO REGULATORA

Płyta główna regulatora jest już wbudowana w skrzynkę rozdzielczą pompy ciepła do ustawienia wewnętrznego.



Instrukcja obsługi pompy ciepła, montaż panelu obsługowego regulatora

MONTAŻ REGULATORA NAŚCIENNEGO



WSKAZÓWKA

Przestrzegać wszystkich obowiązujących miejscowych przepisów.



OSTRZEŻENIE!

Tylko wykwalifikowani instalatorzy powinni przeprowadzać prace montażowe przy regulatorze.

① Umieścić szablon w miejscu przewidzianym na montaż regulatora...



UWAGA

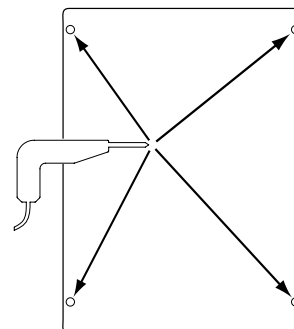
Sprawdzić, czy w murze pod miejscem montażu nie znajdują się żadne przewody. Szablon umieścić tak, aby podczas prac nie uszkodzić przewodów.



WSKAZÓWKA

Po prawej i lewej stronie szablonu zachować wolny odstęp ≥ 2 cm, przewidziany na śruby mocujące pokrywę.

② Szablon przykleić taśmą do muru, wywiercić otwory ($\varnothing 6$ mm, głębokość ≥ 55 mm)...



③ Szablon odkleić od ściany, wbić w otwory kołki, wkręcić śruby (odległość pomiędzy murem a głową śruby ok. 10 mm)...



WSKAZÓWKA

Zawarte w dostawie materiały montażowe przewidziano dla trwałych murów.



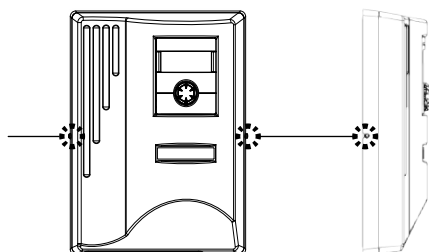
i WSKAZÓWKA

Element montowany do ściany wymaga solidnego muru, mogącego wytrzymać obciążenie jednostką.

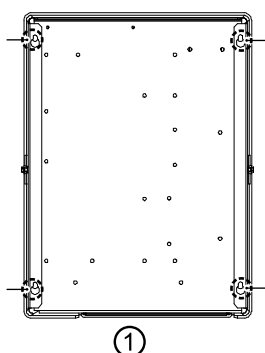
! UWAGA

Upewnić się, że śruby zamocowano trwale i nieruchomo.

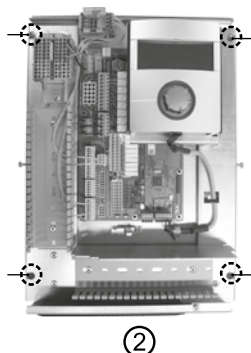
4. Odkręcić prawą i lewą śrubę mocującą pokrywę obudowy regulatora naściennego...



5. Odwiesić pokrywę i odstawić w bezpieczne miejsce.
6. Zawiesić regulator na śrubach w ścianie. Dokręcić śruby.



1 Widok z tyłu



2 Widok z przodu

7. Jeżeli nie przewiduje się przeprowadzania natychmiast kolejnych prac elektrycznych, należy nałożyć pokrywę i dokręcić boczne śruby mocujące.

Podłączenia elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!
Prace elektryczne powinni przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.

Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć zasilanie oraz zabezpieczyć się przed przypadkowym włączeniem go w trakcie prac!



OSTRZEŻENIE!

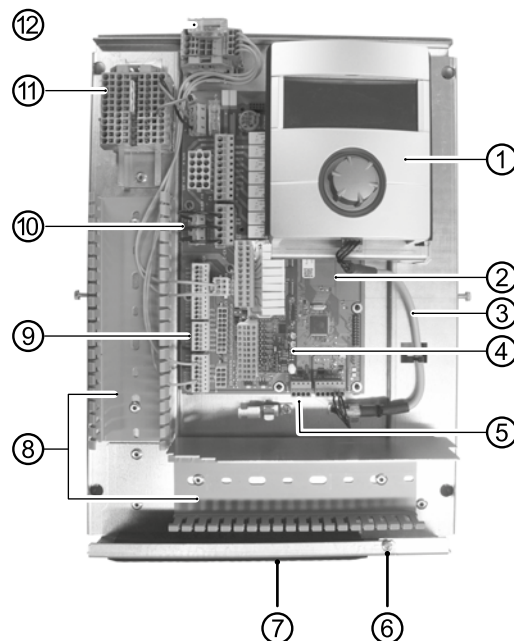
Przy wykonywaniu prac elektrycznych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa oraz norm VDE. Przestrzegać technicznych warunków przyłączy lokalnego zakładu energetycznego (jeżeli zostały wydane)!

Podczas prac należy kierować się wskazówkami z instrukcji obsługi pompy ciepła.

→ Instrukcja obsługi pompy ciepła, „Elektryczne prace przyłączeniowe”, „Plan zacisków” oraz „Schematy elektryczne”

INSTALACJA REGULATORA NAŚCIENNEGO

1. Jeżeli jeszcze tego nie uczyniono - zdjąć pokrywę obudowy regulatora.



- 1 Panel obsługowy
- 2 Płyta główna regulatora
- 3 Kabel komunikacyjny LIN-BUS pomiędzy płytą główną a regulatorem (okablowanie fabrycznie)
- 4 Płyta rozszerzeń 2.1
- 5 Listwa zaciskowa (X10 Modbus) kabla BUS do jednostki zewnętrznej
- 6 Śruba mocująca klapy
- 7 Wejście kabla przez klapy
- 8 Kanały kabli z osłonami
- 9 Zacisk czujnika powrotu TRL (NTC8)
- 10 Zworka EVU (usunąć w przypadku podłączenia styku bezpotencjałowego)
- 11 Blok zacisków pod zasilanie 1~/N/PE/230 V
- 12 Podłączenie sterowania pompy cyrkulacyjnej PWM

2. Poluzować śrubę mocującą klapy, aby ją odchylić i umożliwić przeprowadzenie kabla.
3. Zdjąć osłony kanałów kabli.
4. Podłączyć kabel komunikacyjny BUS prowadzący do pompy ciepła do listwy zaciskowej X10 na płycie sterownika. Następnie poprowadzić kabel komunikacyjny BUS w dół, przez kanały kablowe i przez wejście kablowe na zewnątrz.
5. Podłączyć przewód zasilający 230 V do listwy zaciskowej zasilania napięciowego.

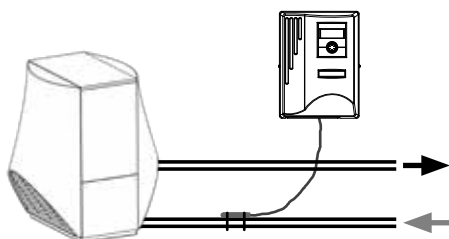


WSKAZÓWKA

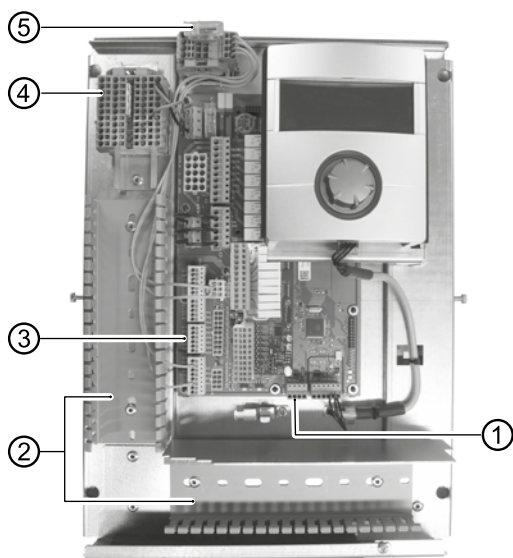
Listwa zaciskowa posiada zaciski sprężynowe o średnicy maksymalnie 2,5 mm².

Zaizoluj koniec kabla tak, aby znajdował się pomiędzy elementem uszczelniającym, a kanałem kablowym.

6. Podłącz zasilanie 230 V jednostki zewnętrznej do listwy zaciskowej i wyprowadź je w dół przez kanały kablowe i i przez wejście kablowe na zewnątrz.
7. Podłączyć sygnał sterujący PWM pompy obiegowej do listwy zaciskowej X10.
8. Do pompy ciepła powietrze/woda do montażu na zewnątrz dołączony jest oddzielnie zapakowany czujnik powrotu (TRL) z odpowiednimi materiałami montażowymi. Użyj opasek kablowych i pasty termoprzewodzącej, aby przymocować czujnik powrotu do odpowiedniej rury pompy ciepła, jak pokazano na rysunku, i podłącz (NTC8) jak pokazano na schemacie połączeń.



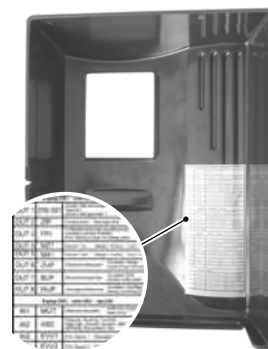
Podstawowe okablowanie:



- 1 Podłączyć kabel komunikacyjny BUS
 - 2 Ułożyć kable w kanałach kablowych
 - 3 Podłączyć czujnik powrotu TRL (NTC8)
 - 4 Podłączyć zasilanie 1~/N/PE/230 V do regulatora ściennego i jednostki zewnętrznej
 - 5 Podłączyć sygnał sterujący PWM dla pompy obiegowej
9. W razie potrzeby podłączyć dodatkowe przewody.

WSKAZÓWKA

Wejścia i wyjścia na płycie głównej są przypisane zgodnie ze schematem połączeń terminali urządzenia. Dodatkowo przyporządkowanie pokazano na wewnętrznej stronie obudowy regulatora ściennego.



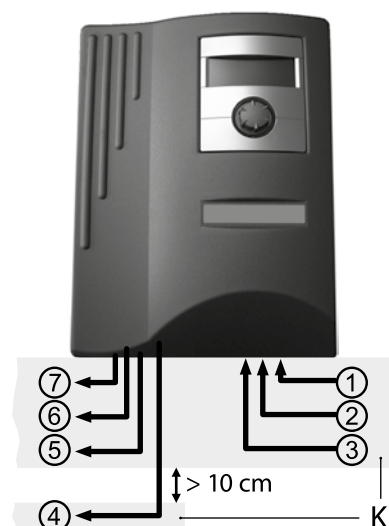
10. Nałożyć osłonę kanałów kabli. Zamknąć klapę i dokręcić śrubę mocującą...
11. Nałożyć pokrywę obudowy i przykręcić śruby mocujące.

! UWAGA

Wszystkie przewody przyłączane do regulatora, poprowadzić na zewnątrz regulatora w jednym kanale.

! UWAGA

Kabel komunikacyjny BUS należy układać w odległości > 10 cm od pozostałych przewodów (w oddzielnym kanale kablowym)

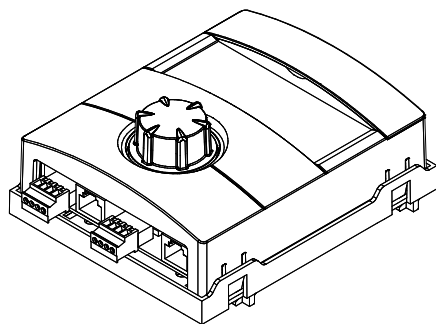


- 1 Zasilanie 1~/N/PE/230V (do bloku zacisków); przekrój kabla maks. 2,5 mm²,
 - 2 Dalsze wejścia 230 V (styk EVU, ...)
 - 3 Doprowadzane przewody czujników (zewnętrzne)
 - 4 Kabel komunikacyjny BUS do jednostki zewnętrznej
 - 5 Inne wyjścia 230 V (pompy obiegowe, mieszacze, ...)
 - 6 Sygnał sterujący PWM dla pompy obiegowej
 - 7 Przewód sterowania 230 V (od bloku X1 do pompy ciepła)
- K - kanały kablowe



WARIANTY PANELU REGULATORA

W zależności od typu pompy ciepła, w zakres dostawy wchodzi jeden z poniższych modeli regulatora:



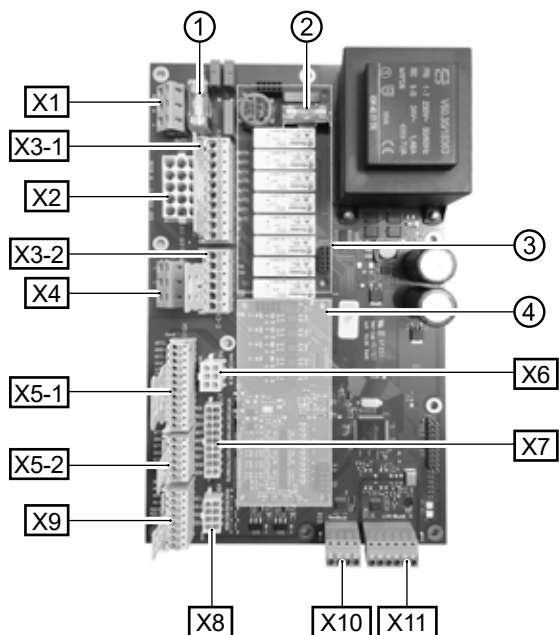
Przyporządkowanie wtyczek na dolnej stronie centrali:

→ Instrukcja obsługi pompy ciepła.

WARIANTY PŁYTY GŁÓWNEJ

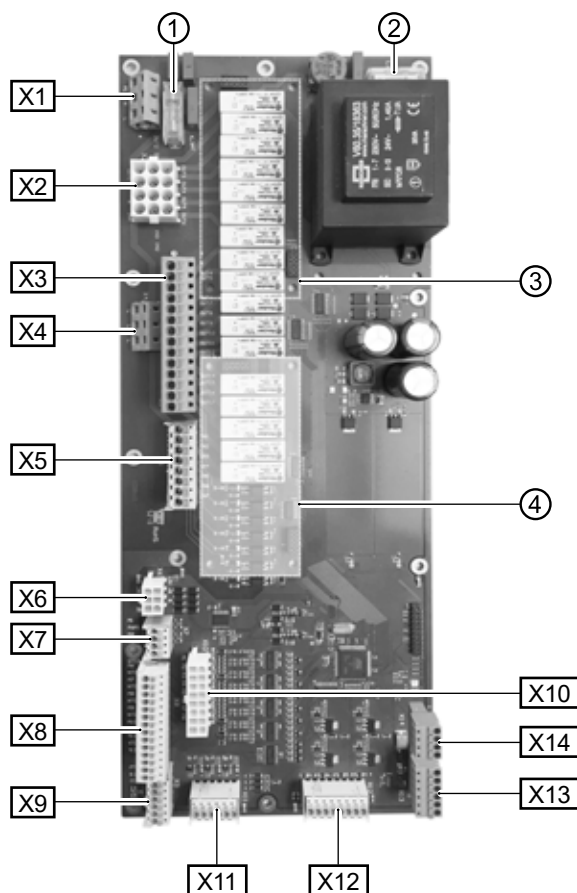
W zależności od typu pompy ciepła, regulator wyposażony jest w jedną z następujących płyt głównych:

HZ I/O motherboard



- 1 Bezpiecznik wyjść przekaźnikowych 6,3 AT
- 2 Bezpiecznik transformatora 1,6 AT
- 3 Miejsce na płytę MLRH
- 4 Miejsce na płytę rozszerzeń
- X1 Zaciski: kontrola napięcia
- X2 Zaciski (nie jest na wyposażeniu / nieużywane w wersji standardowej)
- X3-1 Zaciski: 230 V wyjścia
- X3-2 Zaciski: 230 V wejścia
- X4 Zaciski: 230V dystrybucja (prąd ciągły)
- X5-1 Zaciski: Czujniki zewnętrzne wejścia
- X5-2 Zaciski: Czujniki zewnętrzne wejścia
- X6 Zaciski: Podłączenie pompy obiegowej PWM
- X7 Zaciski (nie jest na wyposażeniu / nieużywane w wersji standardowej)
- X8 Zaciski (nie jest na wyposażeniu / nieużywane w wersji standardowej)
- X9 Zaciski: wyjścia i wejścia analogowe
- X10 Zaciski: Interfejs Modbus
- X11 Zaciski: Interfejs LIN-Bus (do sterowania jednostką)

I/O MAX motherboard



- 1 Bezpiecznik wyjść przekaźnikowych 6,3 AT
- 2 Bezpiecznik transformatora 1,6 AT
- 3 Miejsce na płytę MLRH
- 4 Miejsce na płytę rozszerzeń
- X1 Zaciski: kontrola napięcia
- X2 Zaciski: wewnętrzne wejścia i wyjścia 230 V
- X3 Zaciski: 230 V wyjścia
- X4 Zaciski: 230V dystrybucja (prąd ciągły)
- X5 Zaciski: 230 V wejścia
- X6 Zaciski: Przyłącze zaworu rozprężnego lub pompy cirkulacyjnej PWM
- X7 Zaciski: Podłączenie pompy obiegowej PWM
- X8 Zaciski: Czujniki zewnętrzne wejścia
- X9 Zaciski: Czujniki zewnętrzne wejścia
- X10 Zaciski: Czujniki wewnętrzne wejścia
- X11 Zaciski: Wejścia analogowe
- X12 Zaciski: Wyjścia analogowe
- X13 Zaciski: Interfejs LIN-Bus (do sterowania jednostką)
- X14 Zaciski: Interfejs Modbus



MONTAŻ I INSTALACJA CZUJNIKÓW

CZUJNIK ZEWNĘTRZNY

Czujnik zewnętrzny wchodzi w zakres dostawy i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania instalacji.

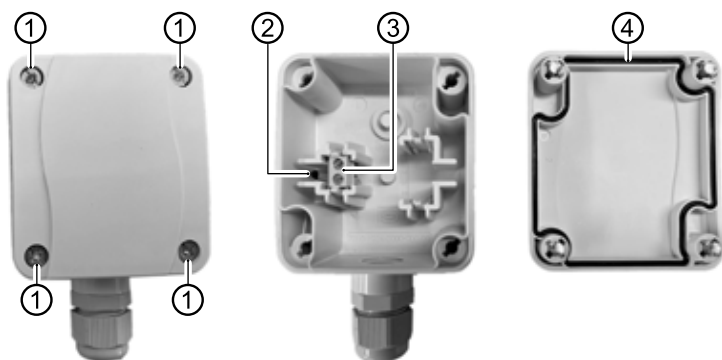
WSKAZÓWKA

W przypadku braku lub awarii czujnika zewnętrznego regulator automatycznie ustawia temperaturę zewnętrzną na -5°C. Dioda statusu panela świeci się na czerwono, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat o awarii..

! UWAGA

Czujnik zewnętrzny należy zamontować na północnej lub północno-wschodniej ścianie budynku tak, aby nie był wystawiony bezpośrednio na promienie słoneczne.

- ① Otworzyć obudowę czujnika zewnętrznego i umocować co najmniej 2 m powyżej poziomu gruntu. **Gniazdo przewodu musi znajdować się u dołu...**



- 1 Śruby szybkozłączne
- 2 NTC sensor 2.2 kΩ przy 25 °C
- 3 Zaciski kablowe
- 4 Uszczelnienie obudowy

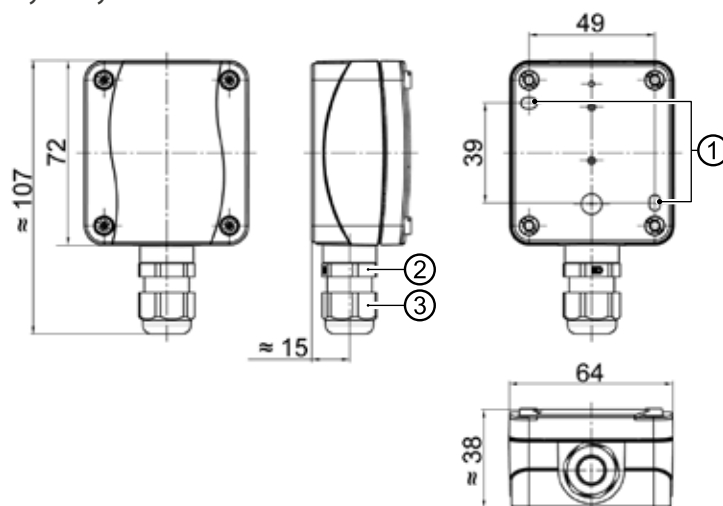
- ② Zaznaczyć i wywiercić otwory na ścianie, a następnie zamocować w nich obudowę czujnika...

WSKAZÓWKA

Kostki i śruby mocujące nie wchodzą w zakres dostawy.

- ③ Otworzyć gniazdo przewodu (u dołu obudowy), wprowadzić przez gniazdo do wnętrza obudowy kabel 2-żyłowy (przekrój jednej żyły 3 1,5 mm², długość przewodu 3 50 m)...
- ④ Zaciśnąć końcówkę kabla, dokręcić gniazdo przewodu i zamknąć obudowę.

Wymiary



Wszystkie wymiary w mm.

- 1 Otwory mocujące (Ø 4,3)
- 2 Dławiak kablowy M16 x 1,5
- 3 Dławiak kablowy SW 20

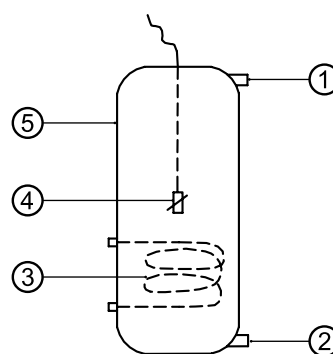
Czujnik C.W.U.

Czujnik c.w.u. jest wyposażeniem dodatkowym, niezbędnym tylko przy zastosowaniu zasobnika c.w.u. Należy stosować wyłącznie czujniki dostarczone lub zaakceptowane przez producenta pom-py ciepła.

! UWAGA

Przed podłączeniem czujnika do płyty regulatora należy napełnić zasobnik c.w.u.

Jeżeli czujnik (Ø = 6 mm) nie został zamontowany fabrycznie, należy go umieścić w połowie wysokości zasobnika – koniecznie powyżej wewnętrznego wymiennika ciepła.

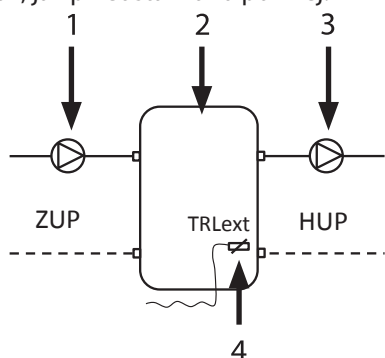


- 1 Przyłącze ciepłej wody
- 2 Przyłącze zimnej wody
- 3 Wymiennik ciepła
- 4 Czujnik c.w.u. (Ø = 6 mm)
- 5 Zasobnik c.w.u.



ZEWNĘTRZNY CZUJNIK POWROTU

Zewnętrzny czujnik powrotu (wyposażenie opcjonalne) jest niezbędny w przypadku podłączenia bufora równoległe. Należy go podłączyć tak, jak przedstawiono poniżej:



- 1 Pompa obiegowa ładująca bufor (obieg z pompą ciepła)
- 2 Bufor równoległy wzgl. zasobnik wielofunkcyjny Pompa obiegowa za buforem (obieg grzewczy)
- 3
- 4 Zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze, $\varnothing = 6\text{mm}$)

ZUP Pompa obiegowa ładująca bufor HUP
Pompa obiegowa obiegu grzewczego

Przewód czujnika powrotu umieszczonego w buforze równoległym podłączyć do płyty regulatora pompy ciepła.



NIEBEZPIECZE! STWO!

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!
Prace elektryczne powinni przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.
Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć zasilanie oraz zabezpieczyć się przed przypadkowym włączeniem go w trakcie prac!

Aktualizacja oprogramowania

Aktualizacja oprogramowania może być przeprowadzana poprzez wejście USB w regulatorze.

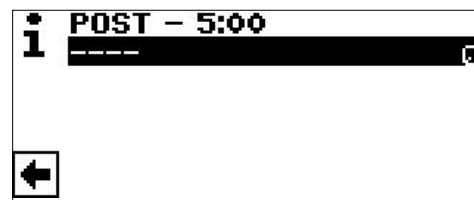
1. Odsłoń interfejs USB na jednostce sterującej.
→ Część 1 instrukcji regulatora, część "Serwis", sekcja "Podstawowe parametry pracy"
2. Włóż pamięć USB (sformatowaną w systemie FAT32) z oprogramowaniem do interfejsu USB i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

! UWAGA

Instaluj wyłącznie aktualizacje/wersje starsze, które na liście ekranów są oznaczone jako „ważne aktualizacje”

Pierwsze uruchomienie

Po przywróceniu napięcia sterownika lub po ponownym uruchomieniu sterownika pompy ciepła (reset) następuje autotest w celu sprawdzenia dostępności podstawowych podzespołów instalacji pompy ciepła.



Wyświetlane komponenty różnią się w zależności od typu pompy ciepła.
Autotest (POST = włączenie zasilania) może zająć do 5 minut (potem przekroczono limit czasu).

Po wykryciu wszystkich podstawowych elementów systemu w ciągu 5 minut system jest gotowy do pracy.

WSKAZÓWKA

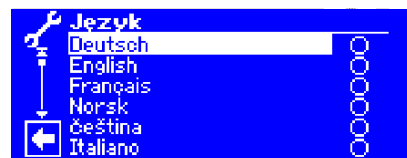
Jeśli autotest zakończy się niepowodzeniem, aktywowany zostanie tryb awaryjny, jeśli zostaną wykryte niezbędne komponenty.

Jeżeli system jest gotowy do pracy, ale nie jest jeszcze skonfigurowany (wstępne włączenie), to najpierw wyświetlany jest wybór języka.



WSKAZÓWKA

Język musi być zatwierdzony.



Następnie kliknij w strzałkę nawigacyjną.

Następnie może pojawić się ekran z prośbą o wprowadzenie kodu hydraulicznego. W takim przypadku należy wprowadzić i potwierdzić kod. Jeśli podany kod hydrauliczny jest już wpisany, nie zmieniaj go, a jedynie go potwierdź.



WSKAZÓWKA

Kod hydrauliczny jest przyporządkowany do modułu hydraulicznego i umieszczony w postaci naklejki przy wyświetlaczu regulatora.



WSKAZÓWKA

Kod hydrauliczny można później odczytać w menu „Stan systemu”. W razie potrzeby można to tam zmienić.



Następnie pojawi się następujący ekran:



Pytanie pojawia się zawsze po włączeniu napięcia regulatora, o ile jego przerwa trwała > 20 godzin.

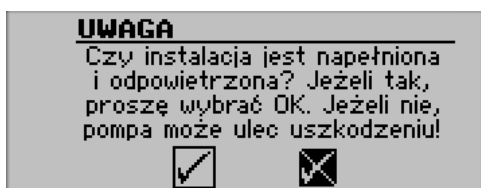
Ustaw prawidłową datę i zatwierdź.



Następnie pojawia się pytanie zabezpieczające:

UWAGA

Czy pompa ciepła jest prawidłowo napełniona wodą? Jeśli tak, zatwierdź. Jeśli nie, urządzenie może ulec awarii.



Pytanie zabezpieczające pojawia się zawsze po włączeniu napięcia sterownika lub po ponownym uruchomieniu regulatora (reset). Ten ekran nie jest już wyświetlany, jeśli pompa ciepła lub ZWE1 ma przepracowane ponad 10 godzin.

Żaden ZWE (dodatkowe źródło ogrzewania) nie zostanie załączone przez sterownik do czasu potwierdzenia na wyświetlaczu.



WSKAZÓWKA

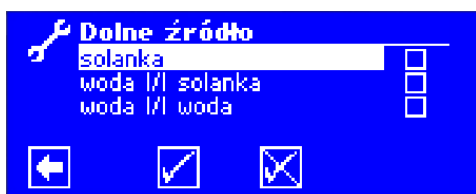
Podczas zimnego rozruchu pomp ciepła powietrze/woda nie działa żadne źródło ciepła.



IMPORTANT

Urządzenie może ulec uszkodzeniu, jeśli na wyświetlaczu odpowie się twierdząco, mimo że system nie jest prawidłowo napełniony.

W przypadku pomp ciepła solanka/woda należy wybrać medium będący źródłem ciepła.



Solanka
Należy wybrać, jeśli pompa ciepła pracuje z mieszaniną solanki i wody (= standard). Nie ma znaczenia, czy stosowane są sondy czy kolektory powierzchniowe.

Jeżeli po stronie źródła ciepła znajduje się pośredni wymiennik ciepła:

Woda i Solanka

Należy wybrać, jeśli po pierwotnej stronie pośredniego wymiennika ciepła jako nośnik ciepła wykorzystywana jest woda, a po stronie wtórnej stosowana jest mieszanina solanki i wody.

Woda i Woda

Należy wybrać, jeśli jako źródło ciepła wykorzystywana jest woda zarówno po stronie pierwotnej, jak i wtórnej pośredniego wymiennika ciepła. W przypadku ustawienia woda/woda temperatura na wlocie źródła ciepła musi wynosić co najmniej 7°C lub więcej.



UWAGA

Pompy ciepła solanka/woda o regulowanej wydajności z czynnikiem chłodniczym R407C można eksploatować wyłącznie po stronie wtórnej pośredniego wymiennika ciepła, a nie z wodą jako czynnikiem źródłowym ciepła. Dlatego pozycja menu „Woda Woda” nie jest widoczna na wyświetlaczu w przypadku pomp ciepła solanka/woda o regulowanej wydajności z czynnikiem chłodniczym R407C.

Minimalna temperatura źródła ciepła (min. temp. źródła ciepła) zostanie ustawiona automatycznie w zależności od wybranego czynnika.



WSKAZÓWKA

Jeśli nie zostanie wybrane żadne źródło ciepła, automatycznie zostanie wybrana solanka. Późniejsza zmiana czynnika grzewczego oraz „T-HS min” jest możliwa tylko po uzyskaniu dostępu do serwisu.

Jeśli taki ekran



zostanie wyświetlony, należy odłączyć sterownik pompy ciepła od zasilania, sprawdzić 3-żyłowy kabel pod kątem podłączenia BUS i usunąć znalezione usterki.

Następnie pojawi się ekran nawigacji.



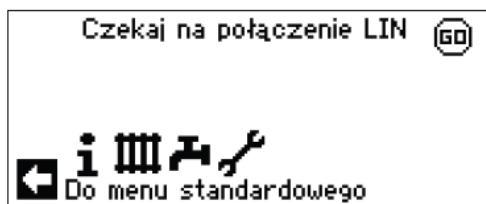
WSKAZÓWKA

W przypadku niektórych urządzeń sprężarka jest wstępnie podgrzewana. Faza nagrzewania przed uruchomieniem sprężarki może przy pierwszym uruchomieniu zająć kilka godzin.

W przypadku podwójnych pomp ciepła powietrze/woda przepływ jest monitorowany podczas pracy pompy. Jeśli przepływ nie jest prawidłowy, pompa ciepła nie uruchomi się i nie wyświetli się żaden błąd. W tym celu należy sprawdzić wejście ASD, jeżeli nie jest ustawione na ON oznacza to, że przepływ jest za niski.



Dopóki pompy ciepła nie zostały jeszcze skonfigurowane, w prawym górnym rogu ekranu nawigacyjnego miga symbol „GO”.



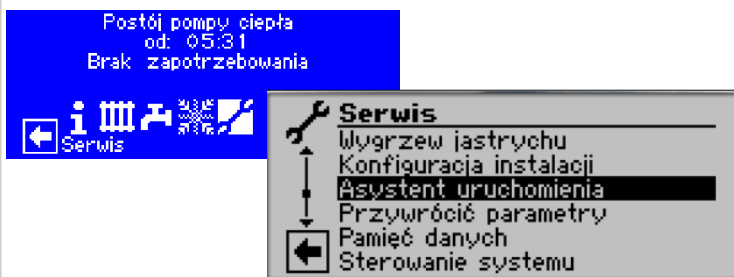
Nawigacja i kliknięcie „GO” wywołuje przewodnik uruchamiania. Asystent ten przeprowadzi Cię przez najważniejsze ustawienia regulatora podczas pierwszego uruchomienia.

Po zakończeniu pierwszego uruchomienia symbol „GO” nie będzie już wyświetlany.

Jeśli nie chcesz korzystać z przewodnika uruchamiania, najpierw dokonaj ustawień wymaganych dla Twojego systemu w menu „Ustawienia systemu”, a następnie przejdź to ustawień temperatur.

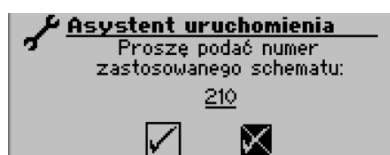
Przewodnik uruchamiania

Jeśli przewodnik uruchomienia nie zostanie wywołany za pomocą migającego symbolu „GO” na ekranie nawigacji, można to zrobić w obszarze programu „Serwis”.

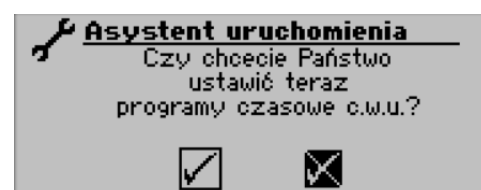


Zostaniesz poprowadzony krok po kroku przez kilka opcji wyboru używanych do konfiguracji pompy ciepła.

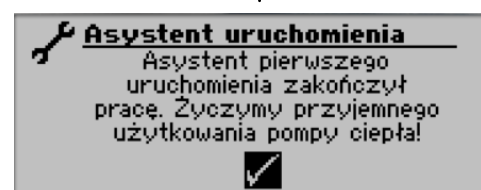
Na przykład:



Numer gotowych ustawień można znaleźć na opublikowanych schematach hydraulicznych.



...



Więcej informacji na temat asystenta uruchomienia można znaleźć w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

WSKAZÓWKA

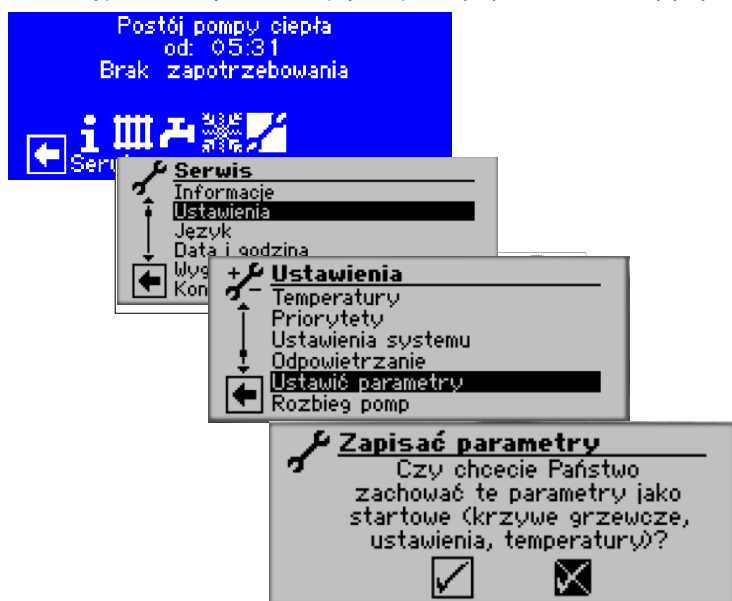
Po pierwszym przejściu asystenta uruchomienia zamiast pozycji menu „Asystent uruchomienia” pojawi się pozycja menu „Przywróć parametry”.



USTAW PARAMETRY STARTOWE

Za pośrednictwem ustawień serwisowych (klienta lub instalatora) możliwe jest zapisanie ustawień dokonanych podczas uruchomienia (= asystent uruchomienia). Pozwala to szybko i łatwo zresetować system do stanu, jaki miał przy uruchomieniu.

Dane są przechowywane na płycie pamięci jednostki sterującej.



Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i zapisz ustawienia.

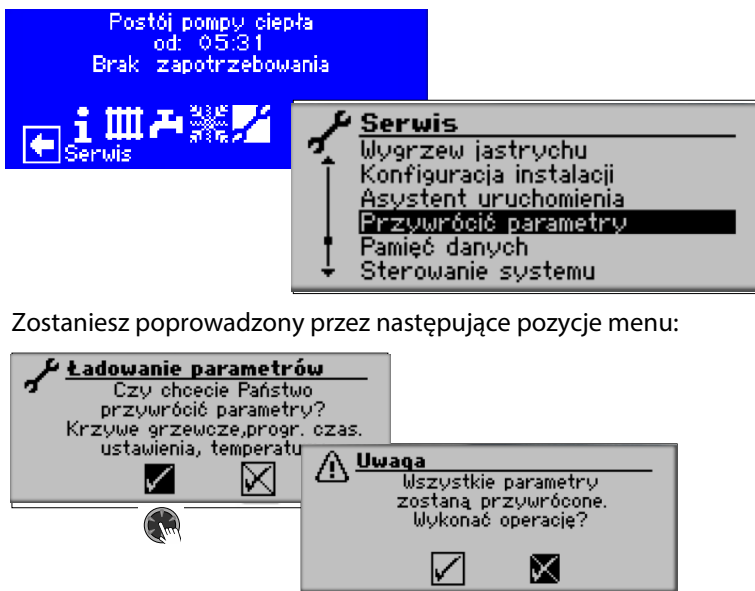
Ustawienia można także zapisać na zewnętrznej pamięci USB.

RESET PARAMETRÓW STARTOWYCH

Jeśli pompa ciepła została uruchomiona przez autoryzowanego partnera serwisowego i parametry startowe zostały zapisane, za pomocą tej funkcji menu można przywrócić te parametry.

Może to być pomocne, jeśli ustawienia zostały zmienione i doprowadziły do nieprawidłowego działania systemu. Należy pamiętać, że wszystkie ustawienia, takie jak krzywe grzewcze, ustawienia systemu, ustawione wartości zostaną zresetowane do wartości obowiązujących podczas fabrycznego uruchomienia.

Nie ma to wpływu na zaprogramowane czasy przełączania.



Zostaniesz poprowadzony przez następujące pozycje menu:



TRYB AWARYJNY

Tryb awaryjny zapewnia pracę (alternatywne źródło ciepła) w trybie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, a także funkcję zabezpieczenia przed zamarzaniem oraz program wygrzewania jastrychu nawet bezpośrednio po załączeniu napięcia sterownika i w trakcie autotestu. Urochomi się:

- gdy nie wykryto jednego lub kilku podstawowych komponentów systemu
- gdy wykryto minimum elementów systemu wymaganych do trybu awaryjnego.

Tryb awaryjny jest aktywowany automatycznie.

WSKAZÓWKA

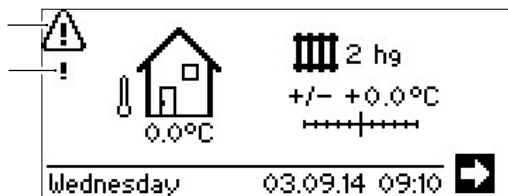
W przypadku urządzeń, w których podczas uruchamiania należy wprowadzić kod hydrauliczny, tryb awaryjny można uruchomić dopiero po jego wprowadzeniu.

Błąd połączenia najpierw pojawia się na ekranie sterownika pompy ciepła i ogrzewania.



Przykład wyświetlanego błędu połączenia

Jeżeli tryb awaryjny jest aktywny, na ekranie standardowym wyświetlane są poniższe symbole ostrzegawcze.



W trybie awaryjnym działanie sprężarki jest zablokowane. Aby zapewnić działanie ogrzewania i przygotowanie ciepłej wody użytkowej, należy ustawić alternatywne źródło ogrzewania w trybach pracy „Ogrzewanie” i „Ciepła woda użytkowa”.

W trybie awaryjnym wyszukiwanie brakujących elementów systemu odbywa się w tle.

Jeżeli w trybie awaryjnym zostaną wykryte brakujące elementy, system zostanie automatycznie uruchomiony ponownie.

NOTATKA

Tryby pracy „Ogrzewanie” i „Ciepła woda użytkowa” należy ręcznie zresetować z opcji alternatywnego źródła ciepła na opcję „Auto(matic)”.

Jeżeli sprężarka pompy ciepła ulegnie awarii podczas pracy, tryby pracy „Ogrzewanie” i „Ciepła woda użytkowa” można również ustawić na opcję alternatywnego źródła ciepła.

Można w ten sposób zapewnić przygotowanie ogrzewania i ciepłej wody użytkowej do czasu usunięcia przyczyny awarii sprężarki.

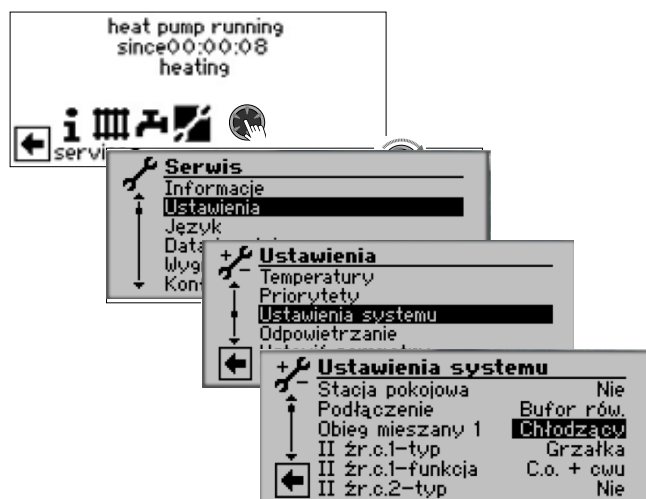
Funkcja „Chłodzenie”

Funkcję „Chłodzenie” z automatycznym przełączaniem między trybem grzania i trybem chłodzenia (w zależności od wymagań) można stosować w przypadku obiegu mieszanego.

Aby móc korzystać z funkcji chłodzenia z kolejnymi obiegami mieszanymi, wymagana jest instalacja płyty rozszerzeń (akcesorium dodatkowe).

Funkcja „Chłodzenie” musi zostać ustawiony przez autoryzowany personel serwisowy podczas pierwszego uruchomienia.

Obowiązkowe ustawienia:



! UWAGA

Jeżeli z obiegiem chłodzącym podłączony jest zawór mieszający, należy koniecznie włączyć funkcję „Chłodzenie”, w przeciwnym razie w podłączonym zaworze mieszącym wystąpią awarie.

! UWAGA

Korzystanie z chłodzenia wymaga zintegrowania w systemie czujnika punktu rosy. Należy go wówczas połączyć szeregowo z czujnikiem chłodzenia, a jeśli chłodzenie zapewnia chłdnica przepływów, zastosować zamiast mostka.

i WSKAZÓWKA

Minimalna temperatura zasilania w chłodzeniu jest fabrycznie ustawiona na 18°C. Wartość tę można zmienić w menu „Temperatury” w punkcie menu „min. t. zas. chłodz.”

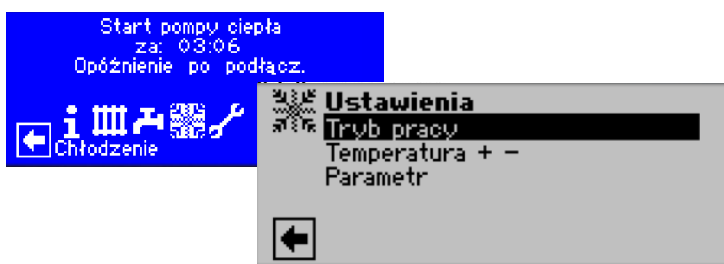
! UWAGA

W przypadku pomp ciepła solanka/woda ze zintegrowanymi komponentami hydraulicznymi nie należy ustawiać minimalnej temperatury zasilania chłodzenia na < 18 °C.

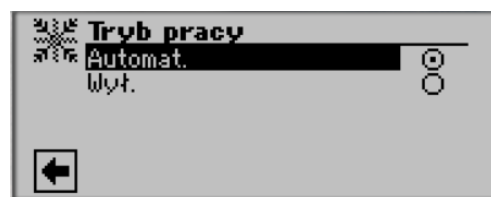
Jeśli ustawiona jest funkcja chłodzenia, na ekranie nawigacji pojawi się symbol .



USTAWIENIA



OPCJE TRYBU „CHŁODZENIE”



Bieżący tryb pracy jest podświetlony poprzez:

Automat.

Włącza funkcję chłodzenia w zależności od temperatury zewnętrznej lub zgodnie ze stałą temperaturą zadaną (= temperatura zadana).

Wył.

Chłodzenie jest generalnie wyłączone.

i WSKAZÓWKA

Chłodzenie ma zawsze najniższy priorytet.

Przykład: Jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, chłodzenie zostanie przerwane lub nie zostanie uruchomione.



WSKAZÓWKA

Aktywuj tryb automatyczny tylko w miesiącach letnich lub wyłączaj chłodzenie w okresie grzewczym za pomocą termostatu pokojowego.

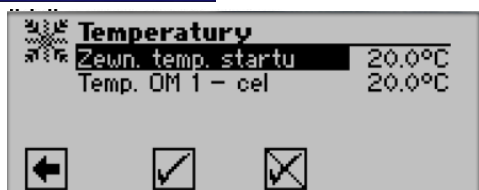
W przeciwnym wypadku może się zdarzyć, że nagrzany czujnik zewnętrzny doprowadzi do aktywacji chłodzenia w chłodnym miesiącu.

WSKAZÓWKA

Praca automatyczna oznacza również, że w miesiącach letnich system automatycznie przełączy się na tryb grzania lub na tryb pracy wybrany w obszarze programowym „Ogrzewanie”, gdy tylko temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zadanej wartości.

Aby mieć pewność, że instalacja nie zacznie grzać w miesiącach letnich, tryb pracy ogrzewania można ustawić na „Wyl.”.

Temperatury



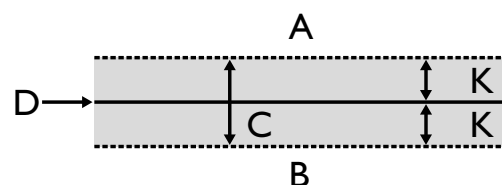
Zewn. temp. startu

Wymagana temp. zewn. do startu chłodzenia
Powyżej tej temp. chłodzenie działa według temp. zadanej w parametrach.

Temp. OM 1 - cel

Wymagana temperatura zadana dla chłodzenia w obiegu mieszącym 1. Wartość zadana określa wielkość regulowaną dla włączonego mieszalnika chłodzącego, o ile chłodzenie ma odbywać się w oparciu o stałą temperaturę. Jeśli włączenie chłodzenia jest ustawione w oparciu o temperaturę zewnętrzną, pojawi się opcja „Różnica ZT. MO 1”. Następnie wprowadzić należy odpowiedni rozkład temperatur w Kelvinach.

Histeresa CC - Histeresa regulatora chłodzenia
Bez zainstalowanej karty rozszerzeń, wyświetlana tylko w przypadku rewersyjnych pomp ciepła powietrze/woda i steruje automatycznym przełączaniem z chłodzenia pasywnego na aktywne



A W tym zakresie temperatur pojawi się żądanie aktywnego chłodzenia

B W tym zakresie temperatur nie będzie zapotrzebowania na aktywne chłodzenie

C Strefa neutralna

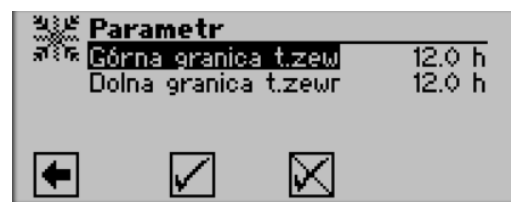
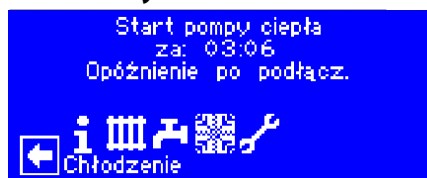
D Temperatura zadana obiegu mieszącącego

K Histeresa w Kelvinach

Docelowe chłodzenie powrotne

Pole menu „Docelowe chłodzenie powrotne” jest wyświetlane tylko w przypadku niektórych rewersyjnych pomp ciepła powietrze/woda.

Parametry



Górna granica t. zewn.(maks. temp. zewn.)

W trybie automatycznym, gdy temp. zewn. będzie powyżej zewn. temp. startu przez ponad czas ustawiony w tym punkcie lub jednorazowo o więcej niż 5 K, załączy się tryb chłodzenia

Dolna granica t. zewn. (maks. temp. zewn.)

W trybie automatycznym, gdy temp. zewn. będzie poniżej zewn. temp. startu przez ponad czas ustawiony w tym punkcie lub jednorazowo o więcej niż 5 K, załączy się tryb chłodzenia

maks. pokoj. temp. (maksymalna temperatura pokojowa)

Pole menu umożliwiające regulację chłodzenia w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej pojawia się tylko wtedy, gdy system jest wyposażony w sterownik pokojowy (RBE) i dokonano odpowiednich ustawień.

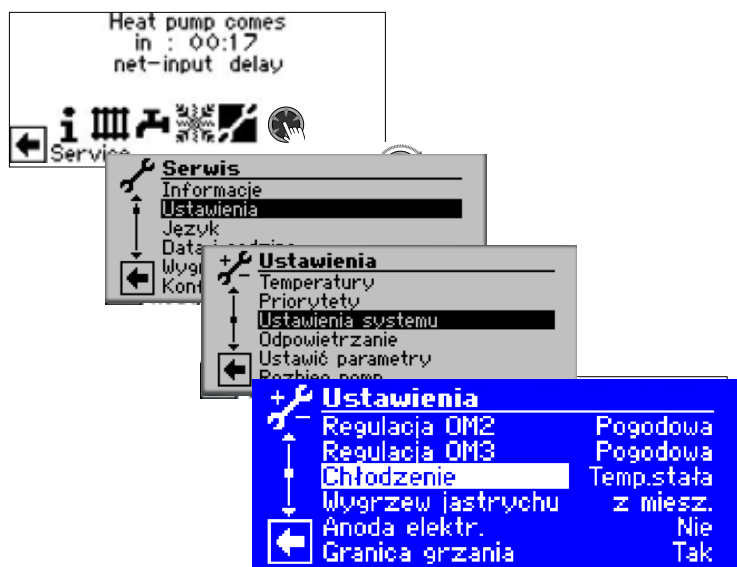
WSKAZÓWKA

W przypadku pomp ciepła solanka/woda i woda/woda chłodzenie zostanie włączone tylko wtedy, gdy temperatura solanki na wlocie będzie > 2°C. Ustawiona temperatura zadana określa temperaturę zasilania pompy ciepła podczas chłodzenia.

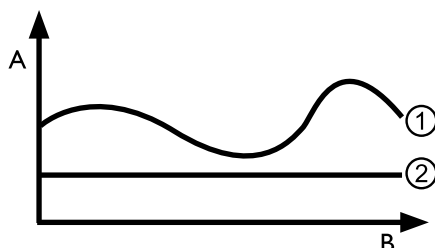
CHŁODZENIE NA PODSTAWIE TEMPERATURY ZADANEJ LUB TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ

Chłodzenie może być aktywowane w oparciu o temperaturę zewnętrzną lub w oparciu o stałą temperaturę (= temp. zadaną).

Chłodzenie w oparciu o temp. stałą

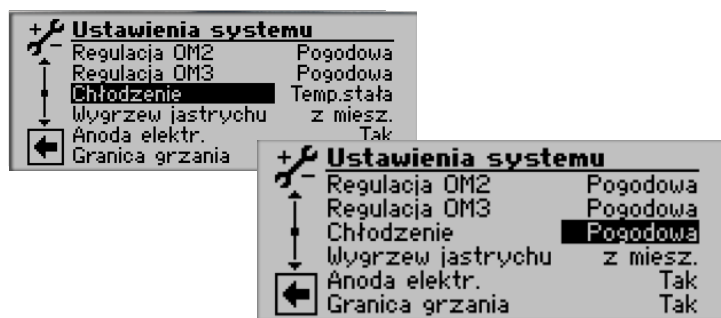


Przy ustawieniu „Temp. stała” temperatura zasilania układu chłodzenia reprezentuje temperaturę zadaną ustawioną dla obiegu mieszającego 1 (OM 1):



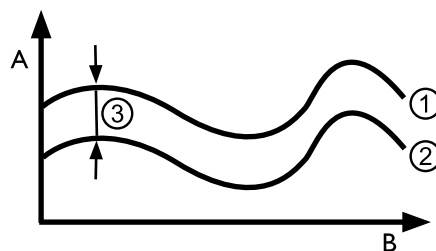
- A Temperatura
- B Czas
- 1 Temperatura zewnętrzna
- 2 Temp. stała (= ustawiona temp. OM 1)

Chłodzenie w oparciu o temp. zewnętrzną



Przy ustawieniu „Pogodowa” ustawione temperatury AT są ignorowane. Zamiast tego zadane temperatury są obliczane automatycznie na podstawie temperatury zewnętrznej.

Obliczenia opierają się na wartości wprowadzonej w Kelvinach w polu „OT diff. OM 1”, ale jest ograniczony do rozpiętości 1 K– 10 K (regulowana w krokach 0,5).



- A Temperatura
- B Czas
- 1 Temp. zewn.
- 2 Stała temp. OM 1
- 3 Różnica temperatur

WŁĄCZ AKTYWNE CHŁODZENIE

NOTATKA

Z funkcji aktywnego chłodzenia można korzystać tylko wtedy, gdy instalacja jest użytkowana zgodnie z odpowiednim schematem hydraulicznym.

W przeciwnym razie nie ma gwarancji, że aktywne chłodzenie będzie działać prawidłowo.

NOTATKA

W przypadku pomp ciepła solanka/woda aktywne chłodzenie jest możliwe tylko wtedy, gdy zainstalowana jest karta rozszerzeń (akcesorium dodatkowe).

UWAGA

Stosowanie chłodzenia aktywnego jest generalnie wykluczone w przypadku pomp ciepła solanka/woda ze zintegrowaną funkcją pasywnego chłodzenia.

Z funkcji aktywnego chłodzenia można korzystać tylko wtedy, gdy sterownik jest wyposażony w oprogramowanie > 3.31.



Menu SERWIS

WSKAZÓWKA

Oprogramowanie automatycznie wykrywa typ podłączonej pompy ciepła. Parametry nieistotne dla warunków systemu i/lub typu pompy ciepła są ukryte. Dlatego niektóre parametry udokumentowane w tym obszarze programu mogą nie pojawiać się na ekranie sterownika. Wiele menu wymaga przewijania za pomocą „przycisku obrotowego”.

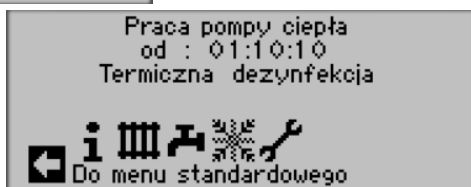
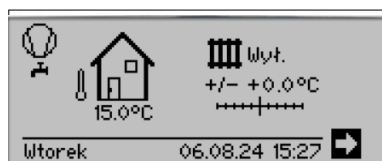
WSKAZÓWKA

Niektóre pozycje menu i parametry są również widoczne lub regulowane tylko wtedy, gdy aktywny jest dostęp technika instalatora lub obsługi klienta. Różne poziomy dostępu do danych są w niniejszej instrukcji oznaczone różnymi symbolami.

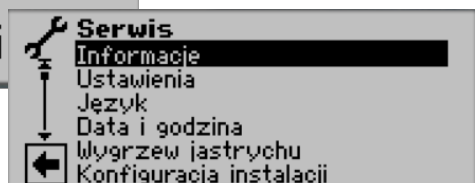
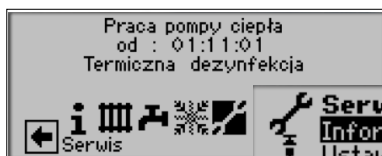
WSKAZÓWKA

Niektóre parametry mają regulowane zakresy wartości. Można je znaleźć w załączniku.

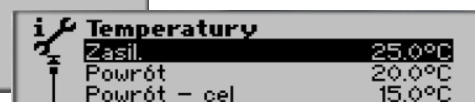
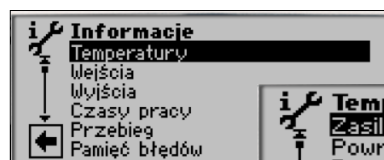
WYBIERZ MENU



INFORMACJE



TEMPERATURE



Menu niepełne - należy przewinąć

Zasilanie	Temperatura zasilania wody grzewczej
Powrót	Temperatura powrotu c.o.
Powrót - cel	Docelowa temp. powrotu c.o.
Czujnik w buforze	Temperatura powrotu w buforze równoległym
Gaz gorący	Temperatura gazu gorącego
Temperatura zewn.	Temperatura zewnętrzna
Temperatura średnia	Średnia temperatura zewnętrzna z ostatnich 24 godzin (Funkcja końca ogrzewania)
Temperatura cwu	Bieżąca temperatura c.w.u.
Temp. cwu - cel	Docelowa temperatura c.w.u.
Dolne źródło-wejście	Temperatura wejścia z dolnego źródła
Dolne źródło-wyjście	Temperatura wyjścia do dolnego źródła
Zasilanie OM 1	Temp. zasilania obiegu miesz. 1
Zasilanie OM 1 - cel	Docelowa temperatura zasilania obiegu mieszanego 1
Temp. pomieszczenia	Pokazywana, gdy podłączono regulator pokojowy

W tym menu dodatkowo mogą się pojawić – przy niektórych typach pomp ciepła – informacje zbierane przez czujniki w obiegu chłodniczym.



Wejścia



OSP	Odszranianie, Ciśnienie solanki, Przeływ Zależnie od typu pompy ciepła to wejście może spełniać różne funkcje: W pompach LA presostat końca odszraniania: Wł. = odszranianie zakończono W pompach LAD, SI z fabrycznie zamontowanym czujnikiem przepływu: Wł. = przepływ prawidłowy W pompach SI bez fabrycznie zamontowanego czujnika przepływu może być w tym miejscu podłączony presostat ciśnienia solanki: Wł. = ciśnienie solanki wystarczające
Termostat c.w.u.	Termostat c.w.u. Wł. = zapotrzebowanie na c.w.u.
Odcięcie zasilania	Odcięcie zasilania przez zakład energetyczny WYł. = odcięcie
Presostat w. ciśn.	Presostat wysokiego ciśnienia WYł. = ciśnienie prawidłowe
Ochrona silnika	Ochrona silnika Wł. = praca poprawna
Presostat n. ciśn.	Presostat niskiego ciśnienia Wł. = ciśnienie prawidłowe
Anoda ochronna	Przyłącze anody ochronnej (w niektórych typach pomp ciepła)
Aln	Wejście analogowe

Wyjścia



Zawór odszraniania	Odwrócenie obiegu Wł. = aktywny tryb odszraniania względnie odwrócony obieg
Pompa obiegowa cwu	Pompa obiegowa c.w.u.
Pompa ob. miesz. 1	Pompa obiegowa obiegu mieszanego 1
Pompa c.o.	Pompa obiegowa c.o.
Mieszacz 1 otworzyć	Mieszacz 1 otworzyć Wł. = mieszacz się otwiera WYł. = brak sygnału
Mieszacz 1 zamknąć	Mieszacz 1 zamknąć Wł. = mieszacz się zamyka WYł. = brak sygnału
Wentylacja	Wentylacja obudowy pompy ciepła (niektóre typy pomp LW) Dla pomp LW większych mocy (Kod „L2G”) 2. stopień wentylatora
Went. - pompa d.źr.	Wentylator, pompa głębinowa lub pompa obiegowa dolnego źródła
Sprężarka 1	Sprężarka 1 pompy ciepła
Sprężarka 2	Sprężarka 2 pompy ciepła
P. cyrkul.	Pompa cyrkulacyjna
Pompa ład. bufor	Pompa ładująca bufor
II źr. ciepła 1	Drugie źródło ciepła 1
II źr.ciepła 2-alarm	Drugie źródło ciepła 2 - alarm awarii (Funkcja alarmu: ciągły stan Wł. przy awarii, taktuje co sekundę, gdy błąd samoresetujący)
Sygn.sterow.p.obieg.	Bieżąca wydajność pompy obiegowej w %
Obroty wentylatora/min.	Bieżąca liczba obrotów wentylatora pompy ciepła (na minutę)
Obroty spręż./min.	Bieżąca liczba obrotów sprężarki pompy ciepła (na minutę)



Czas pracy



Pompa ciepła od

Pompa ciepła pracuje od
(wszystkie czasy podano w
formacie gg:mm:ss)

II źr. c. 1 od

Drugie źródło ciepła 1 pracuje od

II źr. c. 2 od

Drugie źródło ciepła 2 pracuje od

Opóźnienie

Opóźnienie po powrocie zasilania

Postój czasowy

Postój pomiędzy cyklami pracy
sprężarki

Stan sprężarki

Czas trwania obecnego stanu sprężarki

Czas HRM

Czas do włączenia kolejnego stopnia
biwalentnego

Czas HRW

Czas do wyłączenia kolejnego stopnia
biwalentnego

Term. dez. od

Termiczna dezynfekcja trwa od

Zakaz c.w.u.

Zakaz pracy w trybie c.w.u.

Odszr.

Czas do następnego startu trybu
odszraniania (tylko pompy LW)

Przebieg



Czas pracy spręż. 1

Łączny czas pracy sprężarki 1

Cykle spręż. 1

Ilość włączeń sprężarki 1

Średni czas spręż. 1

Średni czas pracy sprężarki 1 w
jednym cyklu pracy

Czas pracy spręż. 2

Łączny czas pracy sprężarki 2

Cykle spręż. 2

Ilość włączeń sprężarki 2

Średni czas spręż. 2

Średni czas pracy sprężarki 2 w
jednym cyklu pracy

Czas pracy II źr.c.1

Łączny czas pracy drugiego źródła
ciepła 1

Czas pracy II źr.c.2

Łączny czas pracy drugiego źródła
ciepła 2

Czas pracy p.c.

Łączny czas pracy pompy ciepła

Czas pracy c.o.

Łączny czas pracy w trybie c.o.

Czas pracy c.w.u.

Łączny czas pracy w trybie c.w.u.

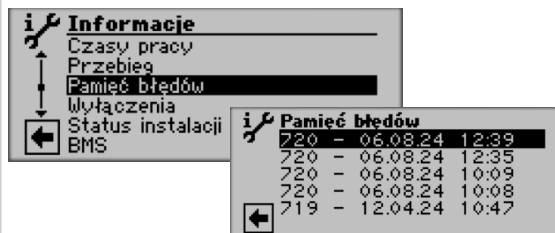
Czas pracy chłodz.

Łączny czas pracy w trybie chłodzenia

WSKAZÓWKA

Sprężarki są zasilane naprzemiennie, zgodnie z cyklami pracy. Dlatego możliwe są różnice w godzinach pracy sprężarek.

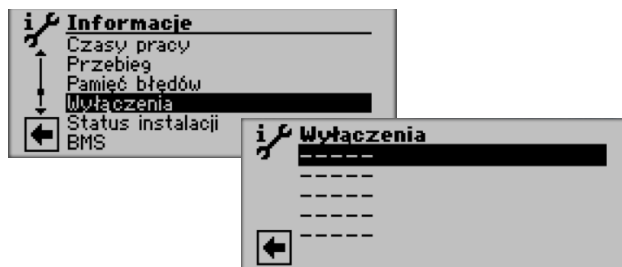
Pamięć błędów



WSKAZÓWKA

Pamięć błędów zawiera maksymalnie pięć ostatnich błędów.

Wyłączenia



Błąd p.c.

Błąd pompy ciepła

Błąd inst.

Błąd instalacji

II źr.c.

Praca drugiego źródła ciepła

EVU

Odcięcie zasilania

Odszr.

Odszranianie (tylko pompy LW)

Tzast.max

Maks. temperatura zastosowania

Tzast.min

Min. temperatura zastosowania
(przy pompach LWD z rewersem
możliwe wyłączenie z powodu
ochrony przed zamarzaniem w
trybie chłodzenia - temperatura
parowania zbyt długo poniżej 0°C)

Min.tzast

Dolna granica zastosowania

Brak zap.

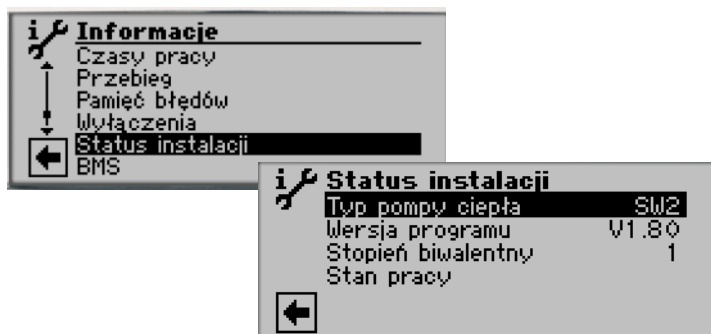
Brak zapotrzebowania

WSKAZÓWKA

Pamięć błędów zawiera maksymalnie pięć ostatnich błędów.



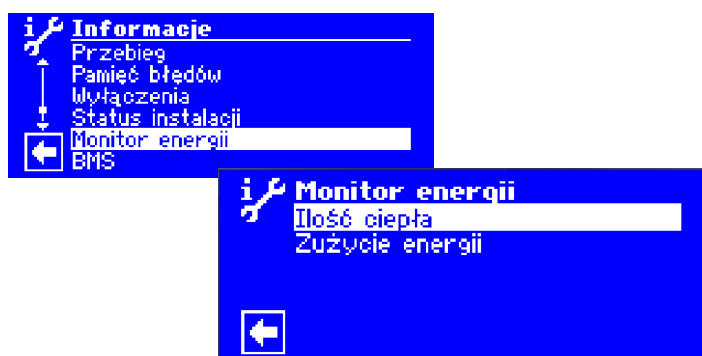
Status instalacji



Typ pompy ciepła	Typ pompy ciepła
Wersja programu	Wersja oprogramowania regulatora
Stopień biwalentny	Stopień biwalentny
	1 = może pracować jedna sprężarka
	2 = mogą pracować dwie sprężarki
	3 = może pracować
	dodatkowe źródło ciepła
Stan pracy	Bieżący tryb pracy
	Ogrzewanie
	C.w.u.
	Odszranianie
<i>Tylko przy pompach ciepła z regulacją mocy:</i>	
Wydajność	Bieżąca dyspozycyjna moc grzewcza
	Ta moc grzewcza może zostać wykorzystana do ustawienia (według wskazówek z instrukcji obsługi pompy ciepła) zaworu przelewowego przy instalacjach z buforem szeregowym.
Wydajność - cel	Wymagana przez regulator moc grzewcza
Wersja programu	Obecna wersja oprogramowania regulatora inwertera

Monitor energii

Monitor energii może być używany do porównywania ilości ciepła i poboru energii w okresach operacyjnych, aby monitorować efektywność energetyczną systemu. Jeżeli np. okres eksploatacji jednego miesiąca wykazuje znacznie wyższe zużycie energii elektrycznej niż okresy pracy odpowiadających miesięcy poprzednich lat, to możliwe, że dokonane w międzyczasie ustawienia sterowania ogrzewaniem i pompą ciepła mają niekorzystny wpływ na efektywność energetyczną systemu. W przypadku zauważalnych odchyśleń należy sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia sterowania ogrzewaniem i pompą ciepła. Ponadto należy sprawdzić elementy systemu pod kątem prawidłowego działania. Monitor energii nie jest skalibrowanym przyrządem pomiarowym. W związku z tym podane przez nią dane nie mogą być wykorzystywane do rozliczeń najemców ani do podobnych celów. Dane dostarczane przez monitor energii również nie nadają się do określenia dokładnego współczynnika wydajności sezonowej.



Ilość ciepła	Energia cieplna w kW/h dostarczona przez system
Zużycie energii	Energia elektryczna w kW/h dostarczona do systemu

Ilość ciepła

i Monitor energii	
Ilość ciepła	
Zużycie energii	
←	
i Ilość ciepła	
Razem	
Bieżący miesiąc	
Historia	
←	
Razem	Energia cieplna dostarczona od momentu zamontowania aktualnie zainstalowanej jednostki sterującej
Aktualny miesiąc	Energia cieplna dostarczona w bieżącym miesiącu. Wartości w kW/h wyświetlane w podmenu są aktualizowane co 2 godziny. Po zakończeniu bieżącego miesiąca, miesiąc ten automatycznie przechodzi do historii
Historia	Energia cieplna dostarczona w poprzednich latach i miesiącach



WSKAZÓWKA

Zarejestrowane dane zapisywane są na płycie pamięci centrali sterującej. Zaleca się regularne eksportowanie historii, ponieważ w przypadku uszkodzenia/wymiany centrali zapisane wcześniej dane zostaną utracone.

WSKAZÓWKA

Tytuł ① podmenu wskazuje, który okres operacyjny jest aktualnie sprawdzany. Jeżeli w tytule nie ma roku ani miesiąca, wyświetlane dane odnoszą się do wszystkich okresów eksploatacji od momentu zamontowania aktualnie zainstalowanej centrali.



Ogrzewanie	Energia cieplna w kW/h dostarczona dla trybu pracy c.o.
c.w.u.	Energia cieplna w kW/h dostarczona dla roboczej c.w.u.
razem	Energia cieplna w kW/h dostarczona dla wszystkich trybów pracy

Kliknięcie wpisu powoduje wyświetlenie udziału energii sprężarki pompy ciepła (HP) i udziału energii elektrycznego elementu grzejnego (grzałka elektryczna).

WSKAZÓWKA

W zależności od konfiguracji systemu pojawiają się także linie menu dla trybów pracy chłodzenie i/lub basen. Jeśli tryb pracy Chłodzenie i/lub Basen został początkowo włączony w bieżącym miesiącu, ale później został ponownie wyłączony, ten tryb pracy nie pojawia się już w menu. Jednakże zużycie energii w tym trybie pracy jest nadal uwzględniane w pozycji „całkowite”. Aby linie menu „chłodzenie” i/lub „basen” pozostały w menu, zaleca się nie zmieniać konfiguracji systemu, a jedynie ustawić odpowiedni tryb pracy na „wyłączony”.

Pobór energii

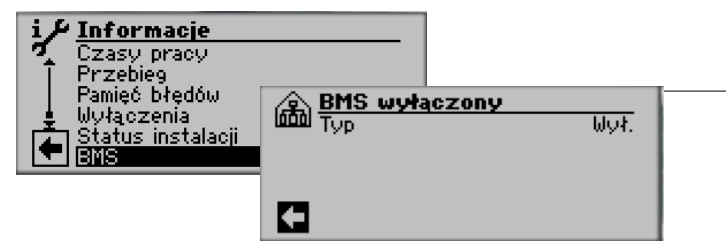
Dane o poborze energii wyglądają w taki sam sposób, jak opisane tutaj zapytanie o dane o ilości ciepła.

Historia i jej eksport

Dane zapisane w poprzednich latach i miesiącach dla wszystkich okresów eksploatacji można zapisać w postaci pliku csv na pendrive'ie USB. Dane zapisane na płycie pamięci jednostki sterującej zostają zachowane.



BMS

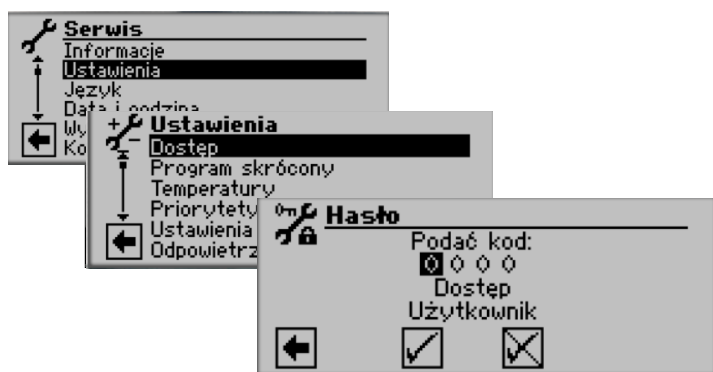


Dane są wyświetlane tylko wtedy, gdy pompa ciepła jest zintegrowana z systemem zarządzania budynkiem. Wymaga to specjalnej konfiguracji sterownika pompy ciepła i ogrzewania za pomocą dodatkowego oprogramowania, które jest odpłatne.



USTAWIENIA

Dostęp



Wprowadzić cyfry

Pole do podania czterocyfrowego hasła(9445-dostęp instalatora):

Wybrać pole z pierwszą cyfrą hasła naciskając przycisk.

Obracając przycisk wybrać odpowiednią cyfrę i zatwierdzić wybór, naciskając przycisk.

W identyczny sposób postąpić z kolejnymi cyframi hasła.

Wybierając ☒ zatwierdzić całe hasło.

Po zatwierdzeniu wszystkie pola hasła się wyzerują, a kursor przejdzie automatycznie do pola ze strzałką nawigacyjną. Bieżący poziom dostępu jest pokazany w ostatniej linijce.

Dostęp

Informacja o aktualnym poziomie dostępu (tutaj: użytkownik)

! UWAGA

Nieprawidłowe ustawienia programu, które nie są dopasowane do komponentów systemu, mogą być przyczyną nieprawidłowego działania lub nawet poważnego uszkodzenia systemu. Dlatego też dostęp do podstawowych ustawień systemu za pomocą hasła instalatora 9445 może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanych techników i musi być zablokowany dla osób nieuprawnionych.

Po zakończeniu prac serwisowych należy koniecznie zresetować dostęp do danych do „Użytkownika” (wpisać i zapisać kod numeryczny 0000).

i UWAGA

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek nieprawidłowych ustawień programu, niekompatybilnych z elementami systemu.

Jeśli „przycisk obrotowy” nie będzie używany przez 3 godziny, dostęp do danych zostanie automatycznie zresetowany do „Użytkownika”.

PROGRAMY SKRÓCONE

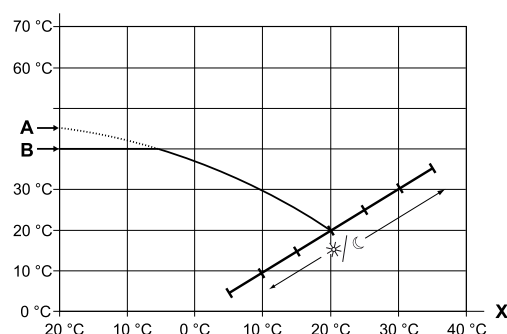
→ Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, sekcja „Programy skrócone”

Determining temperatures



Ograniczenie powrotu Ograniczenie powrotu

Ustawienie maksymalnej temperatury powrotu w trybie c.o.



X Temperatura zewn" trzna

Y Temperatura powrotu

A Punkt ko' cowy krzywej grzewczej

B Ograniczenie powrotu
(w pokazanym przykładzie: 40°C)

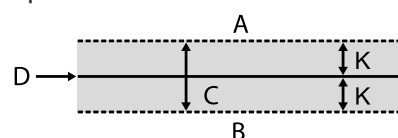
Histeresa c.o. Histeresa ogrzewania

Ustawienie histerezy dla trybu ogrzewania

Przy systemach grzewczych o mniejszej bezwładności - ustawić większą, przy innych - mniejszą histerezę.

Przykład:

Histeresa powrotu c.o. = K



A Przy temperaturze z tego zakresu nie zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na c.o.

B Przy temperaturze z tego zakresu zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na c.o.

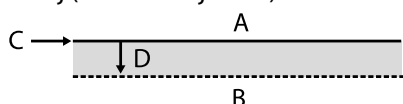
C Strefa neutralna

D Docelowa temp. powrotu

K Histeresa



histereza c.w.u. Histereza ciepłej wody użytkowej
Ustawienie histerezy sterującej przygotowaniem ciepłej wody użytkowej.(histereza ujemna)



- A Przy temperaturze z tego zakresu nie zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na c.w.u.
- B Przy temperaturze z tego zakresu zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na c.w.u.
- C Cel temo. c.w.u.
- D Histereza ujemna

Maks.zwiększ.powrotu Maksymalne zwiększenie powrotu

Ustawienie maksymalnego dopuszczalnego przekroczenia temperatury powrotu. Po przekroczeniu temperatury powrotu c.o. o podaną tutaj wartość, wszystkie minimalne czasy pracy zostaną zignorowane, a wszystkie źródła ciepła zostaną wyłączone. Ustawić wyższą wartość niż w pozycji Histereza c.o.

Start 2 sprężarki Temperatura uruchomienia 2. sprężarki
Pozycja pokazywana tylko przy pompach ciepła z dwoma sprężarkami.

Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej podanej tu wartości, regulator będzie mógł, w zależności od zapotrzebowania, włączyć drugą sprężarkę w trybie c.o. Powyżej tej temperatury pompa ciepła w trybie c.o. będzie pracować tylko z jedną sprężarką.

Start II źródła ciepła Temperatura uruchomienia drugiego źródła ciepła

Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej podanej tu wartości, regulator będzie mógł, w zależności od zapotrzebowania, włączyć drugie źródło ciepła. Powyżej tej temperatury pompa ciepła nie będzie wspierana drugim źródłem ciepła.

Wyjątek: W przypadku awarii i ustawieniu „Awaria z II źr.c.” drugie źródła ciepła będą włączane bez względu na ustawioną tu wartość.

T-Odszr. Temperatura odszraniania powietrzem

Pozycja pokazywana tylko przy pompach ciepła LW, gdy włączone jest odszranianie powietrzem.

Ustawienie minimalnej temperatury zewnętrznej, powyżej której pompa ciepła będzie mogła uruchomić odszranianie powietrzem.

! UWAGA

Odszranianie powietrzem włączy się tylko w pompach dostosowanych do tego typu odszraniania.

Temp. dezynfekcji-cel Temperatura docelowa termicznej dezynfekcji

Ustawienie docelowej temperatury termicznej dezynfekcji zasobnika c.w.u.

Zas. 2.spręż. c.w.u. Zasilanie 2. sprężarki - c.w.u.

Pozycja pokazywana tylko przy pompach ciepła z dwoma sprężarkami.

Ustawienie maksymalnej temperatury zasilania, do której pompa ciepła może przygotowywać c.w.u. przy pomocy dwóch sprężarek.

Tzew. max Maksymalna temp. zewn

Pozycja pokazywana tylko przy pompach LW.

Ustawienie maksymalnej temperatury zewnętrznej, powyżej której nie będzie pracować pompa ciepła.

W razie zapotrzebowania zostanie włączone drugie źródło ciepła.

Min.temp. dolnego źr. Minimalna temperatura dolnego źródła

Wartość pokazywana tylko przy pompach SW i WW.

Ustawienie minimalnej temperatury na wyjściu dolnego źródła z pompy ciepła.



dla pomp SW:

Od poziomu dostępu serwisu można podwyższyć tę temperaturę powyżej -9 °C (niezbędne przy pośrednim wymienniku ciepła)



dla pomp WW:

Zmiana ustawień tylko na poziomie dostępu producenta.

Maks.temp. gazu gor.

Maksymalna temperatura gazu gorącego

Maksymalna dopuszczalna temperatura w obiegu chłodniczym pompy ciepła.

Temp.końca odszr. Temperatura końca odszraniania powietrzem

Pozycja pokazywana tylko przy pompach ciepła LW, gdy włączone jest odszranianie powietrzem.

Ustawienie temperatury na wyjściu z parownika, przy której zakończy się odszranianie.

Obniżanie do

Minimalna temperatura zewnętrzna obniżenia nocnego

Ustawienie temperatury zewnętrznej, do której krzywe grzewcze będą korygowane o obniżenie nocne.

Gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości, obniżanie nocne zostanie zignorowane.

Zasilanie maks.6

Maksymalna temperatura zasilania

Przekroczenie na zasilaniu tej wartości spowoduje wyłączenie sprężarki pompy ciepła. Dotyczy wszystkich trybów pracy!

Zasilanie maks. OM1

Maksymalna temperatura zasilania za mieszaczem ładującym

Pozycja pokazywana tylko, gdy obieg mieszany 1 ustawiono jako ładujący. Wtedy czujnik zasilania podłączony do zacisku TB1 służy do ograniczenia temperatury zasilania za mieszaczem. Jeżeli temperatura mierzona przez ten czujnik przekroczy ustawioną w tej pozycji wartość, zawór mieszający zacznie się zamykać.

Min. TWE/t.zas maks.2

Zależne od temperatury dolnego (ródła ustawienie maksymalnej temperatury zasilania

Podana tutaj wartość to minimalna temperatura zewnętrzna, przy której pompa ciepła może osiągnąć swoją maksymalną temperaturę zasilania.

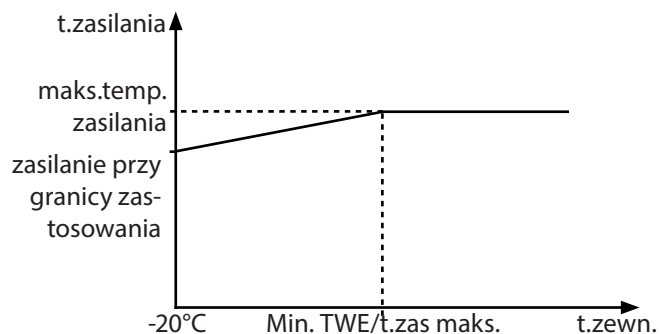
Poniżej tej wartości rzeczywista maksymalna temperatura zasilania pompy ciepła obniża się liniowo do wartości „Zasil.- Granica zast.”.

Zasil.- Granica zast. 7

Zależne od temperatury dolnego (ródła ustawienie maksymalnej temperatury zasilania W

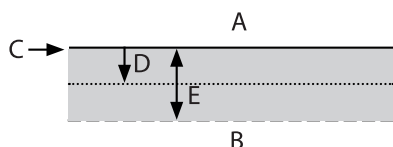
tej pozycji ustawia się maksymalną temperaturę zasilania pompy ciepła przy temperaturze zewnętrznej -20°C. Dalsze wskazówki przy opisie pozycji „Min. TWE/t.zas maks.” oraz na rysunku:





C.w.u. maks. Maksymalna temperatura c.w.u.
Maksymalna temperatura pożądana, jaką można ustawić w menu c.w.u.

Hist. skr. wł. 2 Spr. histereza c.o.
Po jej przekroczeniu skrócony zostanie czas oczekiwania na włączenie drugiej sprężarki (patrz „Ustawienia systemu”).
Dołączenie drugiej sprężarki:



- A 2. sprężarka nie włączy się
- B skrócony czas do włączenia 2. sprężarki
- C docelowa temperatura powrotu
- D histereza c.o.
- E skrócona histereza c.o.

Min.t.zas. chłodz. Minimalna temperatura zasilania w trybie chłodzenia

Jeżeli temperatura mierzona przez czujnik trybu chłodzenia (w zależności od hydrauliki TB1, TB2 lub TRL) spadnie poniżej tej wartości, wyłączony zostanie tryb chłodzenia (ustawienie fabryczne: 18°C). Pokazana wartość jest jednocześnie minimalną możliwą do ustawienia temperaturą docelową chłodzenia.

desuperheater max. Maksymalna temp. częściowego odzysku ciepła sprężarki

Odzysk ciepła z gorącego gazu / desuperheater (only LAP)

Wyższy zakres temperatur, do 75°C jest możliwy dzięki wykorzystaniu odzysku ciepła z gorącego gazu (nie ma jednak gwarancji). Aby wykorzystać ten system, pompa musi być w trakcie pracy.

Pompa ciepła wyłączy się przy temperaturze odzysku wynoszącej 80°C.

Pompa recyrkulacyjna będzie uruchamiana co 30 minut na 30 sekund przy temperaturze gorącego gazu wyższej niż 85°C

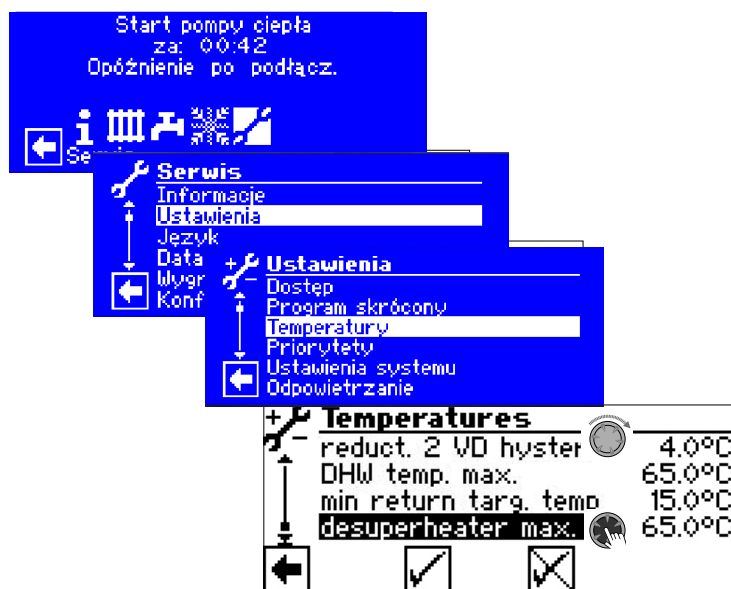


UWAGA

Wysoka temp. może powodować obrażenia.

Podczas korzystania z gorącego gazu w wymienniku i rurociągach wykorzystywanych do dzysku gorącego gazu mogą wystąpić bardzo wysokie temperatury. Każdy kontakt może prowadzić do oparzeń. Nigdy nie dotykaj wymiennika ani rurociągów podczas pracy lub po jej zakończeniu

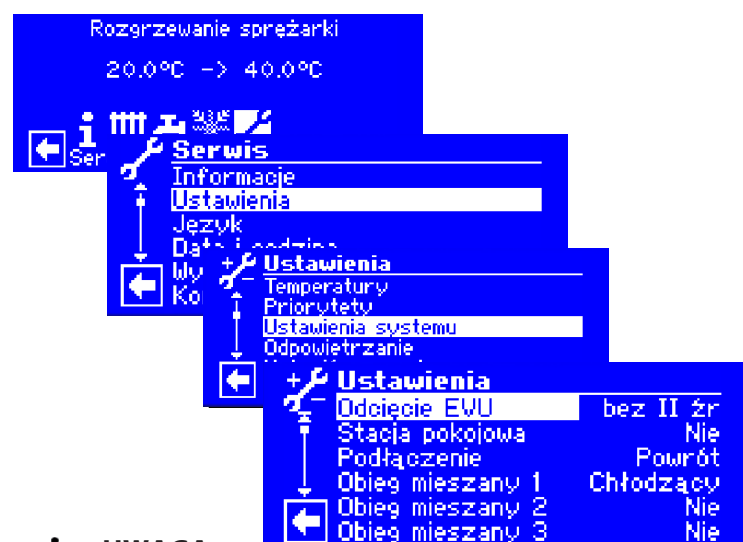
Odzysk ciepła z gorącego gazu jest domyślnie ustawione na „Tak”.



Tutaj możesz ustawić temperaturę odzysku od 30°C do 75°C.

Jeśli gorący gaz nie ma być wykorzystywany, należy odznaczyć odzysk w menu.

USTAWIENIA SYSTEMU



! UWAGA

Błędne, niezgodne ze stanem faktycznym instalacji ustawienia mogą prowadzić do zakłóceń w pracy oraz poważnie uszkodzić komponenty instalacji.

i WSKAZÓWKA

Ani producent, ani sprzedawca nie odpowiadają za szkody powstałe na skutek błędnych ustawień systemu.

i WSKAZÓWKA

Zapisać dokonane zmiany ustawień fabrycznych w zestawieniu „Ustawienia systemu przy pierwszym uruchomieniu”.

Odciecie zasil.

bez II źr

z II źr.c.

Odciecie zasilania przez zakład energetyczny
drugie źródło ciepła nie pracuje przy odcieciu zasilania sprężarek
drugie źródło ciepła może pracować przy odcieciu zasilania sprężarek

Ustawienie ma znaczenie jedynie przy ustawieniu kotła lub termy jako typu drugiego źródła ciepła.

Stacja pokojowa

Nie

RFV

Stacja pokojowa
nie podłączono stacji pokojowej
podłączono stację typu RFV

Podłączenie

Powrót

Miejsce montażu czujnika c.o.
czujnik podłączony na powrocie do pompy ciepła

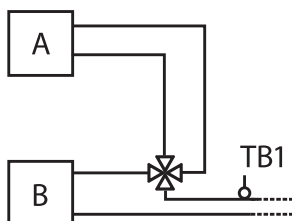


Bufor rów. (równoległy) czujnik zamontowany w buforze równoległym

i WSKAZÓWKA

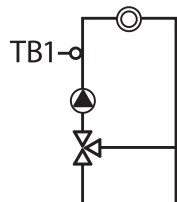
Przy buforze podłączonym równolegle niezbędny jest zewnętrzny czujnik powrotu.

Obieg mieszany  1 Obieg mieszany 1
Ustawienie funkcji zaworu mieszającego ładujący
Ładujący mieszacz służy jako mieszacz ładujący, np. przy układzie z kotłem



A kocioł
B pompa ciepła
TB1 czujnik zasilania (opcjonalny)

Rozład. mieszacz służy jako mieszacz rozładujący, np. przy ogrzewaniu podłogowym



TB1 czujnik zasilania
mieszacz służy jako mieszacz dla chłodzenia (pasywnego przy pompach ciepła SW, WW albo aktywnego przy pompach ciepła LWD z rewersem) brak funkcji mieszacza

Chłodzący

Nie

Błąd  bez II źr.c.

Błąd przy awarii pompy ciepła drugie źródła ciepła zostaną włączone tylko, gdy temperatura powrotu < 15 °C (ochrona przed zamarzaniem); (tylko c.o.)

c.o.
c.w.u.
z II źr.c.

Ciepła woda użytkowa w przypadku awarii pompy ciepła podłączone II źr.c. są zasilane zgodnie z zapotrzebowaniem (CWU + CWU)

C.w.u. 1  Czujnik

Termostat

opcja 1 trybu c.w.u.
tryb c.w.u. będzie sterowany sygnałem z czujnika w zasobniku c.w.u.
tryb c.w.u. będzie sterowany sygnałem z termostatu w zasobniku c.w.u.

i WSKAZÓWKA

Termostat c.w.u. podłączyć do tego samego zacisku, co czujnik c.w.u. Termostat musi być wyposażony w styk bezpotencjałowy.
Termostat zamknięty (= Sygnał Wł.) = zapotrzebowanie na c.w.u.

C.w.u. 2  P. cyrkul.

opcja 2 trybu c.w.u.
Ustawienie P. cyrkul. oznacza sterowanie pompą cyrkulacyjną.



Odpowiednie ustawienia należy wziąć z opisu pompy cyrkulacyjnej w części 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Menu c.w.u.”, sekcja „Cyrkulacja”.

p.ład. cwu

Ustawienie p.ład. cwu oznacza, że na zacisku ZIP pojawia się sygnał podczas pracy trybu c.w.u., wyłączany 30 sekund po zakończeniu trybu c.w.u.

C.w.u. 3  z ZUP
bez ZUP

opcja 3 trybu c.w.u.
pompa ZUP pracuje w trybie c.w.u.
pompa ZUP nie pracuje w trybie c.w.u.

C.w.u. 4  Wart.docel

opcja 4 trybu c.w.u.
pompa ciepła będzie próbowała osiągnąć ustawioną wartość docelową temperatury c.w.u.

C.w.u. 5  z HUP
bez HUP

opcja 5 trybu c.w.u.
pompa HUP pracuje w trybie c.w.u.
pompa HUP nie pracuje w trybie c.w.u.



Cwu + p.c. maks.	maksymalny czas przygotowywania c.w.u. przez samą pompę ciepła
Po upływie podanego tutaj czasu pompa ciepła uruchomi drugie źródło ciepła (pod warunkiem, że inne ustawienia zezwalają mu na pracę w tym trybie).	
Odszr. maks.	Czas cyklu odszraniania, maksymalny czas pomiędzy dwoma kolejnymi uruchomieniami odszraniania
Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda	
Odszranianie pow.	Odszranianie powietrzne
Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda	
Nie	Odszranianie powietrzne niedozwolone
Tak	Odszranianie powietrzne dozwolone powyżej ustawionej temperatury
! UWAGA Przy pozostałych typach pompy ciepła nie włączać „Odszraniania powietrznego”.	
Odszr. pow. maks.	maksymalny czas pracy trybu odszraniania powietrznego
Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda przy zezwoleniu na odszranianie powietrzne.	
Optym. pomp	Optymalizacja pracy pomp obiegowych
Nie	Pompy obiegowe c.o. pracują w trybie ciągłym, chyba że aktywny jest inny tryb pracy (c.w.u., ...) lub pompa ciepła jest wyłączona
Tak	Dozwolony czasowy postój pomp obiegowych c.o. Pompy obiegowe c.o. zostaną wyłączone w przypadku braku zapotrzebowania na pracę pompy ciepła przez ponad 3 godziny. Pracują wtedy w cyklach 30-minutowych (5 minut pracy, 25 minut postoju), do momentu zgłoszenia zapotrzebowania na pracę pompy ciepła. Jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż docelowa temperatura powrotu, pompy obiegowe c.o. zostaną wyłączone na dłuższy czas. Włączać się będą tylko na 1 minutę co 150 godzin.
! UWAGA W przypadku integracji wielofunkcyjnego zbiornika ciepłej wody użytkowej z instalacją stałą lub solarną, optymalizację pompy należy ustawić na „Nie”.	
Dostęp	Dostęp do ustawień
Ustawienie „Instalator” oznacza, że wszystkie parametry, które standardowo są dostępne do zmian tylko dla serwisu, będą mogły być zmieniane z poziomu dostępu instalatora.	

Ciśn.sol./przepł	Ciśnienie solanki, przepływ
Opcja dostępna przy pompach solanka/woda, wzgl. woda/woda	
Nie	nie podłączono ani presostatu ciśnienia solanki, ani czujnika przepływu
Ciśn. sol.	przy pompach solanka/woda - na wejściu ASD podłączono presostat ciśnienia solanki
Przepływ	przy pompach woda/woda - na wejściu ASD podłączono czujnik przepływu
Kontr.sieć	na wejściu ASD podłączono czujnik zaniku i kolejności faz zasilania sprężarki
Sieć+prz.	na wejściu ASD podłączono szeregowo czujnik zaniku i kolejności faz zasilania sprężarki oraz czujnik przepływu

! UWAGA
W niektórych urządzeniach fabrycznie wbudowano czujnik zaniku i kolejności faz. W tym przypadku trzeba ustawić w pozycji „Ciśn.sol./przepł” opcję „Kontr.sieć” lub „Sieć+prz.”.
Niewłaściwe ustawienie może spowodować zakłócenia w pracy i poważne uszkodzenia pompy ciepła.

Kontrola spręż.	Kontrola sprężarki
Wył.	Kontrola sprężarki wyłączona
Wł.	Kontrola sprężarki włączona, w przypadku niewłaściwej kolejności faz na regulatorze pojawi się błąd „Sieć Wł.”

W momencie startu sprężarki kontrola sprężarki sprawdza zmiany temperatury gazu gorącego. Jeżeli temperatura gazu nie będzie wzrastać, zostanie zgłoszona awaria.

! UWAGA
Kontrolę sprężarki wyłączać tylko przy diagnozowaniu błędów podczas przeglądu pompy ciepła.
Przy urządzeniach z wbudowanym czujnikiem zaniku i kolejności faz, pozycja jest ustawiona fabrycznie na „Wył.”.

Regulacja OG	Sposób sterowania obiegiem grzewczym
Pogodowa	Docelowa temperatura powrotu jest ustalana na podstawie krzywej grzewczej
Temp.stała	Stała docelowa temperatura powrotu, ustawiana niezależnie od temperatury zewnętrznej
Regulacja OM1	Sposób sterowania obiegiem mieszanym 1
Pogodowa	Docelowa temperatura zasilania tego obiegu jest ustalana na podstawie krzywej grzewczej
Temp.stała	Stała docelowa temperatura zasilania tego obiegu, ustawiana niezależnie od temperatury zewnętrznej



Wyrzew jastrychu

Opcja możliwa tylko przy zewnętrznym źródle energii (kocioł na paliwo stałe, instalacja solarna z buforem równoległym, ...) z miesz.

jeżeli mieszacz ustawiono jako rozładujący, działa on podczas wygrzewu jastrycha na podstawie ustawionych w programie wygrzewu temperatur docelowych

bez miesz.

jeżeli mieszacz ustawiono jako rozładujący, będzie on zawsze otwarty

Anoda elektr.

Elektroniczna kontrola anody ochronnej w zintegrowanym zasobniku c.w.u.

Tak

Zintegrowany zasobnik z anodą

Nie

Pompa ciepła bez zasobnika

! UWAGA

W urządzeniach z anodą wbudowaną w zintegrowany z pompą ciepła zasobnik c.w.u., w tej opcji należy ustawić „Tak”, żeby ochronić zasobnik przed korozją.

Anodę należy podłączyć zgodnie z wytycznymi z instrukcji obsługi danej pompy ciepła.

Granica grzania

Jeżeli ustawiono tu opcję „Tak”, możliwe jest automatyczne włączanie i wyłączanie się trybu c.o. w okresie letnim.

Przy uruchomionej funkcji granicy ogrzewania w menu „Serwis -> Informacje -> Temperatury” będzie pokazana średnia temperatura zewnętrzna. Jednocześnie pojawi się w menu „c.o.” nowy punkt - „Granica grzania”. W tym miejscu należy ustawić temperaturę zewnętrzną, powyżej której pompa ciepła nie powinna pracować w trybie c.o. Po jej przekroczeniu, temperatura docelowa powrotu zostanie obniżona do wartości minimalnej, a pompy obiegowe c.o. zostaną wyłączone. Po spadku temperatury zewnętrznej poniżej tej granicy, tryb c.o. zostanie z powrotem aktywowany.

Tryb równoległy

Nie

ustawienie standardowe, pompa nie połączona z innymi pompami ciepła

Nadrzędna

pompa ciepła jest pompą nadrzędną (Master) w kaskadzie i steruje systemem c.o. w całej instalacji

Podrzędna

pompa ciepła pracuje jako podrzędna (Slave) w kaskadzie i jest sterowana z trybie c.o. przez pompę nadrzędną

Przegląd zdalny

Tak

Zdalna obsługa włączona

Nie

Zdalna obsługa wyłączona

Optym. pomp - czas

Gdy włączono optymalizację pracy pomp obiegowych, można tu określić czas, po jakim zostaną one wyłączone. Jeżeli przez ten czas pompa ciepła nie będzie pracować z powodu braku zapotrzebowania na c.o., pompy obiegowe zaczynają pracować w cyklach 30 min. postoju / 5 minut pracy, do momentu pojawienia się zapotrzebowania na c.o.

Rozruch-dolne źródło

Określenie czasu rozbiegu pomp obiegowych dolnego źródła przed włączeniem się sprężarki w pompach ciepła typów solanka/woda i woda/woda. Przydatne, gdy osiągnięcie nominalnego przepływu trwa dłużej niż 30 sekund od włączenia się pompy.

Min.czas cykl odsz.

Minimalny czas pomiędzy dwoma kolejnymi uruchomieniami odszraniania

Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda. Odpowiedni czas można znaleźć w instrukcji obsługi dla danej pompy ciepła.

Start 2 Spr-min.czas

Skrócenie czasu do włączenia drugiej sprężarki

Czas, jaki musi upłynąć pomiędzy włączeniem pierwszej a drugiej sprężarki. Jeżeli różnica pomiędzy docelową i bieżącą temperaturą powrotu jest większa niż ustawiona w „Hist. skr. wł. 2 Spr.” („Ustawienia -> Temperatury”), druga sprężarka włączy się po podanym w tej pozycji czasie.

Błąd term. dez.

Zgłoszenie błędu trybu termicznej dezynfekcji

Ustawienie „Nie” oznacza, że zakłócenia trybu dezynfekcji (błąd 759) nie będą zgłaszane przez regulator.

Źródło ciepła

Nie

Zastosowane źródło ciepła
Ustawienie fabryczne w momencie dostawy i w celach serwisowych

Solanka

Solanka (= praca bez pośredniego wymiennika ciepła). W przypadku zaznaczenia tej opcji temperatura „min. temp. źródła ciepła” zostanie ustawiona automatycznie.

woda/solanka

Mieszanka solanki i wody pracuje po stronie wtórnej pośredniego wymiennika ciepła. W przypadku zaznaczenia tej opcji temperatura „min. temp. źródła ciepła” zostanie ustawiona automatycznie.

woda

Woda przepływa po stronie wtórnej pośredniego wymiennika ciepła. W przypadku zaznaczenia tej opcji temperatura „min. temp. źródła ciepła” zostanie ustawiona automatycznie.

włącz II źr. ciepła c.o.

Czas do włączenia dodatkowego źródła ciepła w trybie c.o.

włącz II źr. ciepła c.w.u.

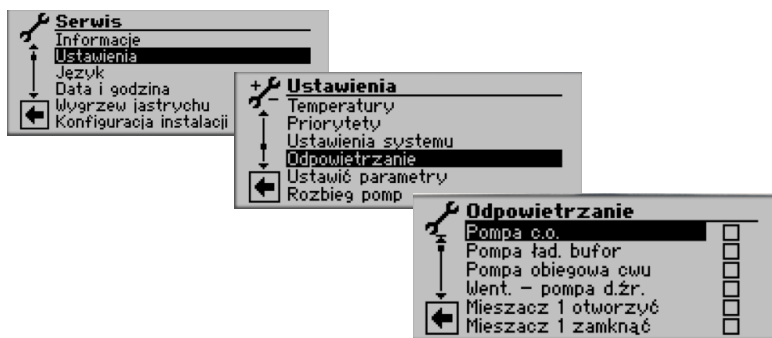
Czas do włączenia dodatkowego źródła ciepła w trybie c.w.u.

Dodatkowe źródło ciepła załącza się natychmiast (nastawa czasu = 0) lub po upływie ustawionego czasu, aby wspomóc pompę ciepła w przygotowaniu ciepłej wody użytkowej i możliwie najszybciej osiągnąć żądaną temperaturę ciepłej wody użytkowej.

Dogrzewanie c.w.u.  Dogrzewanie c.w.u.
Nie Funkcja dogrzewania c.w.u. wyłączona
 (ustawienie fabryczne)
Tak Funkcja dogrzewania c.w.u. włączona.
 Temperatura pożądana staje się
 temperaturą docelową.

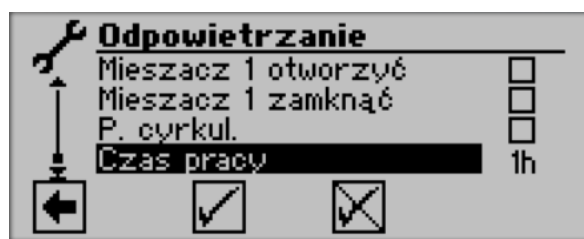
Dogrz. c.w.u.-maks.  Maksymalny czas dogrzewania c.w.u.
 Maksymalny czas dogrzewania c.w.u. Po jego przekroczeniu
 praca w tym trybie zostanie zakończona.

ODPOWIETRZANIE



Pompa c.o.	Pompy obiegowe obiegów grzewczych
Pompa ład. bufor	Pompa ładująca bufor równoległy
Pompa obiegowa cwu	Pompa obiegowa c.w.u.
Went. - pompa d.żr.	Wentylator, pompa głębinowa lub pompa obiegowa solanki
Mieszacz 1 otworzyć	Otworzyć zawór mieszający 1
Mieszacz 1 zamknąć	Zamknąć zawór mieszający 1
P. cyrkul.	Pompa cyrkulacyjna
Czas pracy	Czas pracy w trybie odpowietrzania
Otwórz zawór rozpr.	Ręczne otworezenie zaworu rozprężnego
	Przy pompach ciepła serii LWD oraz przy modelach SWP 371 - SWP 691 i SWP 291H - SWP 561H zawór rozprężny porusza się w kierunku otwórz przez ustawiony w tym menu czas.

1. Wybrać elementy instalacji do odpowietrzenia...
2. Przewinąć menu na dół. Wybrać pozycję „Czas pracy” i ustawić długość pracy w trybie odpowietrzania (w godzinach).



Czas pracy
 Ustawienie fabryczne: 1 godzina
 Zakres nastaw czasu pracy = 1 – 24 godziny.



WSKAZÓWKA

Po wybraniu pomp obiegowych, program uruchomi się natychmiast po zatwierdzeniu ustawień. Odpowietrzanie działa w cyklach 5 minut pracy / 5 minut postoju.



WYGRZEW JASTRYCHU

WSKAZÓWKA

Podczas działania programu wygrzewania jastrychu jako temperatura zewnętrzna wyświetlana jest temperatura -10°C. Podczas tego procesu nie możliwości podgrzania wody.

WSKAZÓWKA

W programie wygrzewania jastrychu w razie potrzeby uruchamiane są wszystkie podłączone źródła ciepła. Jednakże obowiązuje następująca zasada: System grzewczy jest przeznaczony do ogólnego ogrzewania, a nie do wygrzewania jastrychu. Dlatego też w fazie wygrzewania jastrychu może zaistnieć konieczność włączenia w system pomocniczych źródeł ciepła.



WSKAZÓWKA

Ustawienia fabryczne oparte są na danych podanych przez niektórych producentów jastrychów, ale można je dopasować do właściwego produktu.

! UWAGA

Należy koniecznie sprawdzić, czy ustawione wartości (fabrycznie lub samodzielnie) są właściwe dla danego jastrychu.

Po uruchomieniu programu ogrzewania jastrychu zaprogramowane poziomy temperatur zasilania są kolejno automatycznie realizowane. Przedział czasowy ustawiony dla poziomu temperatury zasilania nie jest koniecznym rzeczywistym czasem niezbędnym do osiągnięcia kolejnego poziomu temperatury zasilania. W zależności od systemu grzewczego i mocy pompy ciepła osiągnięcie kolejnego poziomu temperatury zasilania może zająć różną ilość czasu.

Jeśli ze względu na zbyt małą moc grzewczą nie zostanie osiągnięty poziom temperatury zasilania, na ekranie pojawi się odpowiedni komunikat o błędzie. Komunikat o błędzie informuje o nieosiągniętym poziomie temperatury zasilania. Jednakże program ogrzewania jastrychu trwa nadal i próbuje osiągnąć kolejne poziomy temperatury zasilania.

WSKAZÓWKA

Jeżeli pojawi się komunikat o błędzie „Elektryczne ogrzewanie jastrychu” (= numer błędu 730), oznacza to jedynie, że program ogrzewania jastrychu nie mógł przetworzyć określonego poziomu temperatury zasilania w określonym przedziale czasu. Mimo to program ogrzewania jastrychu nadal działa. Komunikat o błędzie można potwierdzić tylko wtedy, gdy program ogrzewania jastrychu został zakończony lub został ręcznie wyłączony.

Dopóki trwa program wygrzewania jastrychu, na ekranie nawigacyjnym pojawia się odpowiedni symbol programu:

RĘCZNE WYŁĄCZANIE PROGRAMU WYGRZEWU JASTRYCHU



KONFIGURACJA INSTALACJI

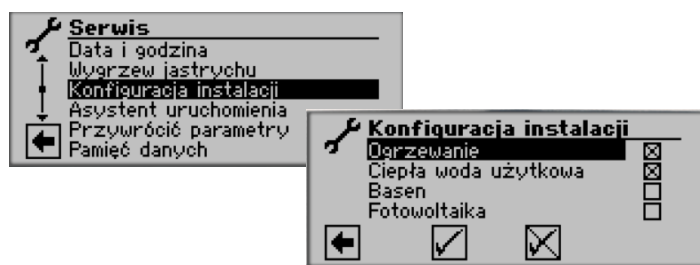
WSKAZÓWKA

Kiedy instalacja nie jest przewidziana do pracy w jakimś trybie, nie ma potrzeby, aby jego ikona pojawiała się na wyświetlaczu.

Przykład: Instalacja jest przewidziana wyłącznie do c.o. i nie zainstalowano żadnych elementów instalacji przygotowywania c.w.u. Niepotrzebny jest więc bezpośredni dostęp do menu „c.w.u.”, czyli nie musi być ono pokazywane na wyświetlaczu. W menu „Konfiguracji instalacji” można usunąć to menu z pokazywanych danych.

WSKAZÓWKA

Usunięcie menu z wyświetlania nie wpływa na funkcję, wzgl. pracę danego trybu. Jeżeli chce się (na przykład: tymczasowo) wyłączyć któryś tryb, należy to zrobić poprzez menu „Tryb pracy”.



Wygląd listy będzie zależał od deklarowanych elementów systemu.



Diagnoza błędów / Komunikaty o błędach

Nr	Komunikat	Opis	Porada - co sprawdzić
701	Niskie ciśnienie Wezwać instalatora	Niskie ciśnienie w obiegu chłodniczym: kilkakrotnie (LW) lub ponad 20 sekund (SW)	Szczelność obiegu chłodniczego, presostat, odszranianie i odszr.-min
702	Blokada - n.ciśn. RESET automatyczny	Niskie ciśnienie w obiegu chłodniczym, pompa ciepła wystartuje ponownie	Szczelność obiegu chłodniczego, presostat, odszranianie i odszr.-min
703	Ochrona zamarz. Wezwać instalatora	Temperatura zasilania < 5°C podczas pracy pompy ciepła: ochrona przed zamarzaniem	Wydajność pompy ciepła, zawór odszraniania, instalację c.o.
704	Gaz gorący Reset za hh:mm	Przekroczona maks. temp. gazu gorącego w obiegu chłodniczym. Pompa ciepła wystartuje ponownie po hh:mm	Ilość środka chłodniczego, odparowanie, przegrzanie, zasilanie, powrót i temperaturę min. dolnego źródła
705	Ochr. mot. WEN Wezwać instalatora	Zgłosiło się zabezpieczenie silnika wentylatora	Wentylator
706	Ochr.mot. BSUP Wezwać instalatora	Zgłosiło się zabezpieczenie silnika pompy głębinowej lub pompy obiegowej solanki lub sprężarki	Ustawienia, sprężarkę, pompę dolnego źródła
707	Kodowanie PC Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie w oporniku kodującym typ pompy ciepła po pierwszym uruchomieniu	Opornik kodujący pompę ciepła, wtyczkę i przewody
708	Czujnik powrotu Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika powrotu	Czujnik powrotu, wtyczkę i przewody
709	Czujnik zasilania Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika zasilania. Pompy SW i WW będą pracować dalej	Czujnik zasilania, wtyczkę i przewody
710	Czujnik gg. Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika gazu gorącego	Czujnik gazu gorącego, wtyczkę i przewody
711	Czujnik tzewn. Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika temp. zewnętrznej. Pompa będzie dalej pracować. Temp. zewn. zostanie ustawiona na -5°C	Czujnik temp. zewnętrznej, wtyczkę i przewody
712	Czujnik c.w.u. Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika c.w.u. Pompa będzie dalej pracować	Czujnik c.w.u., wtyczkę i przewody
713	Czujnik DŻC We Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika dolnego źródła (wejście)	Czujnik dolnego źródła, wtyczkę i przewody
714	GG. c.w.u. Reset za hh:mm	Przekroczenie maksymalnej temperatury gazu gorącego w trybie c.w.u. Blokada trybu c.w.u. na hh:mm. Błąd zgłaszany tylko podczas pracy sprężarki	Przepływ c.w.u., wymiennik ciepła, temperaturę c.w.u. i pompę obiegową
715	Blokada - w.ciśn. RESET automatyczny	Wysokie ciśnienie w obiegu chłodniczym, pompa ciepła wystartuje ponownie	Przepływ c.o., zawór przelewowy, temperaturę i skraplanie
716	Wys.ciśn. Wezwać instalatora	Kilkukrotne wysokie ciśnienie w obiegu chłodniczym	Przepływ c.o., zawór przelewowy, temperaturę i skraplanie
717	Przepływ-DŻC Wezwać instalatora	Błąd przepływu dolnego źródła (pompy WW) podczas rozruchu lub pracy	Przepływ, ustawienia czujnika przepływu, filtry, zapowietrzenie dolnego źródła
718	Maks. Tzewn. RESET automatyczny	Temperatura zewnętrzna wyższa od maksymalnej (tylko pompy LW). Pompa ciepła wystartuje ponownie.	Temperaturę zewnętrzną i ustawioną wartość maksymalną
719	Min. Tzewn. RESET automatyczny	Temperatura zewnętrzna niższa od minimalnej (tylko pompy LW). Pompa ciepła wystartuje ponownie.	Temperaturę zewnętrzną i ustawioną wartość minimalną
720	Temp. DŻC RESET automatyczny za hh:mm	Temperatura na wyjściu parownika pompy ciepła po stronie dolnego źródła kilkakrotnie spadła poniżej granicy bezpieczeństwa. Pompa ciepła wystartuje ponownie po hh:mm	Przepływ, filtry, zapowietrzenie dolnego źródła, temperaturę
721	Wył. n.ciśn. RESET automatyczny	Niskie ciśnienie w obiegu chłodniczym, pompa ciepła wystartuje ponownie (SW i WW)	Presostat, przepływ po stronie dolnego źródła
722	Różn.temp.c.o. Wezwać instalatora	Ujemna różnica temperatur w trybie c.o. (=błędna)	Stan i umiejscowienie czujników zasilania i powrotu
723	Różn.temp.c.w.u. Wezwać instalatora	Ujemna różnica temperatur w trybie c.w.u. (=błędna)	Stan i umiejscowienie czujników zasilania i powrotu
724	Różn.temp.Odszr. Wezwać instalatora	Różnica temperatur w obiegu c.o. podczas trybu odszraniania > 15 K (=ochrona przed zamarzaniem)	Stan i umiejscowienie czujników zasilania i powrotu, wydajność pompy HUP, zawór przelewowy, instalację c.o.

Nr	Komunikat	Opis	Porada - co sprawdzić
725	Błąd c.w.u. Wezwać instalatora	Błąd w trybie c.w.u, temperatura c.w.u. spadła znacznie poniżej ustawionej	Pompę obiegową c.w.u., napełnienie zasobnika c.w.u., armaturę odcinającą, zawór trójdrożny. Odpowietrzyć obiegi c.o. i c.w.u.
726	Czujnik OM1 Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika obiegu mieszanego 1	Czujnik obiegu mieszanego, wtyczkę i przewody
727	Ciśn.solanki Wezwać instalatora	Niewłaściwe ciśnienie na dolnym źródle podczas rozbiegu lub pracy	Ciśnienie i presostat dolnego źródła
728	Czujnik DŻC Wy Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika dolnego źródła (wyjście)	Czujnik dolnego źródła, wtyczkę i przewody
729	Błąd obr. Wezwać instalatora	Po włączeniu sprężarka nie pracuje	Kolejność faz, sprężarkę
730	Moc PWJ Wezwać instalatora	Program wygrzewu jastrychu nie mógł osiągnąć zadanej temperatury zasilania w ustawionym czasie. Program wygrzewu kontynuuje pracę	Moc grzewczą dla trybu wygrzewu
731	Przekr. czasu TDI	Nie można było osiągnąć ustawionej temperatury docelowej termicznej dezynfekcji zasobnika c.w.u.	
732	Błąd Chłodz. Wezwać instalatora	Temperatura wody grzewczej spadła kilkakrotnie poniżej 16°C	Mieszać i pomp obiegową c.o.
733	Błąd anody Wezwać instalatora	Błąd anody ochronnej zasobnika c.w.u.	Przewody anody i potencjostat, stan napełnienia zasobnika c.w.u.
734	Błąd anody Wezwać instalatora	Błąd 733 utrzymuje się od dwóch tygodni. Blokada trybu c.w.u.	Zatwierdzić tymczasowo komunikat o błędzie, aby odblokować tryb c.w.u. Usunąć przyczyny błędu 733
735	Czujnik ZZE Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika zewnętrznego źródła energii	Czujnik zewnętrznego źródła energii, wtyczkę i przewody
736	Czujnik kol.sol Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika kolektora solarnego lub temperatura zewnętrzna poniżej zakresu pomiarów czujnika	Czujnik kolektora solarnego, wtyczkę i przewody
737	Czujnik zas.sol. Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika zasobnika solarnego	Czujnik zasobnika solarnego, wtyczkę i przewody
738	Czujnik OM2 Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika obiegu mieszanego 2	Czujnik obiegu mieszanego 2, wtyczkę i przewody
739	Czujnik OM3 Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika obiegu mieszanego 3	Czujnik obiegu mieszanego 3, wtyczkę i przewody
750	Zewn.czujnik powr. Wezwać instalatora	Awaria lub krótkie spięcie czujnika w buforze	Czujnik w buforze, wtyczkę i przewody
751	Kolejn.faz	Błąd zgłoszony przez czujnik kolejności faz	Kolejność faz i czujnik kolejności faz
752	Kolejn.faz/ Przepl.	Błąd kolejności faz lub błąd przepływu dolnego źródła	Patrz błędy 751 i 717
755	Brak połączenia z pompą podrz. Wezwać instalatora	Jedna z pomp podrzędnych nie zgłasza się od ponad 5 minut	Połączenie między pompami, switch, adresy IP. Uruchomić menu szukania pomp ciepła.
756	Brak połączenia z pompą nadrz. Wezwać instalatora	Pompa nadrzędna nie zgłasza się od ponad 5 minut	Połączenie między pompami, switch, adresy IP. Uruchomić menu szukania pomp ciepła.
757	Błąd n.ciśn. pompy WW	Presostat niskiego ciśnienia pompy woda/woda zgłosił błąd kilkakrotnie lub dłużej niż przez 20 sekund	Po trzykrotnym wystąpieniu tego błędu instalacja może być uruchomiona wyłącznie przez autoryzowany serwis!
758	Błąd odszraniania	Tryb odszraniania pięć razy pod rząd zakończył się z powodu zbyt niskiej temperatury zasilania	Przepływ, czujnik zasilania
759	Błąd TDI	Trzy razy pod rząd nie można było prawidłowo przeprowadzić termicznej dezynfekcji	Ustawienia drugiego źródła ciepła i bezpiecznik termiczny grzałki
760	Błąd odszraniania	Odszranianie pięć razy pod rząd zakończyło się z powodu przekroczenia maksymalnego czasu odszraniania (silny wiatr wieje na parownik)	Wentylator i parownik osłonić przed silnym wiatrem
761	Zerwane połączenie LIN	Przekroczenie czasu połączenia LIN	Przewód / styk



Nr	Komunikat	Opis	Porada - co sprawdzić
762	Czujnik temperatury odparowania	Błąd czujnika Tü (przy sprężarce)	Czujnik
763	Czujnik temperatury na ssaniu	Błąd czujnika Tü1 (przy parowniku)	Czujnik
764	Czujnik temperatury sprężarki	Błąd czujnika ogrzewania sprężarki	Czujnik
765	Przegrzanie	Przegrzanie poniżej 2K przez ponad 5 minut	Przy pierwszym włączeniu; kolejność faz, jeżeli prawidłowa, skontaktować się z serwisem
766	Granice zastosowania spr.	Przez pięć minut praca poza granicami zastosowania sprężarki	Kolejność faz i fazy
767	Termik grzałki	Blokada grzałki przez termik	Grzałkę; zresetować zabezpieczenie
768	Kontrola przepływu	Pięciokrotnie za niski przepływ przed startem trybu odszraniania	Przepływ na górnym źródle, zawór przelewowy
769	Sterowanie pompy	Brak sygnału o przepływie z pompy obiegowej. Reset automatyczny.	Przewody zasilania i sterowania pompy obiegowej
770	Niskie przegrzanie	Przegrzanie przez dłuższy czas poniżej wartości granicznej	Czujniki temperatury i ciśnienia, zawór rozprężny
771	Wysokie przegrzanie	Przegrzanie przez dłuższy czas powyżej wartości granicznej	Czujniki temperatury i ciśnienia, zawór rozprężny, ilość czynnika chłodniczego
776	Granice zastosowania sprężarki	Praca sprężarki przez dłuższy czas poza granicami zastosowania	Parametry obiegu termodynamicznego
777	Zawór rozprężny	Uszkodzenie zaworu rozprężnego	Zawór rozprężny, przewód i płytę SEC
778	Czujnik niskiego ciśnienia	Uszkodzenie czujnika niskiego ciśnienia	Czujnik, wtyczkę i przewody
779	Czujnik wysokiego ciśnienia	Uszkodzenie czujnika wysokiego ciśnienia	Czujnik, wtyczkę i przewody
780	Czujnik wtrysku	Uszkodzenie czujnika wtrysku	Czujnik, wtyczkę i przewody
781	Czujnik ciecz. przed zaworem	Uszkodzenie czujnika temperatury przed zaworem rozprężnym	Czujnik, wtyczkę i przewody
782	Czujnik ssania	Uszkodzenie czujnika temperatury na ssaniu	Czujnik, wtyczkę i przewody
783	Połączenie SEC - inwerter	Zakłócona komunikacja pomiędzy płytą SEC i inwerterem	Przewody, kondensatory przeciwzakłócenia i okablowanie
784	Odcięcie zasilania inwertera	Blokada pracy inwertera	Odłączyć całe urządzenie od zasilania na 2 minuty. W razie ponownego wystąpienia błędu sprawdzić inwerter i sprężarkę
785	Awaria płyty SEC	Błąd płyty SEC	Wymienić płytę SEC
786	Połączenie SEC - inwerter	Zakłócona komunikacja pomiędzy płytami SEC i główną	Przewody między płytami główną i SEC
787	Alarm sprężarki	Zgłoszenie błędu przez sprężarkę	Zatwierdzić błąd. W przypadku kilkukrotnego wystąpienia błędu skontaktować się z serwisem
788	Poważna awaria inwertera	Błąd inwertera	Inwerter
789	Nie znaleziono LIN/ kodowania	Wyświetlacz regulatora nie rozpoznał typu pompy ciepła. Brak komunikacji LIN lub błąd opornika kodującego	Przewody LIN / opornik kodujący
790	Poważna awaria inwertera	Awaria zasilania elektrycznego inwertera / sprężarki	Przewody, inwerter i sprężarkę
791	Zerwane połączenie ModBus	Wyświetlacz od co najmniej 10 sekund nie ma komunikacji MOD-Bus z inwerterem lub brak sygnałów zwrotnych z inwertera na kolejnych pakietów danych. Reset automatyczny	Przewody MOD-Bus od inwertera do wyświetlacza
792	Zerwane połączenie LIN	Nie znaleziono płyty głównej - brak danych konfiguracji	Wtyczkę kodującą na płycie (płytkach) LIN
793	Poważna awaria inwertera	Błąd temperatury inwertera. Co najmniej pięciokrotnie w ciągu 24 h za wysoka temperatura inwertera.	Błąd sam się zresetuje
794	Wysokie napięcie	Za wysokie napięcie na inwerterze	Zasilanie inwertera
795	Niskie napięcie	Za niskie napięcie na inwerterze	Zasilanie inwertera

Nr	Komunikat	Opis	Porada - co sprawdzić
796	Wyłączenie ochronne	Zgłosiło się zabezpieczenie 1 - awaria inwertera reset automatyczny 2 - wyłączenie przez presostat wysokiego ciśnienia reset automatyczny 3 - tylko przy LWDV - wahania napięcia poza dopuszczalnym zakresem	1 - inwerter 2 - przepływ na górnym źródle, zawór przelewowy, czujnik zasilania i czujnik wysokiego ciśnienia 3 - ręczny reset bezpiecznika
797	Brak obsługi MLRH	Niemożliwe sterowanie regulacją mocy grzałki	-
798	ModBus wentylator	Brak połączenia MOD-Bus z wentylatorem przez co najmniej 10 sekund. Reset automatyczny.	Przewody ModBus wentylatora
799	ModBus ASB	Brak połączenia MOD-Bus z płytą ASB przez co najmniej 10 sekund. Reset automatyczny.	Przewody ModBus płyty ASB
800	Błąd GG	Temperatura na wymienniku wykorzystania gazu gorącego $\geq 80^{\circ}\text{C}$ pięciokrotnie w ciągu 24 godzin.	Obniżyć temperaturę w zasobniku. Spadek temperatury poniżej $< 80^{\circ}\text{C}$ umożliwia ponowne włączenie się sprężarki
802	Skrz. rozd. wentylatora	Temperatura w skrzynce rozdzielczej $\geq 80^{\circ}\text{C}$. Ponowny start możliwy przy temperaturze poniżej 70°C . Reset automatyczny.	Wentylator, przewody elektryczne, czujnik, drożność otworów wentylacyjnych skrzynki
803	Skrz. rozd. wentylatora	Zgłaszany po trzykrotnym wystąpieniu błędu 802 w ciągu 24 h. Wymagany reset ręczny. Jeżeli po resecie temperatura dalej wynosi $\geq 80^{\circ}\text{C}$, błąd zgłosi się natychmiast ponownie..	Wentylator, przewody elektryczne, czujnik, drożność otworów wentylacyjnych skrzynki
806	ModBus SEC	Brak łączności MOD-Bus z płytą SEC od co najmniej 10 sekund lub brak odpowiedzi na co najmniej 10 kolejnych wysłanych pakietów. Reset automatyczny..	Przewody ModBus płyty SEC
807	Zerwane połączenie ModBus	Utrzymujące się przez co najmniej 10 sekund wszystkie błędy MOD-Bus. Reset automatyczny.	Przylącze ModBus wyświetlacza, przewody do rozdzielacza ModBus, rozdzielacz ModBus, wszystkie przewody Modbus
808	Sprzęt nie jest obsługiwany	Wersja oprogramowania sterownika jest niekompatybilna z zainstalowanym sprzętem.	Przeprowadź aktualizację oprogramowania
809	Przegrzanie gorącego gazu DSH	DSH_błąd został wywołany 3 razy w ciągu 24 godzin. Zresetuj automat. po 5 minutach lub ręcznie.	Jeśli błąd pojawi się kilka razy, zadzwoń do serwisu
810	wersja w trybie równoległym	Sterowanie ogrzewaniem i pompą ciepła połączone równolegle ma różne wersje oprogramowania.	Zaktualizuj wersje oprogramowania pomp ciepła podłączonych w trybie równoległym do identycznej wersji. Zresetuj ręcznie.
811	Sprawdź zbiornik kondensatu. Wezwij instalatora	Zadziałał wyłącznik pływakowy	Usuń wodę z tacy zabezpieczającej przed przelaniem kondensatu. Wyczyść miskę kondensatu w pompie ciepła, łącznie z odpływem. Zresetuj ręcznie.
812	Maksymalne natężenie przepływu	Maksymalny dopuszczalny przepływ pompy obiegowej został przekroczony 5 razy w ciągu 24 godzin	Wezwij instalatora
813	Falownik nie jest kompatybilny. Skontaktuj się z instalatorem	Falownik pompy ciepła nie jest kompatybilny. Sprężarka pompy ciepła jest zablokowana. Możliwa jest tylko współpraca z II źr. ciepła.	Wymień falownik. Zresetuj ręcznie.
814	Czujnik defrostu. Wezwać instalatora	Czujnik odszraniania jest uszkodzony.	Sprawdź czujnik, wtyczkę i kabel połączeniowy. Zresetuj ręcznie.



ZATWIERDZANIE KOMUNIKATU O BŁĘDZIE

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie, należy:

1. Zanotować numer błędu.
2. Komunikat o błędzie zatwierdzić, naciskając przycisk nawigacyjny (przez 7 sekund).
Na wyświetlaczu pojawi się ponownie ekran nawigacyjny.
3. Po ponownym wystąpieniu tego samego błędu zapisać na pendrive'a dane z regulatora (Menu Serwis -> Pamięć danych) i skontaktować się z instalatorem. Podać numer błędu i uzgodnić dalszy tok postępowania. Dane należy zapisać w ciągu 48 godzin od wystąpienia błędu.

OBJAŚNIENIA STANU DIOD NA PŁYTCIE REGULATORA

Tylko LWD... oraz SWP 371 do SWP 691 i SWP 291H do SWP 561H:

Zielona dioda miga w odstępach sekundowych	wszystko w porządku
Czerwona dioda miga szybko	przesyłanie danych przez połączenie LINBus
Świecą się czerwona i zielona dioda	płyta gotowa na przyjęcie nowego oprogramowania

Podczas aktualizacji oprogramowania zielona dioda świeci się ciągle, a czerwona miga szybko

Dane techniczne

MONTAŻ

Wyłącznie w suchych pomieszczeniach, chronionych przed wpływem pogody i o dodatniej temperaturze.

Temperatura otoczenia: 0 °C – 35 °C

Zasilanie : 230 V AC, 18 VA, 0,1 A
(maks. pobór mocy przez regulator bez przyłączonych urządzeń)

WYJŚCIA

Styki przekaźników: 8 A / 230 V

Zabezpieczenie: 6,3 AT (dla wszystkich wyjść)

Do wyjść można podłączyć urządzenia do maks. 1450 VA.

WEJŚCIA

Optokopler: 230 V

Wejścia czujników: czujniki NTC 2,2 kΩ / 25 °C

PRZYŁĄCZA

Przewód sterowania: 12-żyłowy, wyjście 230 V

Przewód czujnika: 12-żyłowy, niskie napięcie

Zacisk: 1-żyłowy

GNIAZDA

USB: wersja USB: 2.0 (USB 2.0)
Host, typ A (tylko do pendrive'a!)

Ethernet: 1 x 10 Base-T / 100 Base-TX
(wtyczka RJ-45)

STOPIEŃ OCHRONY

Stopień ochrony: IP 20

CHARAKTERYSTYKA CZUJNIKÓW

t / °C	R / kΩ
-25	21,291
-20	16,425
-15	12,773
-10	10,010
-5	7,903
+/-0	6,284
+5	5,030
+10	4,053
+15	3,287
+20	2,681
+25	2,200
+30	1,815
+35	1,505
+40	1,255
+45	1,051
+50	0,885
+55	0,748
+60	0,636
+65	0,542
+70	0,464
+75	0,399
+80	0,345
+85	0,299
+90	0,260
+95	0,227
+100	0,198
+105	0,174
+110	0,153
+115	0,136
+120	0,120
+125	0,106
+130	0,095
+135	0,085
+140	0,076

ZAKRES POMIARU CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres pomiaru	Wartość wskazywana przy awarii
PEX	-40°C do 40°C	–
TA	-50°C do 90°C	-5 °C
TBW	-45°C do 155°C	75 °C
TFB1	-20°C do 150°C	75 °C
TRL ext	-40°C do 40°C	5 °C
TVL	0°C do 100°C	5 °C
TVL2/TEH	0°C do 100°C	5 °C
TRL	0°C do 100°C	5 °C

Płyta Comfort / rozszerzająca		
TSS	-20°C do 140°C	150°C
TSK	-20°C do 140°C	150°C lub 5°C
TB2	0°C do 100°C	75°C
TB3	0°C do 100°C	75°C
TEE	0°C do 100°C	5°C

Ustawienia przy pierwszym uruchomieniu



WSKAZÓWKA

Oprogramowanie automatycznie wykrywa typ podłączonej pompy ciepła. Parametry, które nie są istotne dla sytuacji systemowej lub typu pompy ciepła, są ukryte. Z tego powodu niektóre parametry zawarte w tym przeglądzie mogą nie pojawiać się na wyświetlaczu sterownika pompy ciepła i ogrzewania.

Parametr	Nastawa fabryczna	Ustawić podczas uruchomienia *)	Zakres nastawy(regulowane stopnie)	Dostęp
Program section "Cooling"				
release OT	20 °C	°C	15 °C – 35 °C (‡1) LAP & S/W: 10 °C – 35 °C (‡1)	👤 User
OT diff. MC1	5.0 K	K	1.0 K – 10 K (‡0.5)	👤 User
target temp. MC1	20 °C	°C	18 °C – 25 °C (‡1) integration with "Sep.tank": 5 °C – 25 °C (‡1)	👤 User
hysteresis CC	L/W: 3.0 K S/W: 2.0 K		1 K – 5.0 K (‡0.5)	🔧 Installer
Targ. return cooling	20 °C	K	13 °C – 25 °C (‡0.5)	👤 User
OT – excess	12 h	h	0 h – 12 h (‡0.5)	👤 User
OT – undercut	12 h	h	0 h – 12 h (‡0.5)	👤 User
RT-exceed	12 h	h	0 h – 12 h (‡0.5)	👤 User
Temperatures				
return temp. limit.	50 °C	°C	35 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Installer
hysteresis heating	2.0 K	K	0.5 K – 6.0 K (‡0.5)	🔧 Installer
hysteresis DHW	2.0 K	K	1.0 K – 30.0 K (‡1)	🔧 Installer
max. return increase	7.0 K	K	1.0 K – 10.0 K (‡1)	🔧 AS
Release 2.VD	5 °C	°C	-20 °C – 30 °C (‡1)	🔧 Installer
Release ZWE	L/W: -2 °C S/W & W/W: -16 °C	°C	-20 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Installer
temp. air defrost.	7 °C	°C	6 °C – 20 °C (‡1)	🔧 AS
TDI target temp.	65 °C	°C	50 °C – 70 °C (‡1)	👤 User
Flow temp. 2VD DHW	50 °C	°C	10 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Installer
max. outdoor temp.	35 °C LWV, LAP: 40 °C LADV: 45 °C	°C	20 °C – 45 °C (‡1)	🔧 AS
min. outdoor temp.	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	🔧 Installer
min. heat source temp.	Brine: -9 °C Wat./Brine: 1 °C Wat./Wat.: 3 °C LAP: -20 °C	°C	-20 °C – 20 °C (‡1)	🔧 AS
min HS in flow max	0 °C	°C	-5 °C – 10 °C (‡1)	🔧 AS
max. hot gas temp.	LAP: 140 °C S/WV: 115 °C S/W: 130 °C	°C	100 °C – 150 °C (‡1)	🏭 Factory
temp.air defrost stop	LAP: 6 °C	°C	2 °C – 10 °C (‡1)	🔧 AS
lowering to	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	👤 User
max. fl w temp.	L/W: device-dependent LADV: 70 °C LAP: 65 °C S/W & W/W: 64 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡1)	🔧 AS
min. OT fl w max.	-7 °C L/W: device-dependent	°C	-20 °C – 5 °C (‡1)	🔧 Installer

*) Please enter the adjusted values. Mark not applicable with — .



	Nastawa farbyczna	Ustawić podczas uruchomienia *)	Zakres nastawy(regulowane stopnie)	Dostęp
fl w operation limit	L/W: device-dependent LADV: 62 °C S/W & W/W: 52 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡ 1)	AS
hysteresis CC	L/W: 3.0 K S/W: 2.0 K		1 K – 5.0 K (‡ 0.5)	Installer
DHW temp. max.	65 °C	°C	30 °C – 65 °C (‡ 0.5)	Installer
min return targ.temp	15 °C	°C	15 °C – 30 °C (‡ 0.5)	User
Defrost end temp.	45 °C		35 °C – 45 °C (‡ 1) LW161HAV / LW161HV: 35 °C – 50 °C (‡ 1)	AS
minimal flow mc 1	20 °C	°C	20 °C – 40 °C (‡ 1)	Installer
maximum flow mc 1	45 °C	°C	25 °C – 75 °C (‡ 1)	Installer
reduct. 2 VD hyster.	4.0 K	K	2 – 6 (‡ 1)	Installer
desuperheater max.	65 °C	°C	30 °C – 75 °C (‡ 1)	Installer
min. fl w cooling	18 °C	°C	device-dependent: 7 °C – 25 °C (‡ 1) or 18 °C – 25 °C (‡ 1)	Installer
min. flow cooling 2VD	10 °C	°C	7 °C – 20 °C (‡ 1)	Installer
night lowering HC	0 °C	°C	-15 °C – 10 °C (‡ 0.5)	User
night lowering MC1	0 °C	°C	-15 °C – 10 °C (‡ 0.5)	User
System settings				
EVU cut-off	no ZWE		no ZWE • with ZWE	Installer
remote control	No		No • RBE • Smart	User
Integration	series		series • parallel	Installer
Mixing circuit 1	No		no • charge • discharge • cool • heat+cool	Installer
Error	no ZWE		no ZWE • Heating • DHW • with ZWE	Installer
DHW 1	sensor		sensor • Thermostat	User
DHW 2	ZIP		ZIP • BLP	Installer
DHW 3	with ZUP		no ZUP • with ZUP	Installer
DHW 4	targ. value		targ. value • Max	Factory
DHW 5	device-dependent		no HUP • with HUP • par HUP	Installer
DHW+HP max	0 h		0 h – 8 h (‡ 0.5)	User
Defrost cycle max	45 min		45 • 60 • 75 • 90 • 120 • 180 • 240 min	Installer
air defrost	No		No • Yes	AS
air defrost max	15 min		5 min – 30 min (‡ 1)	AS
pump optimization	Yes		No • Yes	User
Access	AS		Installer • AS	AS
brine pres/fl w	device-dependent		No • fl w rate • brine pres • pow.suppl. • pow.+fl w	AS
monitoring VD	On		Off • On	AS
control HC	OT regul		OT regul • fix emp	Installer
control MC1	OT regul		OT regul • fix emp	Installer
cooling	fix emp		OT regul • fix emp	User
screed heating	with mixer		no mixer • with mixer	User
eletrical anode	device-dependent		No • Yes	AS
heating limit	Yes		No • Yes	User
parallel mode	No		No • Slave • Master	Installer
remote maintenance	No		No • Yes	User
pump optim. time	180 min		5 – 180 min (‡ 5)	User

*) Please enter the adjusted values. Mark not applicable with — .

	Nastawa farbyczna	Ustawić podczas uruchomienia *)	Zakres nastawy(regulowane stopnie)	Dostęp
fl w VBO	1 min		1 – 5 min (‡ 1)	🔧 Installer
defrost cycle min	45 min		45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300	🏭 Factory
reduction 2 VD	20 min		5 – 20 min (‡ 1)	🔧 Installer
TDI Message	Yes		No • Yes	🔧 Installer
heat source	No		No • brine • wat./brine • water.	🔧 AS
release ZWE Heat	60 min		20 min - 360 min (‡ 5)	🔧 Installer
release ZWE DHW	No		0 min - 120 min (‡ 5)	🔧 Installer
aux. heat. hot water	No		No • Yes	👤 User
DHW postheat. max	–		1 h – 10 h (‡ 0.5)	🔧 Installer
high pressure limit	device-dependent		device-dependent	🏭 Factory
low pressure limit	device-dependent		device-dependent	🏭 Factory
capacity ZWE	device-dependent		0.5 kW – 9 kW (‡ 0.5)	👤 User
smart grid	No		No • Yes	🔧 Installer
control MC1	fast		fast • medium • slow	👤 User
compressor heating	Yes		No • Yes	🔧 Installer
Cooling	no ZUP		with ZUP • no ZUP	🔧 Installer

Efficiency pump

Heat distrib. sys	RAD		RAD • UFH	🔧 Installer
control heating	Auto		Auto • Manual	🔧 Installer
output heat. nom.	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
output heat. Min.	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
Output heat. max.	100 %		50 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
Control DHW	Auto		Auto • Manual	🔧 Installer
output DHW.	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
output dhw max	100 %		50 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
output cooling	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
control VBO	Auto		Auto • Manual	🔧 Installer
output VBO	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
output VBO (cooling)	100 %		1 % – 100 % (‡ 1)	🔧 Installer
dT cooling	5 K		1 K – 5 K (‡ 0.1)	🔧 Installer
Set bypass valve	No		No • Yes	👤 User

Additional heating generator

Add. heat. gen. 1				
Type	No		No • El.heater • Boiler • Therme	🔧 Installer
Function	heat+DHW		No • heat+DHW • Heating	🔧 Installer
Position	Integrated		– – – • Integrated • Tank	🔧 Installer
Outlet	installation-dependent		– – – • (output contact)	🔧 Installer
capacity	device-dependent		0.5 kW – 27.0 kW (‡ 0,5)	🔧 Installer
Add. heat. gen. 2				
Type	No		No • El.heater	🔧 Installer
Function	No		No • Heating • Domestic hot water	🔧 Installer
Position	– – –		– – – • Tank	🔧 Installer
Outlet	– – –		– – – • (output contact)	🔧 Installer
capacity	device-dependent		0.5 kW – 27.0 kW (‡ 0,5)	🔧 Installer

*) Please enter the adjusted values. Mark not applicable with — .



	Nastawa farbyczna	Ustawić podczas uruchomienia *)	Zakres nastawy(regulowane stopnie)	Dostęp
Inverter				
frequ. limit start	0 Hz		0 Hz – 120 Hz (‡ 1)	🔧 Installer
frequency limit stop	0 Hz		0 Hz – 120 Hz (‡ 1)	🔧 Installer
Freq. DHW	Auto		Auto • ... Hz 20 Hz – 120 Hz (‡ 1)	🔧 AS
DHW	normal		normal • luxury	🔧 User
FlexConfig				
OUT 2	ZIP		ZIP • KS • BLP • Enth • ---	🔧 Installer
OUT 3	ZWE 2		ZWE 2 • FP1 • ---	🔧 Installer
Silent Mode				
Silent Mode	No		Yes • No	🔧 Installer
Pump flow				
Pump flow lead time VBO	1 min		1 – 5 min (‡ 1)	🔧 Installer
Pump flow lead time ZUP	60 s		60 – 300 s (‡ 5)	🔧 Installer
Smart				
Smart Home ID	–		1 – 4 (‡ 1)	🔧 User
Heating circuit	No		No • Yes	🔧 User
range +	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	🔧 User
range –	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	🔧 User
mixing circ 1	No		No • Yes	🔧 User
range +	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	🔧 User
range –	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	🔧 User
DHW	No		No • Yes	🔧 User
intelligent defrost	No		No • Yes	🔧 Installer
Smart Grid				
Decrease Heating	-2 K		-0.5 K – -25 K (‡ 0.5)	🔧 Installer
Increase heating	2 K		0.5 K – 5 K (‡ 0.5)	🔧 Installer
Increase DHW	2 K		0.5 K – 10 K (‡ 0.5)	🔧 Installer
Settings parallel mode				
IP-Adresses				🔧 User
Master				🔧 User
Slave 1	–		–	🔧 User
Slave 2	–		–	🔧 User
Slave 3	–		–	🔧 User
HC time	20 min		5 min – 60 min (‡ 1)	🔧 Installer
HysParallel	applies only to LAP • 4,0 K		1 K – -10 K (‡ 0,5)	🔧 Installer
Cooling time	20 min		5 min – 60 min (‡ 1)	🔧 Installer

*) Please enter the adjusted values. Mark not applicable with — .

Abbreviations (selection)

Abbreviation	Meaning
2hg	Second/additional heating generator
Amb. temp.	External/ambient temperature
AS	Customer service
ASD	Defrost, Brine pressure, flow
BCP	Fan, well or brine circulation pump
BLP	Domestic hot water charging pump
BSUP	Well / brine circulating pump
BUP	Domestic hot water circulation pump
BWT	Domestic hot water thermostat
CP	Compressor
Defr/Brin/Flow	Defrost, Brine pressure, flow
DHW	Domestic hot water
EEV	Electronic expansion valve
EEVC	Electronic expansion valve (cooling)
EEVH	Electronic expansion valve (heating)
EP	Expansion board
EVI	Enhanced vapour injection
EVU	Release/off-time signal electrical supply
FUP	Floor heating circulation pump
H(D)V	Performance-controlled hydraulic module (Dual)
HC	Heating circuit
HC Add-time	Heating control more time
HC Less-time	Heating time less time
HD	High-pressure / High-pressure pressostat
HG	Hot gas
HMD	Hydraulic module
HP	Heat pump
HR	Heating circuit regulator
HS	Heat source
HS in	Heat source inlet temperature
HS out	Heat source outlet temperature
HS(D)V	Performance-controlled hydraulic station (Dual)
HT(D)	Hydraulic tower (Dual)
HUP	Heating circulation pump
KR	Cooling circuit regulator
KS	Cooling signal
L/W	Air/Water heat pump
LA	Air/Water heat pump outdoor
LADV	Performance controlled Air/Water heat pump Dual
LAV	Performance controlled Air/Water heat pump outdoor
LIC	Air/Water Compact heat pump

Abbreviation	Meaning
LICV	Performance controlled Air/Water Compact heat pump
LADV	Performance controlled Air/Water heat pump Dual
LI	Air/Water heat pump indoor
LAP	Air/Water heat pump serie professional
MA	Mixer open
MC	Mixing circuit
MK	Mixing circuit
MSW	Brine/Water heatpump with IO-Max Board
MZ	Mixer closed
ND	Low-pressure / Low-pressure pressostat
PEX	Party external Room station possible for WS devices potent. ext.
RAD	Radiator
RBE	Room control unit
RFV	Room remote adjuster
S/W	Brine/Water heatpump
SEC	Designation of the circuit board in the switch box of the heat pump
serv.wat.	Domestic hot water
SG	Smart Grid
SLP	Charging pump solar
SUP	Circulation pump swimming pool
SI H	Brine/Water heatpump
SIC	Brine/Water Compact heatpump
SICV	Performance controlled Brine/Water heatpump
SIP	Brine/Water heatpump serie professional
SWT	Swimming pool thermostat
T(F)B (1) (2) (3)	Temperature sensor mixing circuit (1) (2) (3)
TA	Outdoor temperature sensor
TBW	Domestic hot water sensor
TDI	Thermal disinfection
TEE	Temperature sensor external energy source
TFL	Temperature of the liquid refrigerant
TFL 1	Temperature of the liquid refrigerant upstream of the electronic expansion valve (heating)
TFL 2	Temperature of the liquid refrigerant upstream of the electronic expansion valve (cooling)
ThDsin	Thermal disinfection
THG	Temperature sensor hot gas
TRL	Temperature sensor Return
TRL-E	Temperature sensor Return extern



Abbreviation	Meaning
TSG	Temperature sensor suction gas compressor
TSK	Temperature sensor solar collector
TSS	Temperature sensor solar tank
TVD	Temperature sensor compressor heating
TVL	Flow temperature sensor
TWA	Temperature sensor heat source outlet
TWE	Temperature sensor heat source inlet
T-WQ	Temperature heat source
TWW	Temperature sensor domestic hot water
UFH	Floor heating circuit
UWP	Circulation pump
VBO	Fan, well or brine circulation pump
VD	Compressor
W/W	Water/water heat pump
WP	Heat pump
WW	Domestic hot water
WIC	Water/water Compact heat pump
WWT	Domestic hot water thermostat
WS	Bine/Water heatstation
WSV	Performance controlled Bine/Water heatstation
ZIP	Circulation pump
ZUP	Additional circulation pump
ZWE	Second/additional heating generator



NOTE

Abbreviations that appear in the display of the heating and heat pump controller are explained in the respective menus and submenus. Abbreviations can also be found in the operating manual of your appliance in the legends for:

- performance curves
- dimensional drawings
- installation plans
- hydraulic integration
- terminal and circuit diagrams



NOVELAN

NOVELAN

ait-deutschland GmbH

Industriestraße 3 · 95359 Kasendorf

An ait-deutschland GmbH brand