

Regulator część 1

Regulator pompy ciepła i c.o.

# Instrukcja obsługi

## Luxtronik



Informacje ogólne



Podstawowe informacje o obsłudze



Menu „Info + ustawienia“



Menu „Ogrzewanie“



Menu „c.w.u.“



Menu „Połączenia równoległe“



Menu „Serwis“





## 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 któreś 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

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

# Spis treści



## INFORMACJE OGÓLNE

UWAGA - PRZECZYTAĆ NAJPIERW .....	2
UŻYTE SYMBOLE .....	2
ZASADA DZIAŁANIA REGULATORA .....	4
ZAKRES ZASTOSOWANIA .....	4
OGRANICZENIE GWARANCJI .....	4
BEZPIECZEŃSTWO .....	5
CZYSZCZENIE .....	5
PRZEGLĄDY .....	5
SERWIS .....	5
GWARANCJA .....	5
UTYLIZACJA .....	5



## PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSŁUDZE

PANEL OBSŁUGOWY .....	6
Status .....	6
Ekran .....	6
Przycisk nawigacyjny .....	6
Komunikaty o błędach .....	7
Wybór języka obsługi .....	7
Wprowadzanie cyfr .....	7
Ustawianie daty i godziny .....	7
Ustawianie kontrastu wyświetlacza .....	7
Pozycje menu .....	8
EKRAN STANDARDOWY .....	8
Ekran standardowy „c.o.” .....	8
Przejsie do ekranu standardowego - c.w.u. ....	8
Ekran standardowy „c.w.u.” .....	8
Przejsie do ekranu nawigacyjnego .....	8
EKRAN NAWIGACYJNY .....	9
Ekran podstawowy .....	9
Inne pozycje menu .....	9
Programy specjalne .....	9



## MENU „INFO + USTAWIENIA”

WYBÓR MENU .....	10
MENU „INFO + USTAWIENIA” - C.O. ....	10
Ustawianie trybu pracy ogrzewania .....	10
Ustawianie programów czasowych c.o. ....	11
Jednakowe godziny pracy przez cały tydzień .....	11
Różne przedziały w dni robocze i w weekend .....	12
Różne przedziały dla każdego dnia .....	13

MENU „INFO + USTAWIENIA” - C.W.U. ....	13
Ustawianie trybu pracy c.w.u. ....	13
Ustawianie temperatury c.w.u. ....	14
Ustawianie programów czasowych c.w.u. ....	14
Programy ochronne .....	14
MENU „INFO + USTAWIENIA” - CAŁA INSTALACJA .....	15



## MENU „OGRZEWANIE”

WYBÓR MENU .....	16
USTAWIANIE TRYBU PRACY OGRZEWANIA .....	16
USTAWIANIE TEMPERATURY .....	16
Zmiana temperatury .....	16
USTAWIANIE KRZYWYCH GRZEWczyCH .....	16
Ustawianie krzywej grzewczej obiegu grzewczego .....	17
Ustawianie punktu końcowego krzywej grzewczej .....	17
Przesunięcie równoległe .....	18
Obniżenie nocne .....	18
Dopasowanie punktu końcowego krzywej grzewczej do temperatury doborowej .....	18
Ustawianie krzywej grzewczej obiegu mieszanego 1 .....	19
Ustawianie stałej temperatury .....	19
Stała temperatura - obieg grzewczy .....	20
Stała temperatura - obieg mieszany 1 .....	20
PROGRAMY CZASOWE C.O. ....	20
GRANICA GRZANIA .....	21



## MENU „C.W.U.”

WYBÓR MENU .....	21
USTAWIANIE TRYBU PRACY C.W.U. ....	21
USTAWIANIE TEMPERATURY C.W.U. ....	21
Temperatura c.w.u. bez dogrzewania (ustawienie fabryczne) .....	22
Temperatura c.w.u. z dogrzewaniem .....	22
PROGRAMY CZASOWE C.W.U. ....	23
SZYBKIE ŁADOWANIE .....	23
PROGRAMY OCHRONNE .....	24
Termiczna dezynfekcja .....	24
Cyrkulacja .....	25
Programy czasowe .....	25
Czas cykli .....	25





## MENU „POŁĄCZENIA RÓWNOLEGŁE”

POŁĄCZENIE .....	26
WŁĄCZENIE PRACY RÓWNOLEGŁEJ .....	28
ADRESY IP .....	28
Ustawienie lub zmiana adresów IP .....	28
ZEWNĘTRZNY CZUJNIK POWROTU .....	29
USTAWIENIA POMPY NADRZĘDNEJ .....	29
Szukanie podrzędnych pomp ciepła .....	29
Status pompy nadrzędnej .....	29
Ustawienia c.o. ....	29



## MENU „SERWIS”

PROGRAMY SKRÓCONE .....	31
USTAWIANIE PRIORYTETÓW .....	31
PAMIĘĆ DANYCH .....	31
STEROWANIE SYSTEMU .....	32
Serwer .....	32
Serwer DHCP .....	32
Klient DHCP .....	32
Przegląd zdalny .....	33
Adres IP .....	33
Przegląd zdalny .....	33
Włączenie funkcji przeglądu zdalnego .....	34
Ustawienia funkcji przeglądu zdalnego .....	34
Sprawdzenie połączenia .....	34
Ręczny transfer danych .....	35
Przyczyny błędów w połączeniu .....	35
Menu przegląd zdalny - informacje .....	35

## Zasada działania regulatora

Regulator pompy ciepła i c.o. składa się z panelu obsługowego oraz płyty głównej. Po włączeniu automatycznie rozpoznaje typ pompy ciepła i przejmuje sterowanie całą instalacją opartą na pompie ciepła.

Poprzez regulator ustawia się krzywe grzewcze c.o., temperaturę docelową c.w.u. i programy czasowe dla poszczególnych trybów pracy. Przygotowywanie ciepłej wody użytkowej może być kontrolowane przez termostat (poza programem dostawy) lub czujnik temperatury (dostępny jako wyposażenie dodatkowe lub w zakresie dostawy zasobnika c.w.u.).

Regulator zapobiega ewentualnym zakłóceniom, odseparowując sygnały napięcia sterowania od zasilania 230 V.

## Zakres zastosowania

Urządzenie należy użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, to znaczy:

- do sterowania pompą ciepła i pozostałymi elementami instalacji

Regulator należy użytkować wyłącznie w granicach jego parametrów technicznych.

### ! UWAGA

Regulator może współpracować wyłącznie z wytwarzanymi przez producenta pompami ciepła oraz dopuszczonym przez niego wyposażeniem.

## Ograniczenie gwarancji

Producent nie odpowiada za szkody wynikłe z niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.

Gwarancja producenta traci swą ważność także, gdy:

- prace przy urządzeniu lub jego komponentach są przeprowadzane niezgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji lub niewłaściwie,
- przy urządzeniu lub jego komponentach przeprowadzono prace nieopisane w niniejszej instrukcji, a nie uzyskano na nie pisemnej zgody producenta,
- przebudowano lub wymieniono komponenty urządzenia bez wyraźnej, pisemnej zgody producenta.

## Bezpieczeństwo

Urządzenie jest całkowicie bezpieczne, jeżeli jest obsługiwane zgodnie z przeznaczeniem. Konstrukcja oraz wykonanie urządzenia odpowiadają dzisiejszemu stanowi techniki, spełniają właściwe przepisy DIN/VDE oraz przepisy bezpieczeństwa.

Każda osoba przeprowadzająca prace przy urządzeniu powinna przed ich rozpoczęciem przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi. Dotyczy to także osób, które takie lub podobne urządzenia w przeszłości już instalowała lub obsługiwała bądź była przeszkolona w tym zakresie przez producenta.

Każdy, kto przeprowadza prace przy urządzeniu, musi przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa oraz nosić właściwą odzież ochronną.





## NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



## OSTRZEŻENIE

Przy wykonywaniu prac elektrycznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa oraz norm. Przestrzegać technicznych warunków przyłączy lokalnego zakładu energetycznego!



## OSTRZEŻENIE

Jedynie wykwalifikowany personel (instalatorzy grzewczy, chłodnicy oraz elektromonterzy) powinien przeprowadzać prace przy urządzeniu i jego komponentach.

### ! UWAGA

Ustawień na regulatorze parametrów pracy powinni dokonywać jedynie przeszkoleni instalatorzy lub autoryzowany serwis.

### ! UWAGA

Ze względu na techniczne bezpieczeństwo nie odłączać pompy ciepła od zasilania chyba, że przeprowadzane są prace przy otwartym urządzeniu.

### ! UWAGA

Wtyczka X5 i zaciski X4 regulatora pracują pod niskim napięciem. Używać tylko oryginalnych czujników (klasa ochrony II) dostarczonych przez producenta.

### ! UWAGA

Pompami obiegowymi obiegów obejmujących pompę ciepła sterować tylko poprzez regulator. Nigdy nie wyłączać pomp obiegowych zewnętrznym sygnałem.

### ! UWAGA

Sprężarkę uruchamiać tylko w granicach jej zastosowania.

### ! UWAGA

Nie odcinać połączenia obiegu c.o. z pompą ciepła (ze względu na ochronę przed zamarzaniem).

### ! UWAGA

Używać tylko dostarczonego lub zatwierdzonego przez producenta wyposażenia.

## Czyszczenie

Zewnętrzne powierzchnie ścianek urządzenia można myć mokrym ręcznikiem i dostępnymi w zwykłym handlu środkami czyszczącymi.

Nie wolno czyścić powierzchni urządzenia środkami do szorowania, bądź zawierającymi kwasy albo chlor. Takie środki mogą uszkodzić powierzchnię obudowy, co z kolei może spowodować szkody techniczne w samym urządzeniu.

## Przeglądy

Sam regulator pompy ciepła i c.o. nie wymaga regularnych przeglądów.

### ! UWAGA

W trakcie trwania gwarancji pompa ciepła podlega obowiązkowym przeglądom.

## Serwis

Sprawy techniczne można wyjaśniać z instalatorem montującym pompę ciepła lub z autoryzowanym serwisem przedstawiciela producenta. Dane kontaktowe można znaleźć w instrukcji obsługi pompy ciepła oraz pod adresami:

Polska: [www.alphainnotec.pl](http://www.alphainnotec.pl)

Inne kraje: [www.alpha-innotec.eu](http://www.alpha-innotec.eu)



### WSKAZÓWKA

Komunikaty „Min. temp. zewnętrzna” oraz „Maks. temp. zewnętrzna” nie są komunikatami o awarii i nie wymagają interwencji serwisu. Pompa ciepła uruchomi się automatycznie, gdy temperatura zewnętrzna znajdzie się w zakresie określonym granicą zastosowania.

## Gwarancja

Warunki gwarancji zostały wraz z instrukcjami obsługi pompy ciepła i regulatora dołączone do dostawy pompy ciepła.



### WSKAZÓWKA

We wszystkich sprawach związanych z gwarancją należy się zwracać do instalatora, który zamontował daną pompę ciepła.

## Utylizacja

Przy wycofywaniu z użytku starych urządzeń należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących recyklingu i utylizacji substancji chemicznych, materiałów oraz komponentów urządzeń chłodniczych.



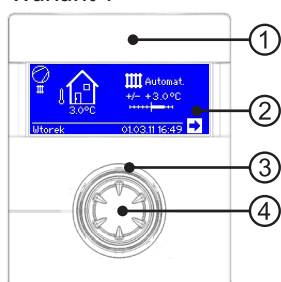
Jeżeli system pomp ciepła jest oznaczony tym znakiem, to po zakończeniu okresu użytkowania nie należy usuwać go wraz z odpadami domowymi. Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karą administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy je przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

→ Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Demontaż”

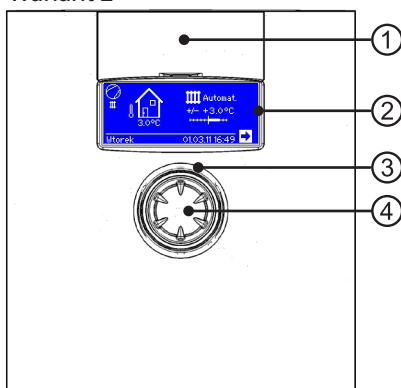


## Panel obsługowy

Wariant 1<sup>\*)</sup>



Wariant 2<sup>\*)</sup>



<sup>\*)</sup> Wariant zależy od typu pompy ciepła

- 1 port USB  
gniazdo znajduje się pod klapką - odsuwaną do przodu (wariant 1) lub do góry (wariant 2)
- 2 ekran
- 3 dioda statusu
- 4 przycisk nawigacyjny

### STATUS



obwódka wokół przycisku świeci się na **zielono** = instalacja pracuje prawidłowo



obwódka wokół przycisku świeci się na przemian czerwono i zielono = awaria, pompa zresetuje się samodzielnie



obwódka wokół przycisku świeci się na **czerwono** = awaria, wymaga interwencji użytkownika



### WSKAZÓWKA

Wyświetlacz musi być cały czas widoczny i dostępny. Zalecamy regularne sprawdzanie statusu instalacji. Regulator jest ustawiony fabrycznie na brak pracy drugiego źródła ciepła w momencie awarii. Jeżeli zmieni się to ustawienie, w przypadku awarii drugie źródło ciepła uruchomi się automatycznie. Może to oznaczać podwyższone koszty eksploatacji.

### EKRAN

Na wyświetlaczu pokazane są informacje o trybie pracy, funkcjach i ustawieniach regulatora oraz komunikaty o awariach.

Standardowo wyświetlacz nie jest podświetlony - wygasza się automatycznie po dziesięciu minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku nawigacyjnego.



**podświetlenie** (odwrócone kolory) = wybrana pozycja



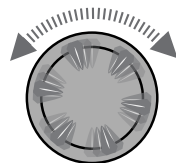
Wybierając strzałkę przechodzi się do wyższego lub niższego poziomu menu.

Niektóre pozycje menu wymagają potwierdzenia wybranej opcji. Dokonuje się tego przechodząc kursorem na symbol ☒ i wciskając przycisk nawigacyjny. Anulowanie zmian następuje po wciśnięciu przycisku, gdy kursor znajduje się na symbolu ☐



Jeżeli dane menu zawiera więcej pozycji, niż może się zmieścić na jednym ekranie, po lewej stronie pojawi się pionowy pasek przewijania, który wskaże, przy której pozycji menu znajdujecie się Państwo w danej chwili. Jeżeli nie wybrano żadnej pozycji menu lub ikony, możliwe jest przewijanie listy (obróć przycisku w prawą stronę - przewijanie w dół, w lewą stronę - do góry). W ten sposób uzyskuje się dostęp do dalszych pozycji danego menu.

### PRZECISK NAWIGACYJNY



#### Obrót

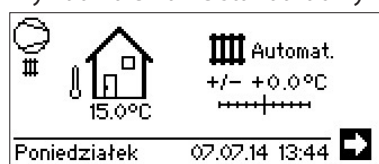
Przejdzie do wybranego poziomu lub pozycji menu; przy listach nie mieszczących się na wyświetlaczu - przewijanie listy w dół (lub w górę).



#### Naciśnięcie (krótko)

Wybór zaznaczonej pozycji. (= wejście do odpowiedniego poziomu menu) lub przejście do zmiany ustawienia wybranej pozycji menu.

Przykład na ekranie standardowym: zmiana temperatury



#### Obrót

Wybór pozycji „Zmiana temperatury”

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

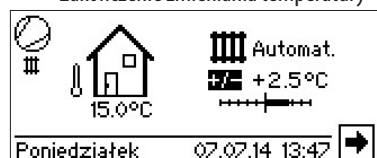
-----

**+/- +0.0°C**

-----

**+/- +0.0°C**

-----



## KOMUNIKATY O BŁĘDACH

W przypadku pojawienia się błędu w działaniu instalacji z pompą ciepła, na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni komunikat.

### ! UWAGA

Przed zatwierdzeniem komunikatu o awarii, należy przeczytać rozdziały „Diagnoza błędów / Komunikaty o błędach” oraz „Zatwierdzanie błędów”.

→ Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., załącznik „Diagnoza błędów / Komunikaty o błędach” oraz „Zatwierdzanie błędów”



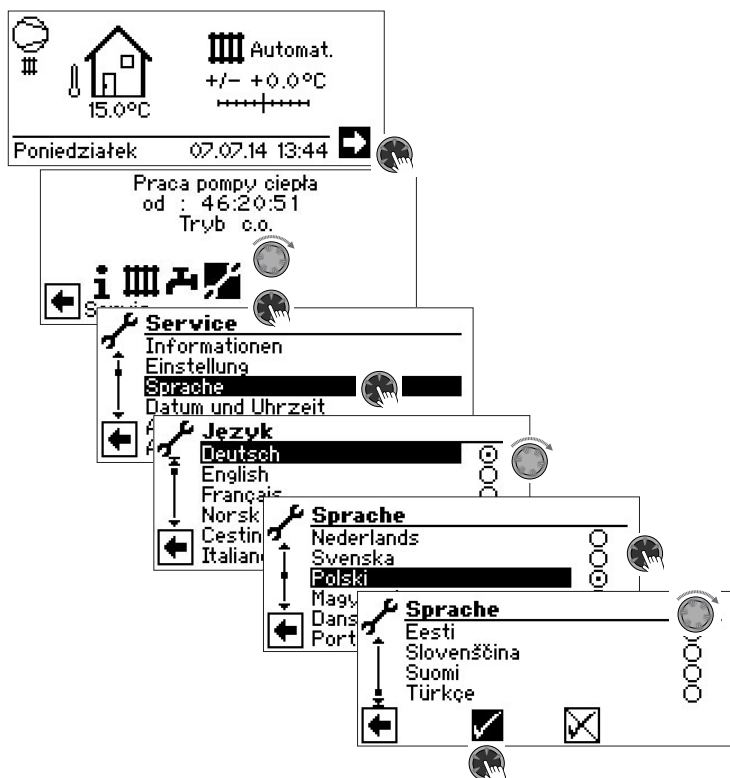
#### Przytrzymanie (przez 7 sekund)

Zatwierdzenie komunikatu i zrestartowanie instalacji (= ręczny reset).

## WYBÓR JĘZYKA OBSŁUGI

Macie Państwo możliwość wyboru języka obsługi regulatora.

Przykład: Zmiana języka z niemieckiego na polski:



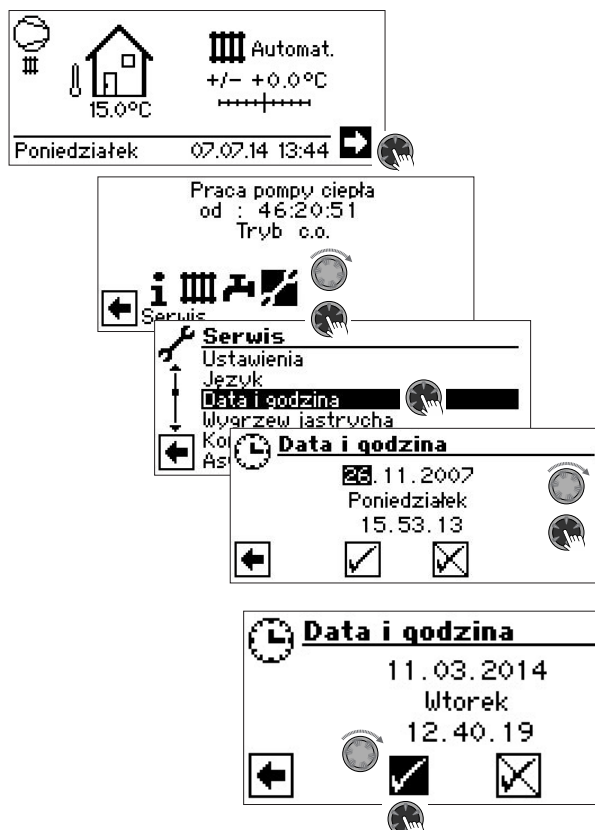
Zaznaczyć wybrany język, przewinąć menu do dołu i zatwierdzić wybór.

Menu wyboru języka pojawi się także przy pierwszym włączeniu pompy ciepła.

## WPROWADZANIE CYFR

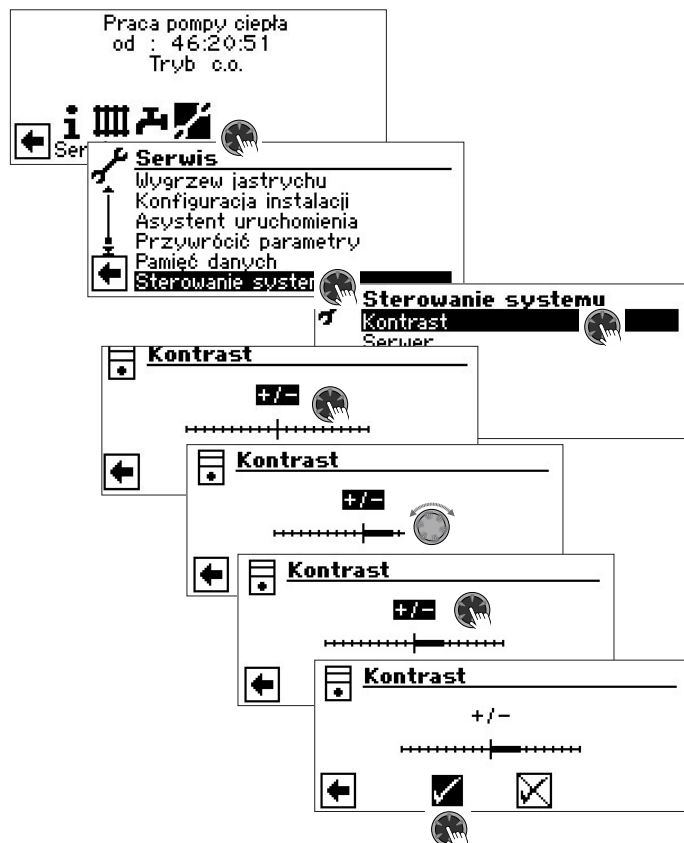
→ Opis w części 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., Menu „Serwis”, „Ustawienia”, sekcja „Zmiana poziomu dostępu”.

## USTAWIANIE DATY I GODZINY



## USTAWIANIE KONTRASTU WYŚWIETLACZA

W zależności od upodobań można zmienić kontrast wyświetlacza.



Dopasować kontrast obracając przycisk nawigacyjny





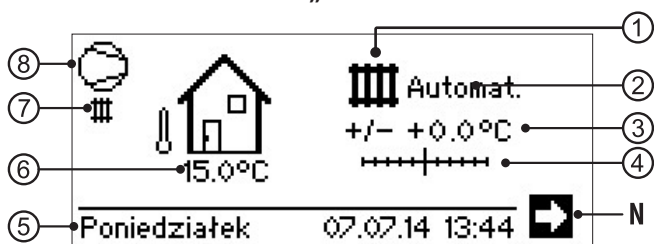
## POZYCJE MENU

Na wyświetlaczu regulatora pokazywane są tylko te pozycje menu, które mają zastosowanie przy danej instalacji, względnie przy danym typie pompy ciepła. Oznacza to także, że widok na wyświetlaczu regulatora Państwa pompy ciepła może się różnić od ekranów zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

## Ekran standardowy

Ekran standardowy (= menu standardowe) służy do informacji o podstawowych parametrach pracy i ich szybkiej zmiany.

### EKRAN STANDARDOWY „C.O.”



#### 1 Symbol trybu „ogrzewanie”

Symbol ten wskazuje, że wyświetlane dane i możliwości ustawień odnoszą się tylko do trybu c.o. Wybierając ten symbol możecie jednak Państwo przełączać się pomiędzy różnymi trybami pracy pompy ciepła. W zależności od konfiguracji danej instalacji mogą tu być dostępne także tryby np. c.w.u., chłodzenia czy przygotowywania wody basenowej

#### 2 Bieżący tryb pracy ogrzewania

Automat(yczny), Party, Wakacje, II źródło ciepła, Wyłączony

#### 3 Zmiana temperatury (liczbowo)

Pokazuje liczbowo, o ile powinna się różnić temperatura powrotu od temperatury ustalonej na podstawie krzywej grzewczej.

Maksymalne odchylenie:  $\pm 5^\circ\text{C}$

#### 4 Zmiana temperatury (graficznie)

Pokazuje graficznie, o ile powinna się różnić temperatura powrotu od temperatury ustalonej na podstawie krzywej grzewczej.

Maksymalne odchylenie:  $\pm 5^\circ\text{C}$

#### N Strzałka nawigacyjna

tutaj: przejście do ekranu nawigacyjnego

#### 5 Data i godzina

Wybór prowadzi bezpośrednio do menu ustawień.

#### 6 Bieżąca temperatura zewnętrzna

#### 7 Bieżący tryb pracy pompy ciepła

przykładowo:

	ogrzewanie		blokada EVU
	c.w.u.		rozbieg pompy
	wygrzew jastrychu		awaria
	odsranianie		chłodzenie

#### 8 Sprężarka

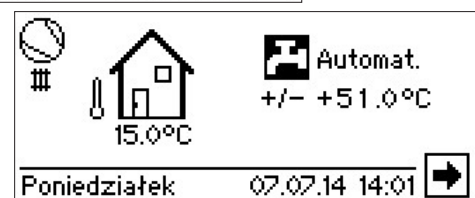
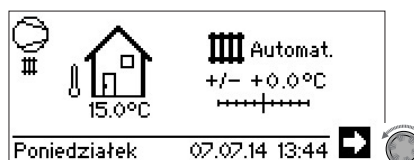
Symbol sprężarki obraca się podczas jej pracy.



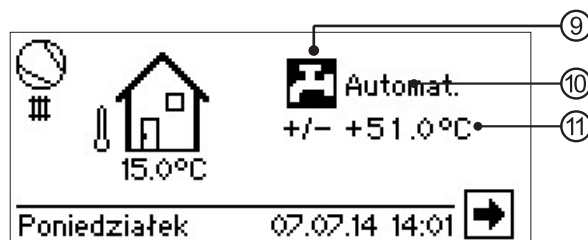
### WSKAZÓWKA

W stanie wyjściowym i spoczynku ekranu standardowego kursor znajduje się na strzałce nawigacyjnej.

## PRZEJŚCIE DO EKRANU STANDARDOWEGO - C.W.U.



### EKRAN STANDARDOWY „C.W.U.”



#### 9 Symbol trybu „c.w.u.”

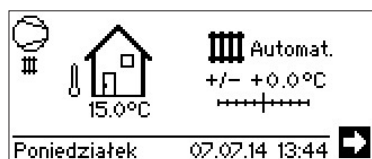
Symbol ten wskazuje, że wyświetlane dane i możliwości ustawień odnoszą się do trybu c.w.u.

#### 10 Bieżący tryb pracy przygotowywania c.w.u.

Automat(yczny), Party, Wakacje, II źródło ciepła, Wyłączony.

#### 11 Temperatura docelowa c.w.u.

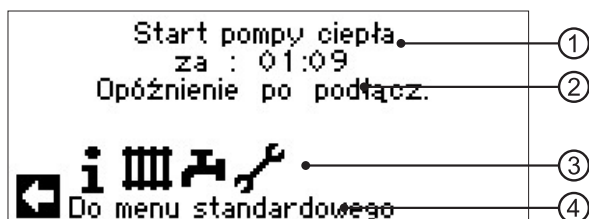
## PRZEJŚCIE DO EKRANU NAWIGACYJNEGO



## Ekran nawigacyjny





Ekran nawigacyjny pokazuje dostępne menu regulatora.

### EKRAN PODSTAWOWY









- 1 Bieżący stan pompy ciepła z informacją o czasie, przez jaki pompa znajduje się w tym stanie
- 2 Przyczyna stanu pompy ciepła lub komunikat o awarii
- 3 Symbole menu regulatora
- 4 Informacja o zaznaczonym symbolu

Standardowe symbole, pokazywane w ustawieniu fabrycznym:

-  Symbol menu „Info + ustawienia”  
Informacje i obsługa instalacji  
Podstawowe menu sterowania
-  Symbol menu „Ogrzewanie”  
Menu do ustawiania wszystkich parametrów obiegów grzewczych, w tym mieszanych  
Rozszerzone menu sterowania
-  Symbol menu „c.w.u.”  
Menu do ustawiania wszystkich parametrów trybu przygotowywania c.w.u.  
Rozszerzone menu sterowania
-  Symbol menu „Serwis”  
Menu do ustawienia parametrów instalacji.  
Menu przeznaczone dla instalatora i serwisu  
Dostęp do niektórych pozycji menu jest ograniczony!

### INNE POZYCJE MENU











W zależności od podłączonego typu pompy ciepła na ekranie nawigacyjnym mogą być wyświetlone dodatkowe symbole:

-  Symbol menu „Połączenie równoległe - pompa nadrzędna”.  
Połączenie w kaskadę do czterech pomp ciepła.  
Menu dla instalatora.
-  Symbol menu „Połączenie równoległe - pompa podrzędna”.  
Menu dla instalatora.
-  Symbol menu „Chłodzenie”
-  Symbol menu „Basen”
-  Symbol menu „Fotowoltaika”
-  Symbol menu „Instalacja solarna”

## PROGRAMY SPECJALNE

Jeżeli uruchomiono programy specjalne, ich symbole również pojawiają się na ekranie nawigacyjnym.



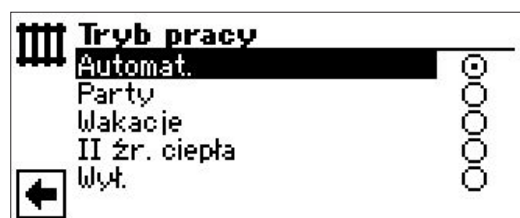
-  Tryb dostępu instalatora lub serwisu
-  Odpowietrzanie
-  Program wygrzewu jastrychu
-  Program skrócony
-  Wymuszone ogrzewanie
-  Wymuszone przygotowywanie c.w.u.
-  Wymuszony tryb odszraniania
-  W użyciu jest port USB
-  Zimny start (przerwij)  
Pompy ciepła powietrze/woda dysponują specjalną funkcją „zimnego startu”.  
Gdy przy temperaturze zewnętrznej < 10°C temperatura powrotu spadnie poniżej 15°C, funkcja się włączy. Uruchomi się wtedy drugie źródło ciepła, które będzie pracować samodzielnie do chwili wzrostu temperatury powrotu powyżej 15°C. Dopiero wtedy sprężarka pompy ciepła będzie mogła się włączyć.  
Tryb zimnego startu zakończy się po przekroczeniu temperatury powrotu 23°C.  
Można wyłączyć funkcję zimnego startu, wybierając symbol . Funkcja ta pozostanie nieaktywna do następnego uruchomienia regulatora.

### WSKAZÓWKA

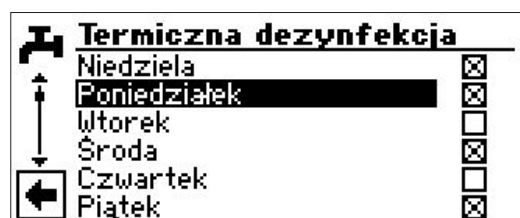
Po wybraniu symbolu programu specjalnego, na wyświetlaczu pojawi się menu tego programu.

Niektóre pozycje menu umożliwiają / wymagają dokonania wyboru z kilku możliwości. Zasada ogólna:

z pozycji oznaczonych **kółkami** można wybrać **tylko jedną**:



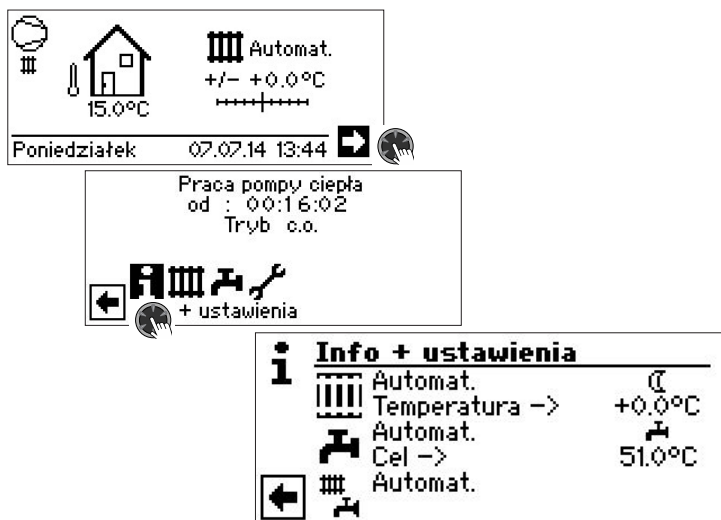
**Kwadraciki** oznaczają możliwość wyboru **kilku pozycji**:



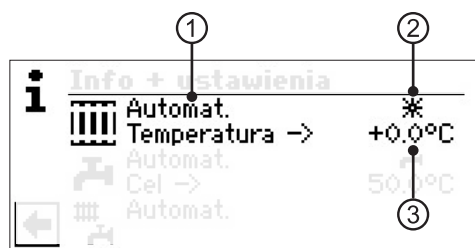


## i Menu „Info + ustawienia“

### WYBÓR MENU



### MENU „INFO + USTAWIENIA“ - C.O.



#### 1 Pozycja „Bieżący tryb pracy“

Możliwości:

- Automat.
- Party (pomijanie programów czasowych)
- Wakacje
- II źr. ciepła
- Wyt.

#### 2 Pozycja „Programy czasowe c.o.“

Wskazuje, czy pompa ciepła pracuje w trybie dziennym, czy nocnym:

☼ Symbol trybu dziennego: temperatura docelowa wg krzywej grzewczej

☾ Symbol trybu nocnego: temperatura docelowa wg krzywej grzewczej skorygowanej o obniżenie nocne

#### 3 Pozycja „Temperatura“

Pokazuje, o ile różni się docelowa temperatura powrotu od temperatury ustalonej na podstawie krzywej grzewczej.

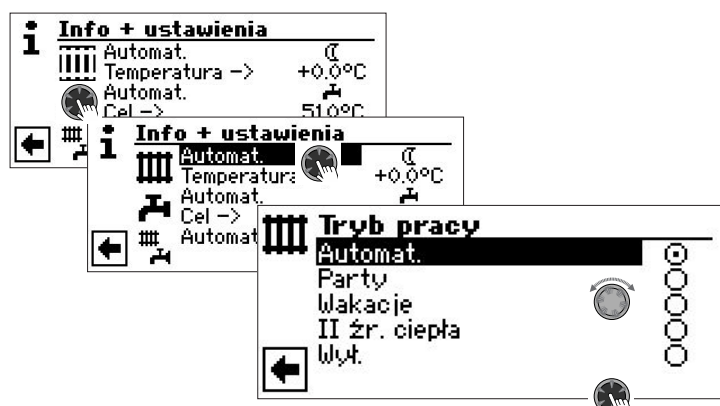
## USTAWIANIE TRYBU PRACY OGRZEWANIA

### i WSKAZÓWKA

To menu ma tę samą funkcję, co szybka zmiana trybu pracy na ekranie standardowym.

Obieg grzewczy i obieg mieszany 1 sterowane są jednocześnie.

Kolejne obiegi mieszane (obieg mieszany 2, obieg mieszany 3 przy zamontowanej płycie dodatkowej) będą tutaj pokazane tylko, jeżeli zostały one ustawione w menu serwisowym na „rozładowujący” lub „c.o.+chl.”.



Bieżący tryb pracy jest oznaczony ☉:

#### Automat.

Tryb automatyczny - ogrzewanie pracuje według ustawionych programów czasowych.

#### Party

Praca ciągła w trybie dziennym. Programy czasowe są ignorowane przez najbliższe 24 godziny lub do czasu ręcznego przełączenia na inny tryb pracy.

#### Wakacje

Praca ciągła z obniżoną temperaturą. Temperatura docelowa jest korygowana o ustawione obniżenie do początku dnia określonego jako koniec wakacji lub do czasu ręcznego przełączenia na inny tryb pracy.

Jeżeli wybierze się tryb „Wakacje”, na wyświetlaczu pojawi się następujący ekran:



#### Od DD/MM/RRRR

Początek wakacji: dzień / miesiąc / rok

#### Od DD/MM/RRRR

Koniec wakacji: dzień / miesiąc / rok

#### Obniżenie o

Obniżenie temperatury docelowej na czas wakacji

Zakres nastaw: -15°C – +10°C  
ustawiane w krokach 0,5°C

#### II źr. ciepła

Praca według krzywych grzewczych i programów czasowych bez uruchamiania sprężarki, włączane jest tylko drugie źródło ciepła.

#### Wyt.

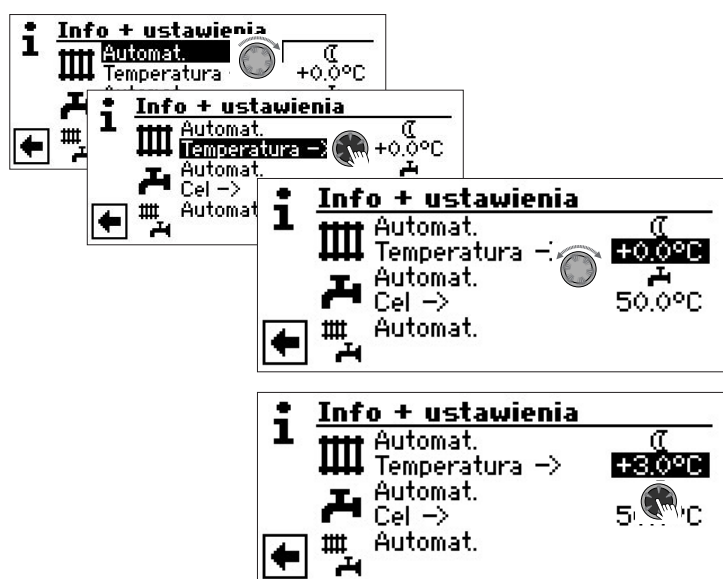
Wyłączenie pracy w trybie ogrzewania (= tryb letni). Automatycznie włącza się wtedy funkcja ochrony przed zamarzaniem (temperatura docelowa powrotu = 15°C; pompa ciepła włączy się, jeżeli temperatura powrotu spadnie poniżej tego poziomu).

Przy pompach ciepła powietrze/woda i temperaturze zewnętrznej niższej niż 10°C wartość jest podwyższana do 20°C.



## Temperatura

Zmiana docelowej temperatury powrotu wyliczonej na podstawie krzywych grzewczych o to ustawienie (zakres nastaw:  $\pm 5^\circ\text{C}$ , w krokach  $0,5^\circ\text{C}$ ):

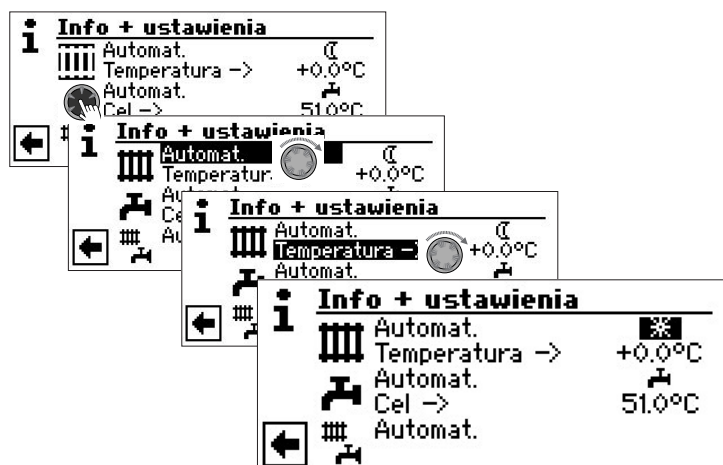


Ustawianie wartości kończy się naciskając pokrętkę, zatwierdzając w ten sposób ustawioną temperaturę.

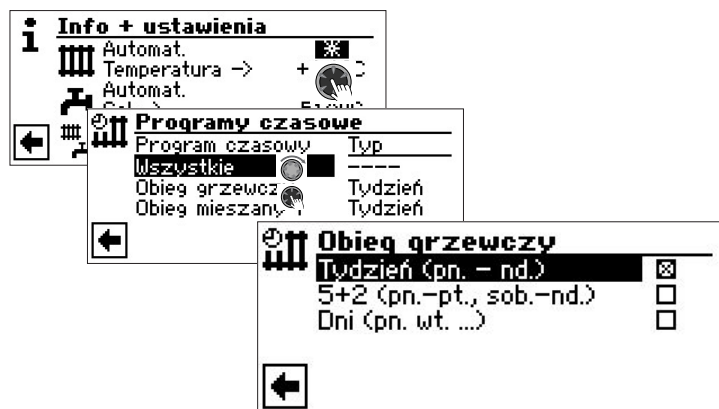
## USTAWIANIE PROGRAMÓW CZASOWYCH C.O.

### WSKAZÓWKA

Menu jest dostępne tylko, jeżeli wybrano tryb pracy „Automatyczny”.



Jeżeli wybrane zostanie menu „Ustawienia c.o.”, na wyświetlaczu pojawi się (w zależności od ustawień systemu) albo menu „Przedziały czasowe c.o.”, albo menu „Programy czasowe”.



### Tydzień (pn. – nd.)

Jednakowe przedziały czasowe dla wszystkich dni tygodnia

### 5 + 2 (pn. – pt., sob. – nd.)

Różne przedziały w dni robocze i w weekend

### Dni (pn. wt....)

Różne przedziały dla każdego dnia tygodnia



### WSKAZÓWKA

Ustawianie czasów pracy w pozycjach menu „Wszystkie” oraz „Obieg mieszany 1” odbywa się w taki sam sposób, jak w opisanym poniżej przypadku ustawiania „Programów czasowych obiegu grzewczego”.

### Jednakowe godziny pracy przez cały tydzień

Można ustawić maksymalnie trzy przedziały w ciągu 24 godzin, w których będzie podwyższana temperatura c.o. Ustalone przedziały czasowe odnoszą się do każdego dnia tygodnia.



### Poniedziałek – Niedziela

Wyświetlone godziny odnoszą się do każdego dnia tygodnia.

W określonych tu godzinach docelowa temperatura powrotu będzie określona przez krzywą grzewczą (= tryb dzienny). W pozostałych godzinach przy ustalaniu temperatury docelowej uwzględniane będzie obniżenie nocne (= tryb nocny).

#### 1:

Przedział 1 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 06:00 – 10:00 temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

#### 2:

Przedział 2 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 16:00 – 22:00 temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

#### 3:


Przedział 3 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie nie został wykorzystany.

\* Symbol trybu dziennego

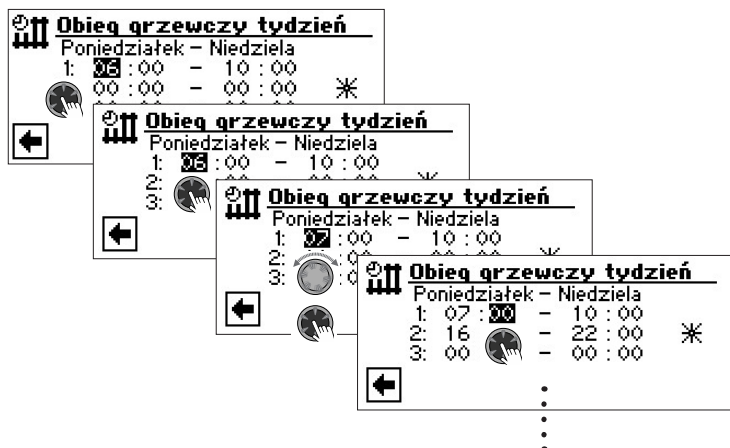
Pokazuje, że w określonych godzinach ogrzewanie będzie działać w trybie dziennym.

## WSKAZÓWKA

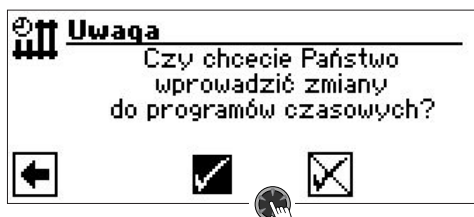
Symbol  jest umieszczony na środku ekranu i dotyczy wszystkich trzech przedziałów czasowych.

## WSKAZÓWKA

Jeżeli we wszystkich przedziałach czasowych pozostawi się ustawienie fabryczne (00:00 – 00:00), ogrzewanie będzie działać wyłącznie w trybie nocnym.



Menu przewinąć do dołu. Zatwierdzić ☒ lub odwołać ☒ wprowadzone ustawienia:



## WSKAZÓWKA

Po zatwierdzeniu ustawień podane godziny zostaną wpisane także do obu pozostałych menu przedziałów czasowych c.o. („Obieg grzewczy 5+2” i „Obieg grzewczy dni”). Jenocześnie włączony zostanie program czasowy „Tydzień (pn. – nd.)”. Będzie on ponadto zaznaczony ☒ w menu programów czasowych.

## Różne przedziały w dni robocze i w weekend

Dla obu grup dni „Poniedziałek – Piątek” oraz „Sobota – Niedziela” (= weekend) można ustalić po maksymalnie trzy przedziały czasowe, w których c.o. ma działać w trybie dziennym.



## Poniedziałek – Piątek

Wyświetlone godziny odnoszą się do okresu od poniedziałku do piątku.

W określonych tu godzinach docelowa temperatura powrotu będzie określona przez krzywą grzewczą (= tryb dzienny). W pozostałych godzinach przy ustalaniu temperatury docelowej uwzględniane będzie obniżenie nocne (= tryb nocny).

### 1:

Przedział 1 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 06:00 – 12:00 od poniedziałku do piątku temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

### 2:

Przedział 2 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 13:00 – 22:00 od poniedziałku do piątku temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

### 3:


Przedział 3 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie nie został wykorzystany.

 Symbol trybu dziennego

Pokazuje, że w określonych godzinach ogrzewanie będzie działać w trybie dziennym.

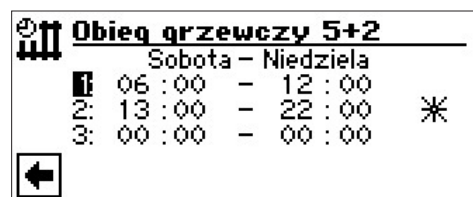
## WSKAZÓWKA

Symbol  jest umieszczony na środku ekranu i dotyczy wszystkich trzech przedziałów czasowych.

## WSKAZÓWKA

Jeżeli we wszystkich przedziałach czasowych pozostawi się ustawienie fabryczne (00:00 – 00:00), ogrzewanie będzie działać wyłącznie w trybie nocnym.

Menu przewinąć do dołu:



## Sobota – Niedziela

Wyświetlone godziny odnoszą się do soboty i niedzieli.

W określonych tu godzinach docelowa temperatura powrotu będzie określona przez krzywą grzewczą (= tryb dzienny). W pozostałych godzinach przy ustalaniu temperatury docelowej uwzględniane będzie obniżenie nocne (= tryb nocny).

### 1:

Przedział 1 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 06:00 – 12:00 w sobotę i niedzielę temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

### 2:


Przedział 2 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie w godzinach 13:00 – 22:00 w sobotę i niedzielę temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

### 3:


Przedział 3 z przykładowymi godzinami

W pokazanym przykładzie nie został wykorzystany.

 Symbol trybu dziennego

Pokazuje, że w określonych godzinach ogrzewanie będzie działać w trybie dziennym.

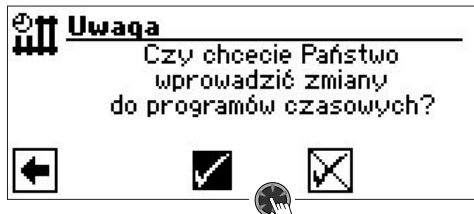
## WSKAZÓWKA

Symbol  jest umieszczony na środku ekranu i dotyczy wszystkich trzech przedziałów czasowych.

### WSKAZÓWKA

Jeżeli we wszystkich przedziałach czasowych pozostawi się ustawienie fabryczne (00:00 – 00:00), ogrzewanie będzie działać wyłącznie w trybie nocnym.

Menu przewinąć do dołu. Zatwierdzić ☒ lub odwołać ☒ wprowadzone ustawienia:

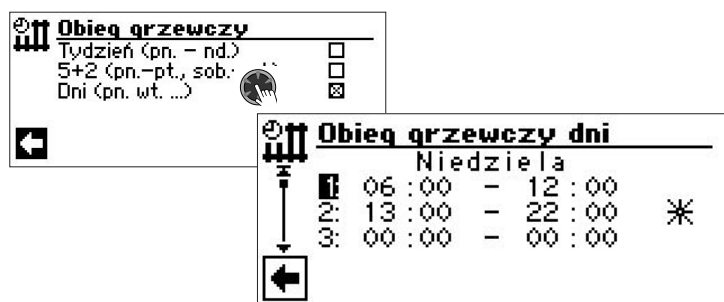


### Różne przedziały dla każdego dnia

### WSKAZÓWKA

Jeżeli zaprogramowano przedziały czasowe w menu „Tydzień (pn. – nd.)” względnie „5 + 2 (pn. – pt., sob. – nd.)”, pojawią się one także w tym menu. Dzięki temu łatwo można zmienić ustawienia, jeżeli chce się ich dokonać tylko dla na przykład jednego dnia tygodnia.

Dla każdego dnia można ustalić po maksymalnie trzy przedziały czasowe, w których c.o. ma działać w trybie dziennym.



### Niedziela

Wyświetlone godziny odnoszą się do niedzieli

W określonych tu godzinach docelowa temperatura powrotu będzie określona przez krzywą grzewczą (= tryb dzienny). W pozostałych godzinach przy ustalaniu temperatury docelowej uwzględniane będzie obniżenie nocne (= tryb nocny).

**1: Przedział 1 z przykładowymi godzinami**

W pokazanym przykładzie w godzinach 06:00 – 12:00 w niedzielę temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

**2: Przedział 2 z przykładowymi godzinami**

W pokazanym przykładzie w godzinach 13:00 – 22:00 w niedzielę temperatura docelowa będzie ustalana na podstawie nieskorygowanej krzywej grzewczej.

**3: Przedział 3 z przykładowymi godzinami**

W pokazanym przykładzie nie został wykorzystany.

\* Symbol trybu dziennego

Pokazuje, że w określonych godzinach ogrzewanie będzie działać w trybie dziennym.

### WSKAZÓWKA

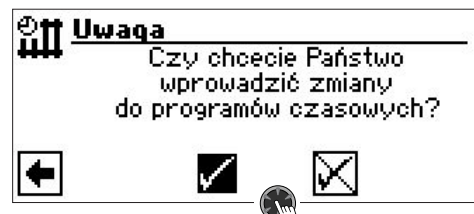
Symbol \* jest umieszczony na środku ekranu i dotyczy wszystkich trzech przedziałów czasowych.

### WSKAZÓWKA

Jeżeli we wszystkich przedziałach czasowych pozostawi się ustawienie fabryczne (00:00 – 00:00), ogrzewanie będzie działać wyłącznie w trybie nocnym.

Przewijanie menu w dół powoduje pokazanie na ekranie kolejnych dni tygodnia.

Po zakończeniu ustawiania przedziałów menu przewinąć do dołu. Zatwierdzić ☒ lub odwołać ☒ wprowadzone ustawienia:



### MENU „INFO + USTAWIENIA” - C.W.U.



#### 1 Pozycja „Biejący tryb pracy”

Możliwości: Automat.  
Party (=pomijanie programów czasowych)  
Wakacje  
II źr. ciepła  
Wył.

#### 2 Pozycja „Programy czasowe”

Pokazuje status trybu c.w.u.:

przygotowywanie c.w.u. dozwolone  
przygotowywanie c.w.u. zabronione

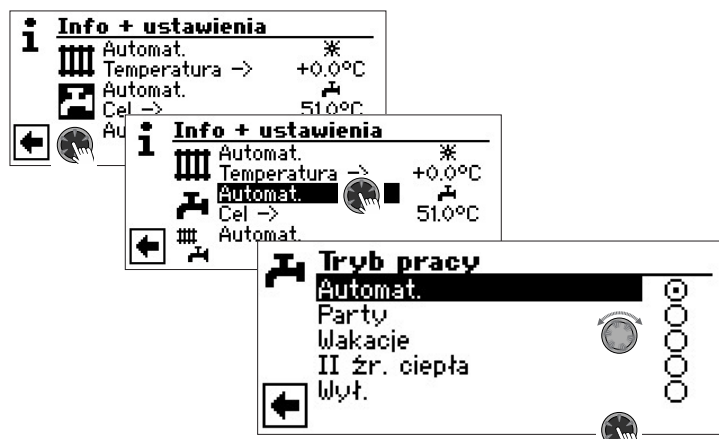
#### 3 Pozycja „Temperatura c.w.u.”

Pokazuje docelową temperaturę c.w.u.

### WSKAZÓWKA

O tym, czy pozycje „Temperatura c.w.u.” i „cel ->” będą pokazywane, decydują ustawienia systemu.

### USTAWIANIE TRYBU PRACY C.W.U.





Bieżący tryb pracy jest oznaczony symbolem ☉ :

#### Automat.

Przygotowywanie c.w.u. w godzinach określonych w programach czasowych jest **zabronione**.

#### Party

Przygotowywanie c.w.u. jest dozwolone przez najbliższe 24 godziny lub do ręcznego wybrania innego trybu pracy

#### Wakacje

Przygotowywanie c.w.u. *do początku dnia określonego jako koniec wakacji lub do czasu ręcznego przełączenia na inny tryb pracy* jest **zabronione**.

Po wybraniu trybu „Wakacje” pojawi się ekran:



Od DD/MM/RRRR

Początek wakacji: dzień / miesiąc / rok

Do DD/MM/RRRR

Koniec wakacji: dzień / miesiąc / rok

#### WSKAZÓWKA

Jeżeli ustawiono cykliczną „Termiczną dezynfekcję”, jej uruchamianie zostaje wstrzymane aż do pierwszego cyklu pracy c.w.u. po zakończeniu „Wakacji”.

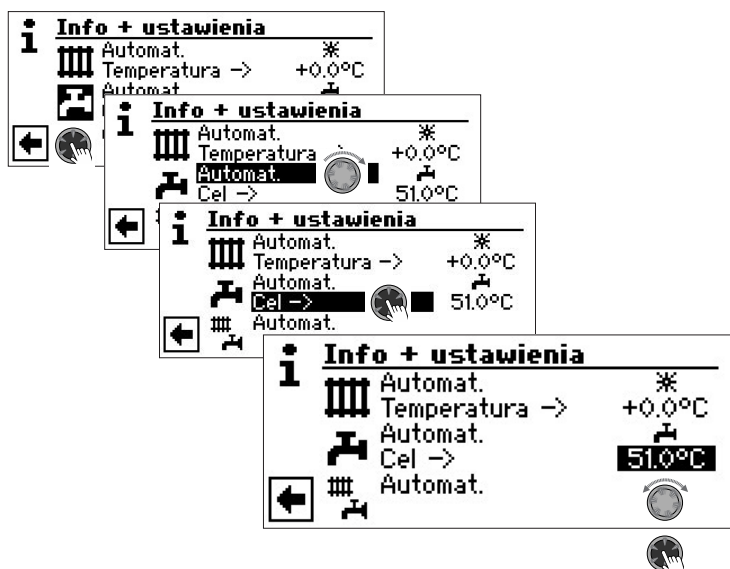
#### II źr. ciepła

Praca według programów czasowych bez uruchamiania sprężarki, włączane jest tylko drugie źródło ciepła.

#### Wył.

Przygotowywanie c.w.u. jest wyłączane.

### USTAWIANIE TEMPERATURY C.W.U.



Ustawić pożądaną temperaturę c.w.u. Temp. min.: 30°C.  
Zatwierdzić wprowadzoną temperaturę naciskając pokrętkę.

#### WSKAZÓWKA

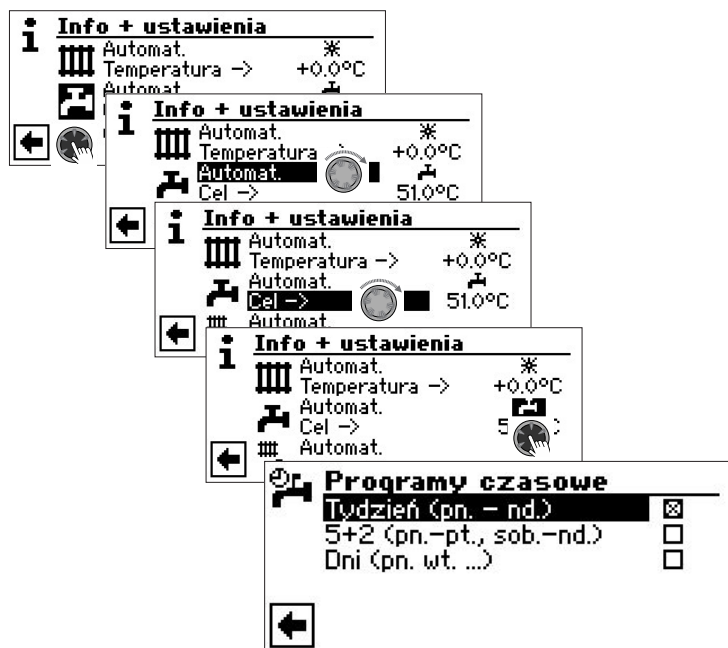
Przy zastosowaniu zalecanych przez producenta zasobników c.w.u., pompa ciepła może przygotować ciepłą wodę użytkową o temperaturze o ok. 7 K niższej od maksymalnej temperatury zasilania pompy ciepła.

#### WSKAZÓWKA

Jeżeli zostanie ustawiona taka temperatura c.w.u., która nie może zostać osiągnięta, pompa ciepła zgłosi „awarię wysokiego ciśnienia” i zrestartuje się automatycznie (a jeżeli będzie wymagana praca w trybie c.o. - zostanie on uruchomiony). Po upływie 2 godzin przygotowywanie c.w.u. rozpocznie się od nowa, jednak z automatycznie obniżoną przez program regulatora temperaturą docelową c.w.u. o 1°C. Jeżeli i taka temperatura nie zostanie osiągnięta, cały proces jest powtarzany, dopóki nie zostanie uzyskana odpowiednio obniżona temperatura docelowa c.w.u.  
Ustawiona temperatura pożądana nie jest zmieniana.

### USTAWIANIE PROGRAMÓW CZASOWYCH C.W.U.

Menu jest dostępne tylko, jeżeli wybrano tryb pracy „Automat(yczny)”.



→ Ustawianie przedziałów czasowych dla trybu c.w.u. odbywa się w sposób opisany w sekcji „Ustawianie programów czasowych c.o.” (od strony 11).

#### WSKAZÓWKA

Prosimy zwrócić uwagę, że godziny wprowadzane w menu „Programy czasowe c.w.u.” określają czas **zakazu pracy** w trybie c.w.u. W podanych godzinach tryb c.w.u. będzie wyłączony.

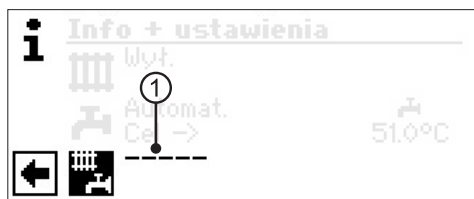
Jeżeli pomimo aktywnego zakazu pracy potrzebna jest ciepła woda, można wykorzystać funkcję „Szybkiego ładowania”, która ignoruje programy czasowe.

→ Strona 23, „Szybkie ładowanie”

### PROGRAMY OCHRONNE

→ Strona 24, „Termiczna dezynfekcja” und „Cyrkulacja”

## MENU „INFO + USTAWIENIA” - CAŁA INSTALACJA



### 1 Pozycja „Bieżący tryb pracy”

Możliwości:

- Automat.
- Party (=praca ciągła w trybie dziennym)
- Wakacje
- Wyl.

Przerwana linia oznacza, że poszczególne tryby pompy ciepła pracują w różnych trybach pracy.

Sposób ustawiania jednakowego trybu pracy dla całej instalacji:



Bieżący tryb pracy jest oznaczony symbolem ● :

Teraz można wybrać, w jakim trybie powinna pracować **cała instalacja**. W przypadku wyboru „Wakacji” należy podać jeszcze datę końca wakacji.

→ Strona 10, „Ustawianie trybu pracy c.o.”, Tryb „Wakacje”

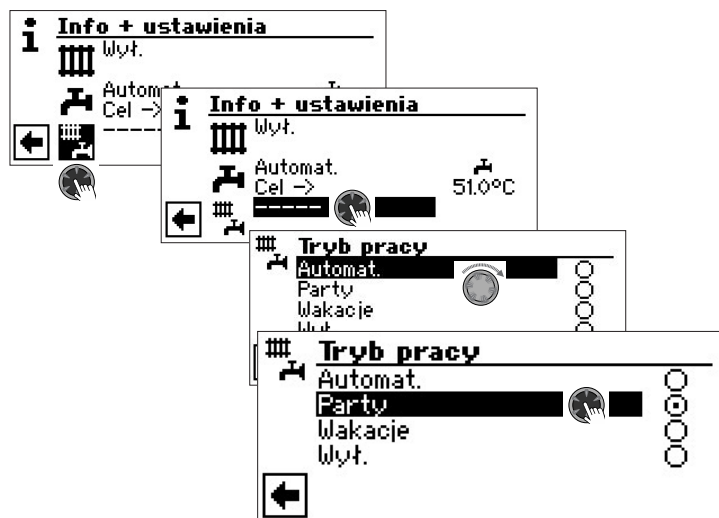


### WSKAZÓWKA

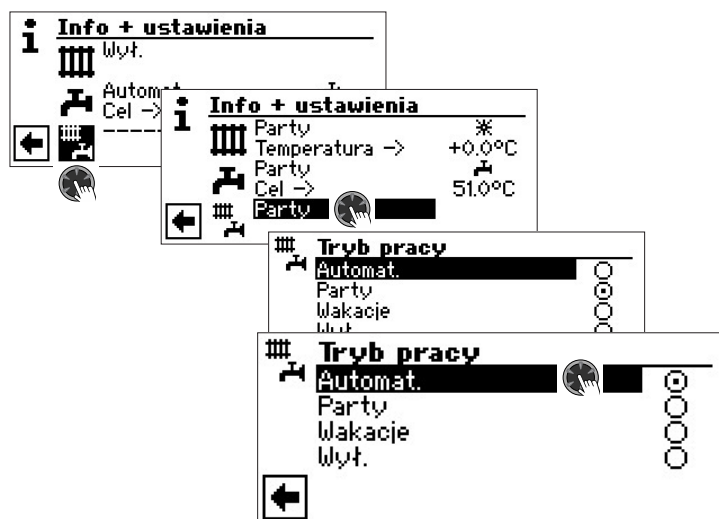
Wybrany w tym menu tryb pracy będzie automatycznie ustawiony dla **wszystkich** trybów (funkcji) pompy ciepła.

Przykład:

Organizują Państwo przyjęcie u siebie w domu i chcą na krótki czas włączyć ciągły tryb dzienny dla c.o. i c.w.u. Po przyjęciu ogrzewanie i przygotowywanie c.w.u. powinny pracować w trybie automatycznym.



Po zakończeniu przyjęcia:



### Automat.

Wszystkie funkcje przełączone na tryb automatyczny i pracują zgodnie z ich programami czasowymi.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli różne tryby pompy ciepła mają pracować w różnych trybach pracy (np. c.o. „Wyl.”, c.w.u. „Automat.”), należy wybrać menu danego trybu pompy ciepła (c.o., c.w.u., ...) i tam ustawić odpowiedni tryb pracy.

→ Strona 10, „Ustawianie trybu pracy c.o.” i strona 13, „Ustawianie trybu pracy c.w.u.”



## Menu „Ogrzewanie”

### WYBÓR MENU



#### Pozycja „Tryb pracy”

prowadzi do menu „Tryb pracy c.o.”

#### Pozycja „Temperatura + -”

prowadzi do menu „Ustawienie temperatury c.o.”

#### Pozycja „Krzywe grzewcze”

prowadzi do menu „Krzywe grzewcze c.o.”

#### Pozycja „Programy czasowe”

prowadzi do menu „Programy czasowe c.o.”

#### Pozycja „Granica grzania”

prowadzi do menu „Granica grzania”

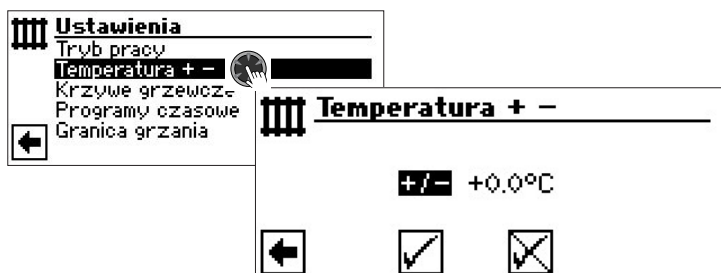
### USTAWIANIE TRYBU PRACY OGRZEWANIA



Bieżący tryb pracy jest oznaczony symbolem ⊙ :

→ Strona 10, „Ustawianie trybu pracy c.o.”

### USTAWIANIE TEMPERATURY



#### Pozycja „Odchylenie temperatury”

Wartość ustawiana w krokach 0,5°C

Dopasowanie wartości z krzywej grzewczej

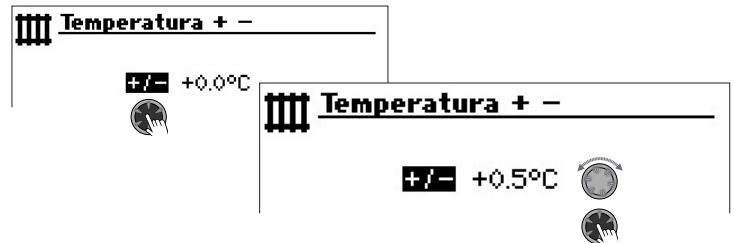


#### WSKAZÓWKA

W tym menu dopasowuje się krzywą grzewczą. Po zatwierdzeniu zmiany temperatury krzywa grzewcza automatycznie dostosuje się do wprowadzonych zmian.

To znaczy: na podstawie zmian w menu „Temperatura c.o. + -” program regulatora oblicza na nowo punkt końcowy, względnie początkowy krzywej grzewczej w zależności od temperatury zewnętrznej i przesuwają odpowiednio krzywą.

### Zmiana temperatury



Wartość ustawiana w krokach 0,5°C.

Dopasowanie wartości z krzywej grzewczej

#### Podwyższanie temperatury:

Wybrać pozycję „+ / -”. Przy obrocie pokrętki w prawo docelowa temperatura powrotu będzie podwyższana w krokach po 0,5°C.

#### Obniżanie temperatury:

Wybrać pozycję „+ / -”. Przy obrocie pokrętki w lewo docelowa temperatura powrotu będzie obniżana w krokach po 0,5°C.



#### WSKAZÓWKA

Na początku zmienić temperaturę tylko o 0,5°C.

Przed kolejną zmianą odczekać 2 do 3 dni, żeby się przekonać, jak poprzednia zmiana wpłynęła na temperaturę w pomieszczeniach.



#### WSKAZÓWKA

Po zatwierdzeniu zmian krzywe grzewcze zostaną automatycznie zmienione zgodnie z podaną wielkością, a wartość w pozycji „Odchylenie temperatury” zostanie wyzerowana.

Jeżeli zmiana krzywej zostanie zatwierdzona, na wyświetlaczu pojawi się odpowiednia informacja.

### USTAWIANIE KRZYWYCH GRZEWCZYCH

Nazwą „krzywe grzewcze” określa się wykresy zależności temperatury wody grzewczej instalacji c.o. od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody grzewczej będzie wzrastać (spadać) wraz ze spadkiem (wzrostem) temperatury zewnętrznej.



#### WSKAZÓWKA

Przy ustawieniu „We. an.” (Wejście analogowe) w menu ustawień systemu temperatura docelowa jest ustalana na podstawie podanej zewnętrznie wartości.

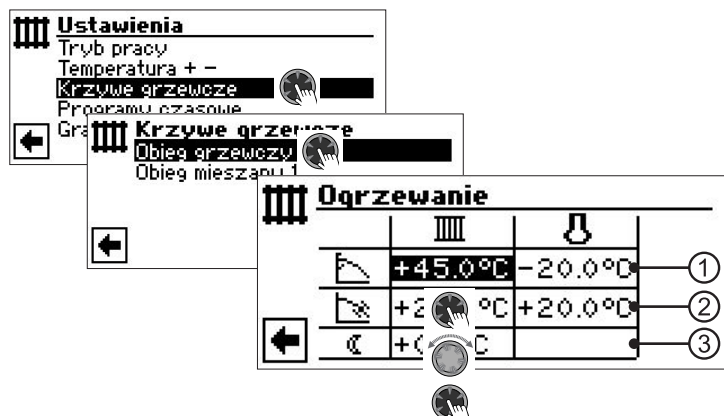


#### WSKAZÓWKA

Ustawienia obiegu c.o. regulują zależne od temperatury zewnętrznej cykle pracy pompy ciepła.



## USTAWIANIE KRZYWEJ GRZEWCZEJ OBIEGU GRZEWCZEGO



### WSKAZÓWKA

W menu wybrać pozycję „Obieg grzewczy”. Krzywą grzewczą można ustawić, jeżeli dla danego obiegu nie ustawiono sterowania stałotemperaturowego.

→ Strona 19, „Ustawianie stałej temperatury”



**Docelowa temperatura powrotu c.o.**



**Temperatura zewnętrzna**

1

#### Pozycja „Punkt końcowy krzywej grzewczej”

Symbol „Punktu końcowego krzywej grzewczej”

45 °C Pole „Punkt końcowy krzywej grzewczej”

W tym przykładzie: 45 °C

-20 °C Pole „Temperatura zewnętrzna”  
(pole niedostępne do zmian)

Przykład obrazuje przypadek, gdy przy temperaturze zewnętrznej -20°C docelowa temperatura powrotu c.o. wynosi 45°C.

2

#### Pozycja „Przesunięcie równoległe”

Symbol „Przesunięcia równoległego”

20 °C Pole „Przesunięcie równoległe”.

W tym przykładzie: 20 °C (brak przesunięcia)

20 °C Pole „Temperatura zewnętrzna”

Przykład obrazuje przypadek, gdy przy temperaturze zewnętrznej 20°C punkt początkowy krzywej grzewczej wynosi 20°C.

Podwyższenie wartości w polu „Przesunięcie równoległe” na np. 22°C spowoduje przesunięcie równoległe krzywej grzewczej o 2°C do góry, obniżenie do np. 18°C - przesunięcie równoległe krzywej grzewczej o 2°C w dół.

3

#### Pozycja „Obniżenie nocne”

Symbol trybu nocnego: obniżona temperatura docelowa

-5 °C Pole „Różnica temperatury”

Przykład obrazuje przypadek, gdy docelowa temperatura powrotu w trybie nocnym jest niższa o 5°C od tej w trybie dziennym.

## Ustawianie punktu końcowego krzywej grzewczej

Dgrzewanie		
	+45.0°C	-20.0°C
	+20.0°C	+20.0°C
	+0.0°C	

Pole punktu końcowego krzywej grzewczej z docelową temperaturą powrotu.



### WSKAZÓWKA

Punkt końcowy krzywej grzewczej ustawia się zawsze dla temperatury zewnętrznej -20°C. Jest to tylko punkt orientacyjny, poniżej tej temperatury pompa ciepła dalej realizuje tryb c.o. (minimalna temperatura zewnętrzna pracy sprężarki dotyczy tylko pomp ciepła typu powietrze/woda), a docelowa temperatura powrotu jest coraz wyższa wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej (krzywa grzewcza nie zmieniając nachylenia jest przedłużana). Docelowe temperatury można sprawdzić w kalkulatorze. Można w nim także ustalić właściwy punkt końcowy krzywej grzewczej w przypadku, gdy pompa ciepła jest zainstalowana w strefie klimatycznej, w której minimalna temperatura zewnętrzna jest wyższa niż -20°C.

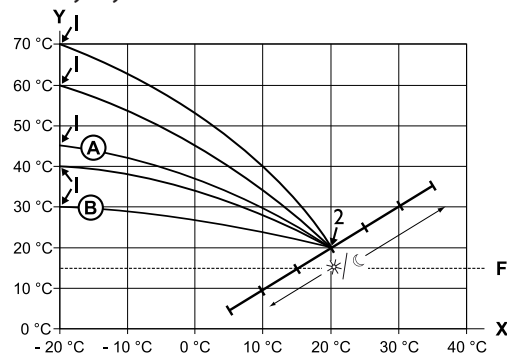
→ Strona 18, „Dopasowanie punktu końcowego krzywej grzewczej do temperatury doborowej”



### WSKAZÓWKA

Podane dla obiegu grzewczego temperatury wody grzewczej są temperaturami na powrocie. Temperatura zasilania będzie od niej wyższa o różnicę temperatur.

Przykładowy wykres:



X temperatura zewnętrzna

Y temperatura powrotu

1 punkt końcowy krzywej grzewczej

2 punkt początkowy krzywej grzewczej

F ochrona przed zamarzaniem

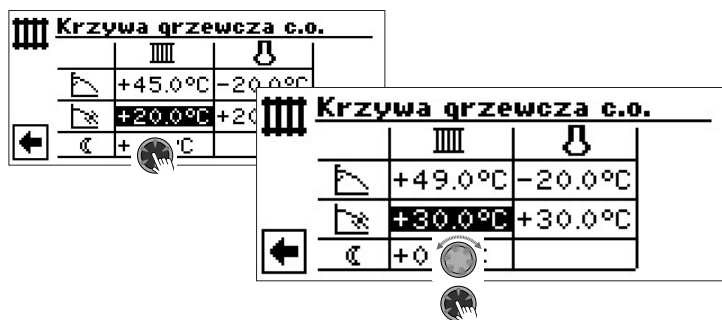
Ⓐ krzywa grzewcza z punktem końcowym krzywej grzewczej 45 °C (na przykład przy instalacji z grzejnikami)

Ⓑ krzywa grzewcza z punktem końcowym krzywej grzewczej 30 °C (na przykład przy instalacji podłogowej)  
w obu przypadkach przy temperaturze zewnętrznej -20°C oraz punkcie początkowym krzywej grzewczej 20°C przy temperaturze zewnętrznej +20°C.

Ustawić dalsze parametry („Przesunięcie równoległe”, „Obniżenie nocne”) lub przewinąć ekran do dołu i kontynuować od strony 18, „Dopasowanie punktu końcowego krzywej grzewczej do temperatury doborowej”.



## Przesunięcie równoległe



Temperatura powrotu.

Obrót pokrętki w prawo oznacza przesunięcie równoległe krzywej grzewczej o 0,5°C w górę.

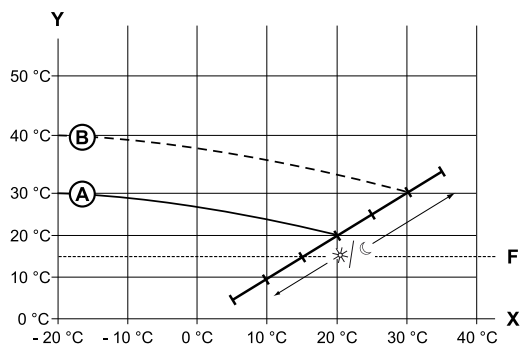
Obrót pokrętki w lewo oznacza przesunięcie równoległe krzywej grzewczej o 0,5°C w dół.



### WSKAZÓWKA

Przesunięcie równoległe dotyczy obu trybów- dziennego i nocnego.

Przykładowy wykres:



X temperatura zewnętrzna

Y temperatura powrotu

F ochrona przed zamarzaniem

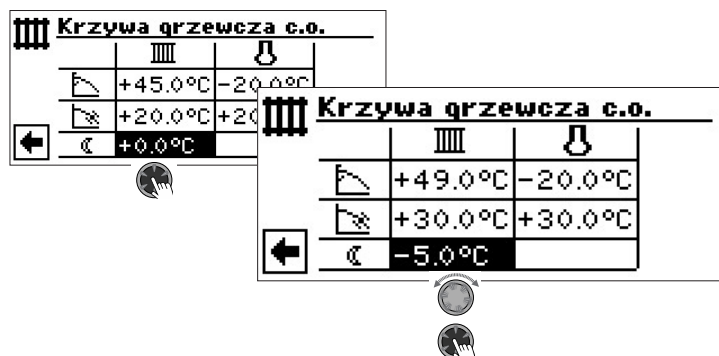
(A) krzywa grzewcza z punktem końcowym 30 °C i punktem początkowym 20 °C

(B) krzywa grzewcza po przesunięciu równoległym o 10°C do góry

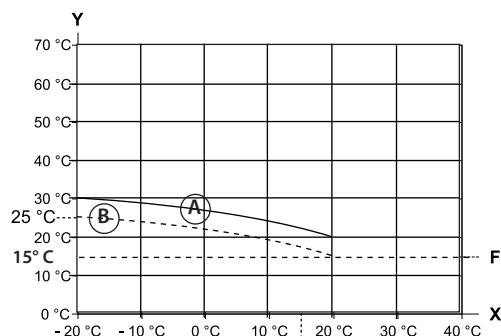
Zakończyć ustawianie przesunięcia równoległego.

Ustawić dalsze parametry („Obniżenie nocne”) lub przewinąć ekran do dołu i kontynuować od strony 18, „Dopasowanie punktu końcowego krzywej grzewczej do temperatury doborowej”.

## Obniżenie nocne



Przykładowy wykres:



X temperatura zewnętrzna

Y temperatura powrotu

F ochrona przed zamarzaniem

(A) krzywa grzewcza w trybie dziennym

(B) krzywa grzewcza przesunięta równoległe o -5°C w trybie nocnym

Docelowa temperatura powrotu w trybie nocnym będzie o 5°C niższa niż w trybie dziennym przy tej samej temperaturze zewnętrznej.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli ustawiono tryb pracy „Automat.”, program regulatora sam będzie przełączać tryb dzienny i nocny.

Dopasowanie punktu końcowego krzywej grzewczej do temperatury doborowej



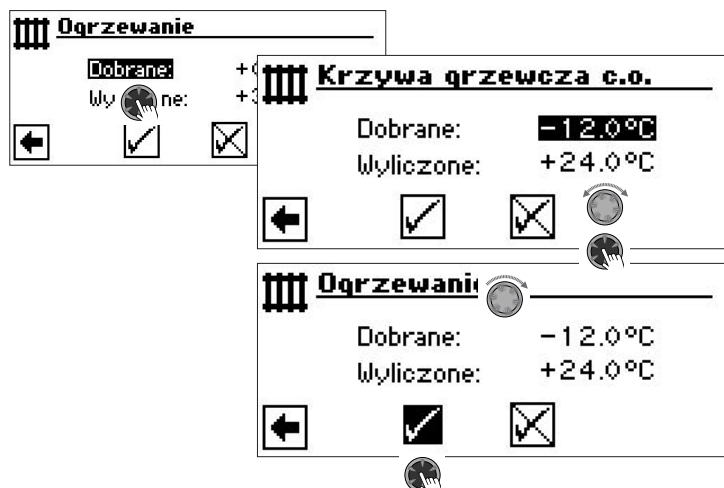
### WSKAZÓWKA

Potrzebne tylko, gdy chce się zmienić docelową temperaturę powrotu przy temperaturze doborowej (zewnętrznej) dla danej strefy klimatycznej.



Pole „Dobrane”  
Pole „Wyliczone”

Temperatura doboru dla danej strefy klimatycznej  
Wyliczona na podstawie ustawionej krzywej grzewczej temperatura powrotu przy dobranej linijce wyżej temperaturze zewnętrznej



Program obliczy wynikającą z ustawionej krzywej grzewczej temperaturę powrotu przy temperaturze zewnętrznej -12°C i pokaże ją w polu „Wyliczone”. W powyższym przykładzie: +24,0°C:

Jeżeli wyliczona temperatura powrotu odpowiada życzeniom użytkownika, można opuścić to menu.

Jeżeli jednak instalacja ma pracować (przy tej temperaturze zewnętrznej) z inną temperaturą powrotu, powrócić do poprzedniego ekranu i w pozycji „Punkt końcowy krzywej grzewczej” wybrać pole „Punkt końcowy krzywej grzewczej” i podwyższyć lub obniżyć temperaturę powrotu (w zależności od życzenia).

Następnie sprawdzić wartość pokazaną w pozycji „Wyliczone”.

Powtarzać te kroki aż do momentu, gdy wyliczona wartość będzie odpowiadać życzeniom użytkownika.

Wtedy zatwierdzić zmiany i wyjść z tego menu.

#### WSKAZÓWKA

Dokładne dopasowanie obliczonej wartości z wybraną przez siebie nie jest zawsze możliwe, ponieważ minimalna zmiana wartości temperatury dla „Punktu końcowego krzywej grzewczej” wynosi 0,5 °C. Należy zaakceptować wartość najbardziej zbliżoną do wybranej.

#### WSKAZÓWKA

Ta część menu krzywych grzewczych służy wyłącznie jako kalkulator i za jej pomocą nie wprowadza się zmian do ustawień. Krzywą grzewczą zmienia się tylko na pierwszym ekranie tego menu („Punkt końcowy krzywej grzewczej”, „Przesunięcie równoległe”, „Obniżenie nocne”).

#### WSKAZÓWKA

Właściwe ustawienie krzywej grzewczej jest bardzo ważne dla optymalnego działania instalacji. Zbyt wysoko ustawiona krzywa podwyższa zużycie energii!

#### WSKAZÓWKA

Ustawienia obiegu grzewczego regulują zależne od temperatury cykle pracy pompy ciepła.

## USTAWIANIE KRZYWEJ GRZEWCEJ OBIEGU MIESZANEGO 1

### WSKAZÓWKA

Dostęp do menu krzywej grzewczej obiegu mieszanego 1 jest możliwy tylko, gdy w instalacji jest obieg z zaworem mieszającym, a obieg mieszany 1 został ustawiony w menu ustawień systemowych jako „rozładowujący”.



Na wyświetlaczu pojawi się menu „Krzywe grzewcze - Obieg mieszany 1”. Krzywe grzewcze można ustawić, o ile nie ustawiono sterowania stałotemperaturowego danego obiegu.

→ Strona 19, „Ustawianie stałej temperatury”

Prosimy postępować według wskazówek zamieszczonych na stronie 17, „Ustawianie krzywej grzewczej obiegu grzewczego”

### WSKAZÓWKA

Przy ustawianiu krzywej grzewczej obiegów mieszanych ustawiane temperatury są temperaturami zasilania.

## USTAWIANIE STAŁEJ TEMPERATURY

### WSKAZÓWKA

Ustawić stałą temperaturę można tylko wtedy, gdy wybrano taką opcję w ustawieniach systemu.

→ Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, Sekcje „Ustawienia systemu”, „Sterowanie OG” i „Sterowanie OM1”.

### WSKAZÓWKA

Regulacja stałotemperaturowa oznacza pracę niezależną od temperatury zewnętrznej.



## Stała temperatura - obieg grzewczy



Jeżeli w ustawieniach systemu włączono sterowanie stałotemperaturowe, na ekranie pojawi się menu „Krzywe grzewcze” (stąd przejść do menu „Wartość stała - c.o.”) lub bezpośrednio menu „Wartość stała - c.o.”.

Przejdź do pozycji „Powrót”, ustawić pożądaną temperaturę i zapisać zmiany.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli w ustawieniach systemu włączono sterowanie stałotemperaturowe oraz granicę grzania, po przekroczeniu granicy grzania pompa ciepła wyłącza się. Wyłącza się wtedy także pompa HUP.

## Stała temperatura - obieg mieszany 1



Jeżeli w ustawieniach systemu włączono sterowanie stałotemperaturowe, na ekranie pojawi się menu „Krzywe grzewcze” (stąd przejść do menu „Wartość stała - obieg mieszany 1”).

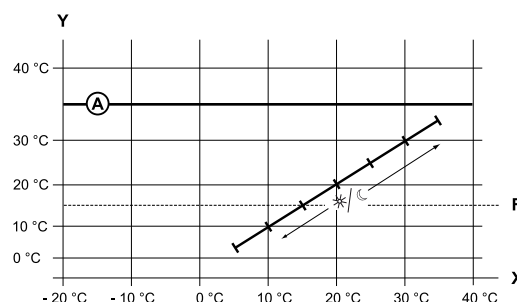
Przejdź do pozycji „Zasilanie”, ustawić pożądaną temperaturę i zapisać zmiany.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli w ustawieniach systemu włączono sterowanie stałotemperaturowe oraz granicę grzania, po przekroczeniu granicy grzania pompa ciepła wyłącza się. Wyłącza się wtedy także pompa HUP.

Przykładowa krzywa grzewcza przy włączonej opcji sterowania stałotemperaturowego:



X temperatura zewnętrzna

Y temperatura powrotu

F ochrona przed zamarzaniem

Ⓐ stała temperatura (w przykładzie: + 35°C)

## PROGRAMY CZASOWE C.O.

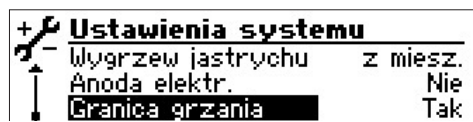


→ Strona 11, „Ustawianie programów czasowych obiegu grzewczego”



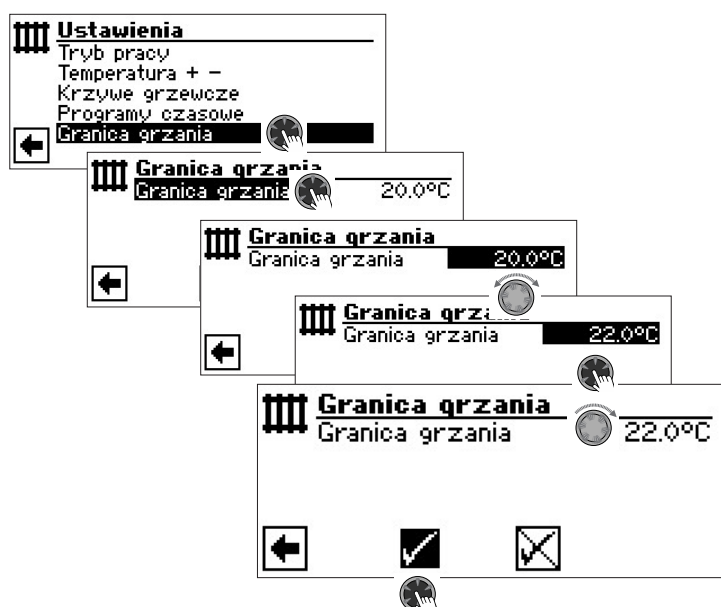
## GRANICA GRZANIA

Wymagane ustawienie: granica grzania w ustawieniach systemu na „tak”.



Histeresa granicy grzania = 0,2 K

Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna z ostatnich 24 godzin jest wyższa od określonej w pozycji „Granica grzania” temperatury, tryb ogrzewania zostanie wyłączony.



→ Ustawianie granicy grzania: Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., menu „Serwis”, sekcja „Ustawienia systemu”

## Menu „c.w.u.”

### WYBÓR MENU



#### Pozycja „Tryb pracy”

proceeds to the menu „Tryb pracy c.w.u.”

#### Pozycja „Temperatura + -”

proceeds to the menu „Temperatura pożądana / docelowa c.w.u.” (if the c.w.u. mode is controlled by a thermostat, this menu does not appear)

#### Pozycja „Programy czasowe”

proceeds to the menu „Programy czasowe c.w.u.”

#### Pozycja „Szybkie ładowanie”

proceeds to the menu „Szybkie ładowanie”

#### Pozycja „Programy ochronne”

proceeds to the menu „Programy ochronne”

### USTAWIANIE TRYBU PRACY C.W.U.



Bieżący tryb pracy jest oznaczony symbolem ☀ :

→ Strona 13, „Ustawianie trybu pracy c.w.u.”

### USTAWIANIE TEMPERATURY C.W.U.

#### WSKAZÓWKA

Jeżeli tryb c.w.u. jest sterowany termostatem, nie można ustawić temperatury docelowej. W takim przypadku na wyświetlaczu nie pojawi się pozycja menu „Temperatura + -”.

#### WSKAZÓWKA

Jeżeli zostanie ustawiona temperatura c.w.u., której pompa ciepła nie można osiągnąć, na regulatorze pojawi się alarm o awarii wysokiego ciśnienia. Jest to błąd samoresetujący się, pompa ciepła zrestartuje się samoczynnie. Jeżeli wystąpi zapotrzebowanie na ogrzewanie - pompa ciepła włączy tryb c.o., jeżeli nie - po dwóch godzinach ponownie rozpocznie przygotowywanie c.w.u., obniżając przy tym o 1°C docelową temperaturę. Jeżeli także ta temperatura nie może zostać osiągnięta, cały pro-



ces jest powtarzany tak długo, aż cykl przygotowywania zakończy się bezawaryjnie.

Ustawiona temperatura pożądana nie jest zmieniana i w dalszym ciągu można ją odczytać w menu c.w.u.

## TEMPERATURA C.W.U. BEZ DOGRZEWANIA (USTAWIENIE FABRYCZNE)



### Temp. pożądana

wybrana przez użytkownika temperatura w zasobniku  
Zakres nastaw: 30 °C – 65 °C, ustawiane w krokach 0,5°C  
Wprowadzić temperaturę i zatwierdzić zmiany.

### Temp. c.w.u. - pc

Maksymalna temperatura c.w.u., którą ostatnim razem była w stanie przygotować pompa ciepła

### WSKAZÓWKA

Przy niższej temperaturze dolnego źródła może się zdarzyć, że pompa ciepła nie będzie w stanie osiągnąć swojej maksymalnej temperatury zasilania. Przy wyższych temperaturach poświadanych c.w.u. może to oznaczać, że także ciepła woda w zasobniku nie będzie podgrzewania do ustawionej temperatury.

Pompa ciepła wyłączy się automatycznie po osiągnięciu granicy zastosowania. Ostatnio osiągnięta temperatura w zasobniku zostanie zapisana jako „Temp. c.w.u. - pc” i będzie jednocześnie temperaturą docelową w trybie c.w.u. Pompa ciepła włączy się w tym trybie, gdy temperatura w zasobniku spadnie o wartość większą niż histereza (ustawienie fabryczne: 2 K) od „Temp. c.w.u. - pc”. Jeżeli w tym cyklu zostanie osiągnięta temperatura zapisana jako „Temp. c.w.u. - pc”, pompa ciepła będzie próbować osiągnąć wartość ustawioną przez użytkownika (temperaturę pożądaną) w krokach po 0,5 K na cykl. Jeżeli temperatura docelowa nie zostanie osiągnięta (także poza obszarem określonym histerezą), wartość w pozycji „Temp. c.w.u. - pc” zostanie pomniejszona o 1 K.

### WSKAZÓWKA

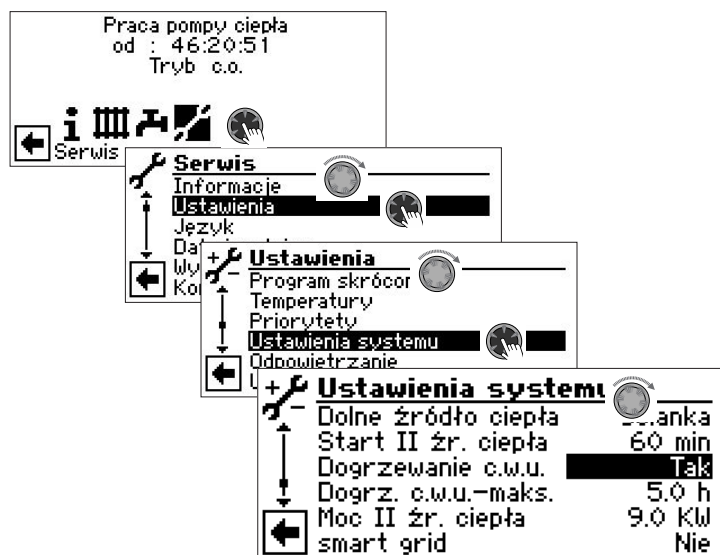
Przy zastosowaniu zalecanych przez producenta zasobników c.w.u., pompa ciepła może przygotować ciepłą wodę użytkową o temperaturze o ok. 7 K niższej od maksymalnej temperatury zasilania pompy ciepła.

## TEMPERATURA C.W.U. Z DOGRZEWANIEM

Przy włączonej funkcji dogrzewania c.w.u. w przypadku, gdy pożądana temperatura c.w.u. nie może zostać osiągnięta pracą samej sprężarki, regulator włączy drugie źródło ciepła.

### WSKAZÓWKA

Funkcję „Dogrzewania c.w.u.” włącza się w menu „Ustawienia systemu”:



### WSKAZÓWKA

Korzystanie z funkcji dogrzewania c.w.u. może powodować zwiększone koszty eksploatacji.

Dlatego przy włączaniu tej funkcji pojawia się prośba o potwierdzenie decyzji.



Po potwierdzeniu funkcja „Dogrzewanie c.w.u.” zostaje włączona.

Wybierając symbol ☒ odwołuje się włączenie funkcji „Dogrzewanie c.w.u.”.



### Temperatura docelowa

Ustawiona temperatura docelowa w zasobniku c.w.u.

Zakres nastaw: 30 °C – 65 °C, ustawiane w krokach 0,5°C

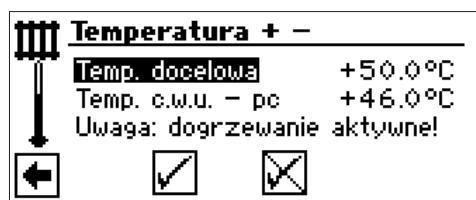
Wprowadzić temperaturę i zatwierdzić zmiany.

### Temp. c.w.u. - pc

Maksymalna temperatura c.w.u., którą ostatnim razem była w stanie przygotować pompa ciepła

### WSKAZÓWKA

Jeżeli docelowa temperatura c.w.u. nie może zostać osiągnięta pracą samej sprężarki, pompa ciepła wyłączy ją, a różnicę pomiędzy „Temp. c.w.u. - pc” a „Temperaturą docelową” pokryje wykorzystując drugie źródło ciepła (np. grzałkę elektryczną):



„Temp. c.w.u. - pc” jest zawsze temperaturą docelową w trybie c.w.u. Pompa ciepła włączy się w tym trybie, gdy temperatura w zasobniku spadnie o wartość większą niż histereza (ustawienie fabryczne: 2 K) od „Temp. c.w.u. - pc”. Jeżeli w tym cyklu zostanie osiągnięta temperatura zapisana jako „Temp. c.w.u. - pc”, pompa ciepła będzie próbować osiągnąć wartość ustawioną przez użytkownika (temperaturę pożądaną) w krokach po 0,5 K na cykl. Jeżeli to się nie powiedzie, regulator wyłączy sprężarkę pompy ciepła i uruchomi drugie źródło ciepła, które podgrzeje wodę do temperatury pożądanej.

### WSKAZÓWKA

Przy zastosowaniu zalecanych przez producenta zasobników c.w.u., pompa ciepła może przygotować ciepłą wodę użytkową o temperaturze o ok. 7 K niższej od maksymalnej temperatury zasilania pompy ciepła.

## PROGRAMY CZASOWE C.W.U.



→ Programy czasowe trybu c.w.u. ustawia się w taki sam sposób, jak opisano w rozdziale „Ustawianie programów czasowych c.o.” (od strony Strona 11).

### WSKAZÓWKA

Prosimy zwrócić uwagę, że godziny podawane w menu „Przedziały czasowe c.w.u.” są godzinami, w których ciepła woda użytkowa, **nie będzie przygotowywana**. Symbol przekreślonego kranu ma przypominać, że w podanych przedziałach przygotowywanie c.w.u. jest niedozwolone (zablokowane).

## SZYBKIE ŁADOWANIE

Jeżeli potrzebna jest ciepła woda użytkowa pomimo aktywnej czasowej blokady trybu c.w.u., można ją przygotować bez zmiany ustawień programów czasowych dzięki funkcji „Szybkiego ładowania zasobnika”.

### WSKAZÓWKA

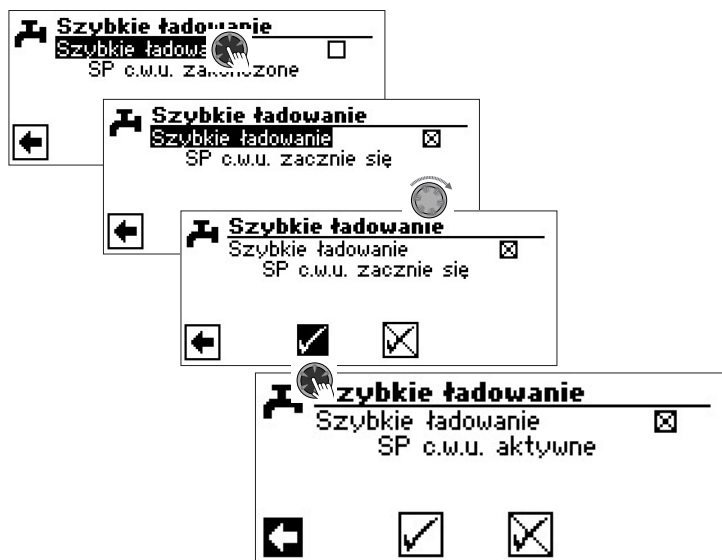
„Szybkie ładowanie” jest włączane tylko, gdy pojawi się zapotrzebowanie na ciepłą wodę. Jeżeli pompa ciepła pracuje w programie specjalnym (program wygrzewu jastrychu, wymuszone ogrzewanie, odszranianie, ...), szybkie ładowanie nie uruchomi się.



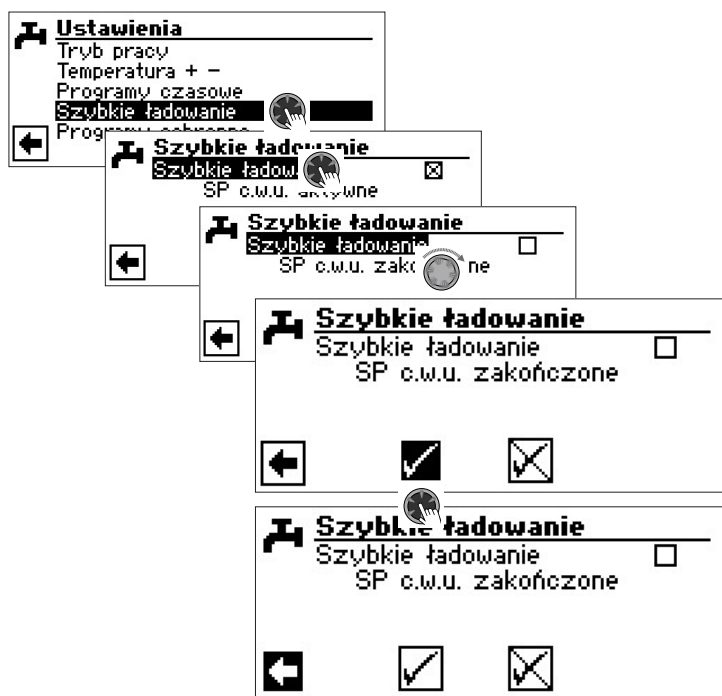
Automatyczny komunikat o statusie programu



Wybrać pole „Szybkie ładowanie” i zatwierdzić.



Program szybkiego ładowania wyłącza się analogicznie.



## PROGRAMY OCHRONNE

### TERMICZNA DEZYNFEKCJA



Termiczna dezynfekcja umożliwia osiągnięcie przy pomocy drugiego źródła ciepła wyższej temperatury wody w zasobniku, niż jest to możliwe samą pompą ciepła.

#### WSKAZÓWKA

Pozycja „Termiczna dezynfekcja” pojawi się tylko wtedy, gdy ustawienia systemu zezwalają na wsparcie pompy ciepła w trybie c.w.u. drugim źródłem ciepła.

#### WSKAZÓWKA

Termiczna dezynfekcja nie włączy się, jeżeli c.w.u. jest w trybie „Wakacje” lub „Wyl.”.



Wybór dnia lub dni, w które ma być przeprowadzana dezynfekcja.

#### WSKAZÓWKA

„Tryb ciągły” oznacza, że termiczna dezynfekcja odbędzie się po każdym cyklu przygotowywania c.w.u. Samo przygotowywanie c.w.u. uruchamia się według normalnych zasad - po spadku temperatury o więcej niż histerezę poniżej temperatury docelowej.

„Tryb ciągły” można włączyć tylko, jeżeli wyłączone jest dogrzewanie c.w.u. (→ Strona 22).

Termiczna dezynfekcja zaczyna się zawsze o 0:00, także jeżeli w tej godzinie zablokowano programami czasowymi przygotowywanie c.w.u.

Termiczna dezynfekcja z drugim źródłem ciepła 1

Ponieważ II źr. ciepła 1 jest zamontowane na zasilaniu pompy ciepła, pompa ciepła nie może podczas dezynfekcji pracować w trybie c.o. Żeby jak najszybciej przeprowadzić dezynfekcję, drugie źródło ciepła 1 uruchomi się po osiągnięciu przez sprężarkę docelowej temperatury c.w.u. Sama sprężarka wyłączy się z powodu osiągnięcia maksymalnej temperatury zasilania lub przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia w obiegu chłodniczym. Jeżeli sprężarka zostanie wyłączona przez presostat wysokiego ciśnienia, w pamięci regulatora zostanie zapisana temperatura zasilania, przy której to nastąpiło, a przy następnym cyklu sprężarka zostanie wyłączona przez regulator przy osiągnięciu temperatury o 1 K niższej niż zapisana. Ta wartość jest usuwana z pamięci w przypadku zresetowania regulatora.

Drugie źródło ciepła 1 pozostaje włączone aż do osiągnięcia docelowej temperatury dezynfekcji. Przez cały czas uruchomiona pozostaje pompa obiegowa c.w.u. / zawór przełączny (BUP).

Termiczna dezynfekcja z drugim źródłem ciepła 2

Ponieważ II źr. ciepła 2 jest umieszczona w zasobniku, sprężarka może pracować podczas dezynfekcji. W takim przypadku sprężarka pracuje tylko do docelowej temperatury c.w.u., a dalszą część pracy wykonuje wyłącznie drugie źródło ciepła 2. Przy wyłączeniu sprężarki wyłączona zostaje także pompa obiegowa c.w.u. / zawór przełączny (BUP), a sprężarka może się uruchomić w trybie c.o.

Jeżeli podczas dezynfekcji sprężarka została już wyłączona, a temperatura docelowa c.w.u. nie została osiągnięta, sprężarka



może się ponownie włączyć (na przykład przy awarii drugiego źródła ciepła).

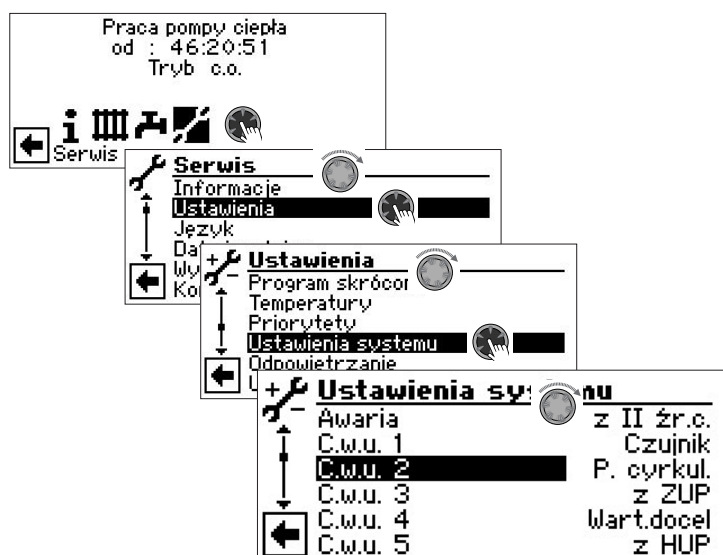
Jeżeli docelowa temperatura dezynfekcji nie zostanie osiągnięta przez pięć godzin, dezynfekcja zostanie przerwana. Następnego dnia dezynfekcja zostanie ponownie uruchomiona, dążąc do osiągnięcia zadanej temperatury.

## CYRKULACJA

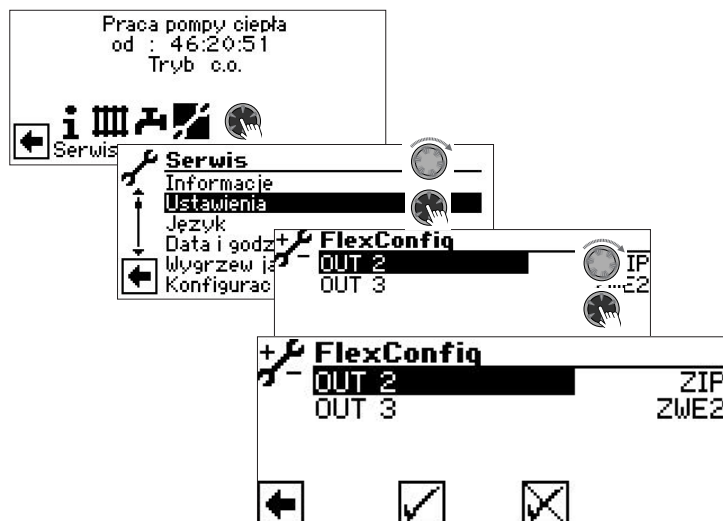


### WSKAZÓWKA

Pozycja „Cyrkulacja” pojawi się tylko, jeżeli opcję „C.w.u. 2” ustawiono na „ZIP”.



Jeżeli w menu ustawień systemu nie pojawia się pozycja „C.w.u. 2”, należy najpierw odpowiednio ustawić w menu „FlexConfig” pozycję „OUT 2” (= „ZIP”):



Pracę pompy cyrkulacyjnej konfiguruje się poprzez ustawienie czasów i cykli pracy.

## Programy czasowe



W menu programów czasowych ustala się godziny pracy pompy cyrkulacyjnej.

→ Programy czasowe cyrkulacji ustawia się w taki sam sposób, jak opisano w rozdziale „Ustawianie programów czasowych c.o.” (od strony 11).

### Czas cykli

W pozycji „Czas cykli” można określić, jak długo powinny trwać cykle pracy i postoju pompy cyrkulacyjnej.

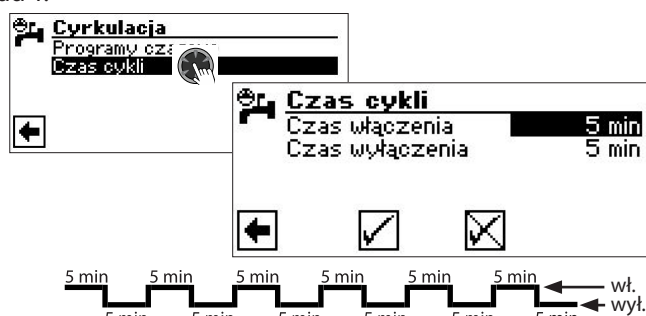


Zakres nastaw: 5 min (ustawienie fabryczne)

od 1 – 10 min: ustawienie w krokach po 1 min

od 10 – 120 min: ustawienie w krokach po 5 min

Przykład 1:

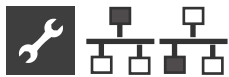


Przykład 2:



### WSKAZÓWKA

Przy ustawieniu „Czasu wyłączenia” na 0 minut, pompa cyrkulacyjna w podanych przedziałach czasowych będzie pracować bez przerwy.



## Menu „Połączenia równoległe”



### WSKAZÓWKA

Tryb równoległy nie jest możliwy przy pompach ciepła z regulacją mocy ani przy module hydraulicznym podwójnym (HMD2)!

Połączenie równoległe (kaskada) służy do połączenia ze sobą do czterech pomp ciepła, podłączanych następnie do jednego wspólnego systemu grzewczego.



### WSKAZÓWKA

Połączenie równoległe jest możliwe tylko, gdy wszystkie połączone pompy ciepła mają taką samą liczbę sprężarek.

Jedna z tych pomp (pompa Master - nadrzędna) przejmie sterowanie całą instalacją grzewczą.



### WSKAZÓWKA

W jednej kaskadzie może być tylko jedna pompa Master.

Do tej pompy należy bezwzględnie podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej i czujnik temperatury wiodącej (czujnik powrotu) systemu grzewczego.

Ciepłą wodę użytkową może przygotowywać jedna, dowolnie wybrana pompa Slave (podrzędna). Aby za pomocą pompy ciepła należącej do kaskady móc przygotowywać c.w.u., należy do tej pompy podłączyć czujnik c.w.u. W czasie, gdy pompa ta przygotowuje c.w.u., nie będzie brana pod uwagę przez pompę Master jako możliwe źródło ciepła dla trybu c.o.



### WSKAZÓWKA

Styk odcięcia zasilania (EVU) - jeżeli ma być wykorzystywany - należy podłączyć na płytach regulatorów pompy Master i pompy służącej do przygotowywania c.w.u!

Poszczególne stopnie kaskady są tak włączane, że najpierw uruchamiane są pierwsze sprężarki każdej pompy ciepła, a następnie - w razie potrzeby - dołączane kolejno drugie.

Nie ma możliwości uzależnienia zezwolenia na pracę poszczególnych stopni od temperatury zewnętrznej.

Pompa Master włącza sprężarki według czasów pracy, wybierając zawsze tę spośród dostępnych, która ma najmniejszy przebieg (z uwzględnieniem liczby cykli pracy).

Jeżeli połączenie pomiędzy pompami ciepła zostanie zerwane na dłużej niż 5 minut, odpowiedni komunikat pojawi się na wyświetlaczu regulatora. W zależności od funkcji pompy ciepła będzie to błąd 756 („Utracono połączenie z pompą nadrzędną”) lub 755 („Utracono połączenie z pompą podrzędną”).

→ Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., załącznik, sekcja „Diagnoza błędów”

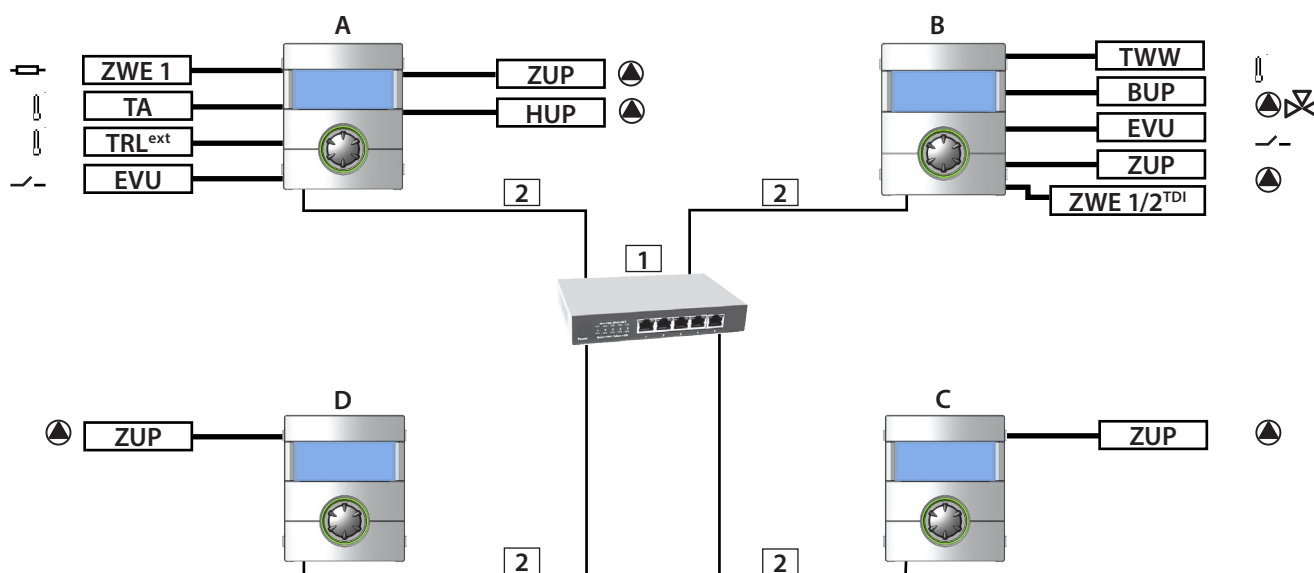
Każda z połączonych pomp ciepła może niezależnie sterować obiegami mieszanymi. Ustawień tych obiegów należy dokonywać na tej pompie, do której regulatora są podłączone.

## POŁĄCZENIE

### Przykład 1:

4 pompy ciepła do trybu c.o., 1 pompa ciepła dodatkowo dla c.w.u

Pompy ciepła łączy się ze sobą, wykorzystując port ethernetowy oraz router lub switch (poza zakresem dostawy!).



### Przykład 2:

2 pompy ciepła tylko dla trybu c.o.

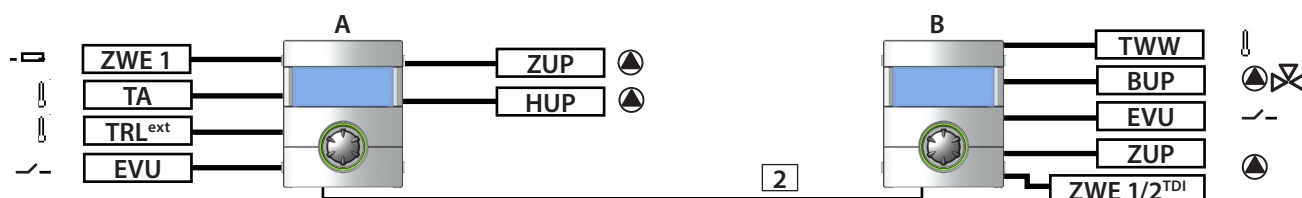
Pompy ciepła łączą się ze sobą, wykorzystując port ethernetowy na wyświetlaczu (bezpośrednio lub poprzez router / switch).



### Przykład 3:

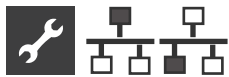
2 pompy ciepła do trybu c.o., 1 pompa ciepła dodatkowo dla c.w.u.

Pompy ciepła łączą się ze sobą, wykorzystując port ethernetowy na wyświetlaczu (bezpośrednio lub poprzez router / switch).



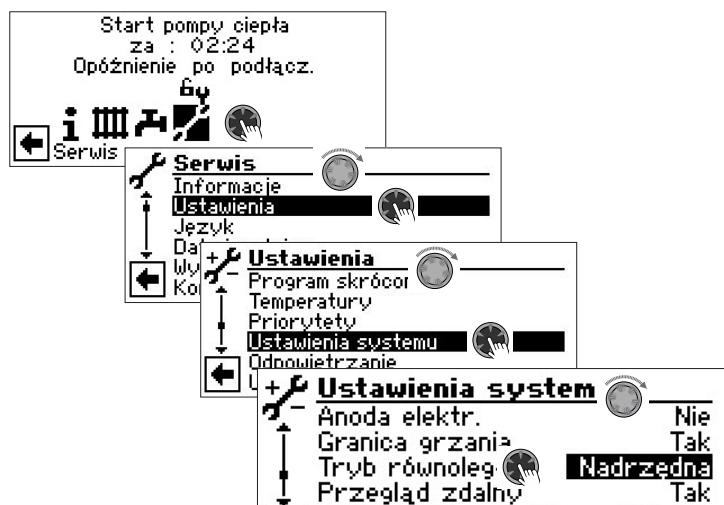
- TWW czujnik temperatury c.w.u.
- ZWE 1 drugie źródło ciepła 1
- TA czujnik temperatury zewnętrznej
- TRL<sup>ext</sup> zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze równoległym)
- EVU styk EVU (zewnętrzna blokada pracy)
- BUP pompa obiegowa / zawór przełączny c.w.u.
- ZUP pompa obiegowa ładująca bufor
- HUP pompa obiegowa c.o.
- ZWE 1/2<sup>TDI</sup> drugie źródło ciepła 1 lub 2 (tylko dla funkcji termicznej dezynfekcji)

- 1** router lub switch z 4 gniazdami (RJ-45, 10 Base-T / 100 Base-Tx)
- 2** przewód komunikacyjny RJ-45 (długość do 20 m)
- A** pompa nadrzędna (w tym przypadku tylko c.o.)
- B** pompa podrzędna 1 (c.o. + c.w.u.)
- C** pompa podrzędna 2 (w tym przypadku tylko c.o.)
- D** pompa podrzędna 3 (w tym przypadku tylko c.o.)
- E** pompa podrzędna 1 (tylko c.o.)



## WŁĄCZENIE PRACY RÓWNOLEGŁEJ

Tryb pracy równoległej musi być włączony w menu serwisowym.



### Pole „Tryb równoległy”

Pompa ciepła może być zdefiniowana jako „Nadrzędna” lub „Podrzędna”.

Na ekranie nawigacyjnym regulatora nadrzędnej pompy ciepła pojawia się symbol



Na ekranie nawigacyjnym regulatora podrzędnej pompy ciepła pojawia się symbol

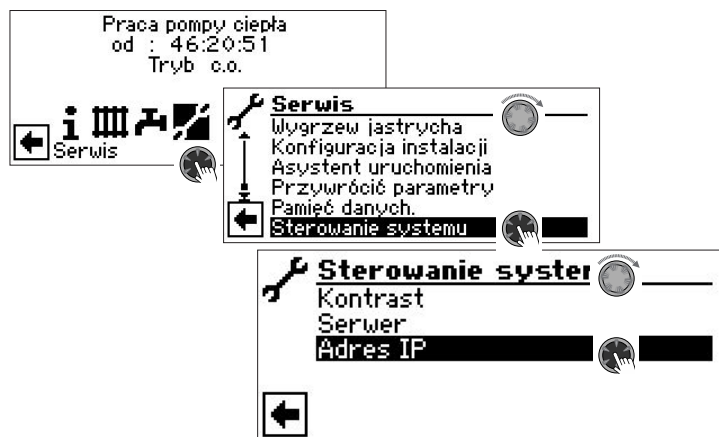


## ADRESY IP

Aby pompy ciepła mogły się ze sobą połączyć należy w menu regulatora wyłączyć opcję „Serwer DHCP”, a pompom ciepła należy przyporządkować różne adresy IP. Maskę podsieci musi być taka sama dla każdej pompy ciepła.

→ Strona 32, „Serwer DHCP”

## USTAWIENIE LUB ZMIANA ADRESÓW IP



### Przykład

Standardowe ustawienie IP dla nadrzędnej pompy ciepła:

Adres IP	
IP	192.168.002.010
M_podsieci	255.255.255.000
Broadcast	192.168.002.255
Brama	192.168.002.001

#### Pozycja „IP”

Adres IP pompy nadrzędnej

#### Pozycja „M\_podsieci”

(Maska podsieci) Jednakowy adres IP dla każdej pompy

#### Pozycja „Broadcast”

(Adres rozgłoszeniowy) Jednakowy adres IP dla każdej pompy

#### Pozycja „Brama”

(Gateway) Jednakowy adres IP dla każdej pompy

Standardowe ustawienie IP dla podrzędnej pompy ciepła 1:

Adres IP	
IP	192.168.002.011
M_podsieci	255.255.255.000
Broadcast	192.168.002.255
Brama	192.168.002.001

#### Pozycja „IP”

Adres IP podrzędnej pompy ciepła 1. Pierwsze trzy bloki (tutaj: 192.168.002) muszą być takie same, jak odpowiednie bloki w adresie IP pompy nadrzędnej. Czwarty blok (tutaj: 011) musi być unikalny dla każdej pompy ciepła.

#### Pozycja „M\_podsieci”

Adres IP taki, jak na nadrzędnej pompie ciepła

#### Pozycja „Broadcast”

Adres IP taki, jak na nadrzędnej pompie ciepła

#### Pozycja „Brama”

Adres IP taki, jak na nadrzędnej pompie ciepła



### WSKAZÓWKA

Pierwsze trzy bloki (tutaj: 192.168.002) muszą być takie same (w przykładzie powyżej: 192.168.002). Czwarty blok musi być unikalny dla każdej pompy ciepła (w przykładzie powyżej: 010 dla pompy nadrzędnej, 011 dla pompy podrzędnej 1)!

Adresy maski podsieci, rozgłoszeniowy i bramy muszą być takie same we wszystkich pompach ciepła w kaskadzie!



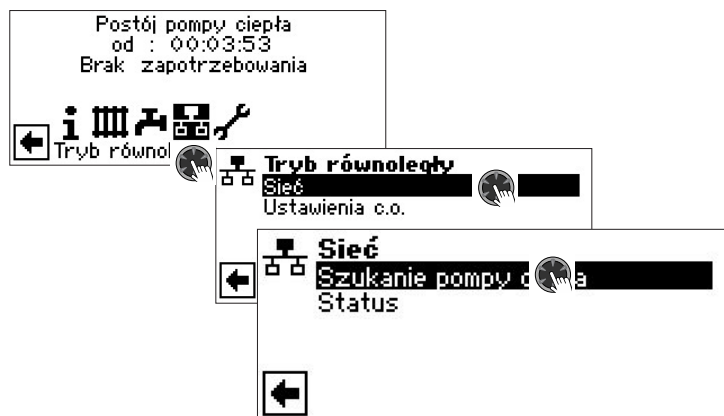
## ZEWNĘTRZNY CZUJNIK POWROTU

Wszystkie połączone równolegle pompy ciepła są podłączane do tego samego bufora. Należy w nim umieścić zewnętrzny czujnik powrotu, który podłącza się następnie do płyty głównej regulatora nadrzędnej pompy ciepła.

→ Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., sekcja „Montaż i instalacja czujników”

## USTAWIENIA POMPY NADRZĘDNEJ

### SZUKANIE PODRZĘDNYCH POMP CIEPŁA



#### Pozycja „Szukanie pompy ciepła”

Wybór tej pozycji rozpoczyna poszukiwanie pomp ciepła w sieci



#### WSKAZÓWKĄ

Przed uruchomieniem wyszukiwania należy włączyć wszystkie pompy ciepła i przyporządkować im właściwe adresy IP!

W pozycji wyszukiwania pomp ciepła menu regulatora pompy nadrzędnej pokazane zostaną wszystkie podłączone do sieci pompy ciepła:



#### 192.168.2.10

Przykładowy adres IP, przyznany w tym przypadku nadrzędnej pompie ciepła

#### 192.168.2.11

Przykładowy adres IP, przyznany w tym przypadku podrzędnej pompie ciepła 1

#### 192.168.2.12

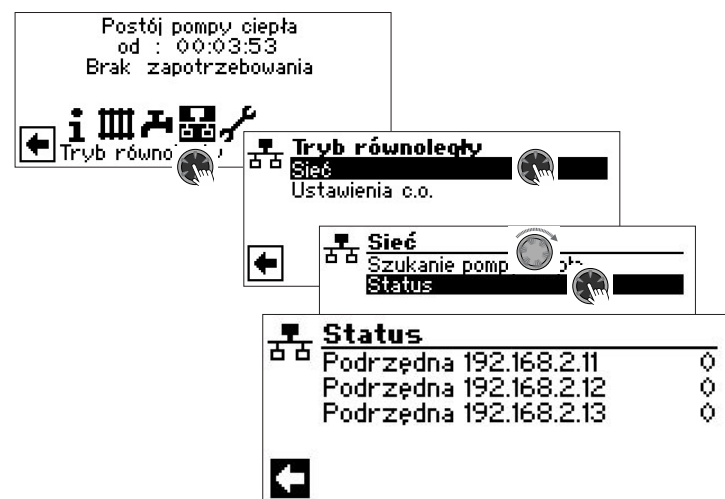
Przykładowy adres IP, przyznany w tym przypadku podrzędnej pompie ciepła 2

#### 192.168.2.13

Przykładowy adres IP, przyznany w tym przypadku podrzędnej pompie ciepła 3

Wybrać te podrzędne pompy ciepła (= adresy IP), które mają pracować w kaskadzie i zatwierdzić wybór.

## STATUS POMPY NADRZĘDNEJ



#### Menu „Status”

Informacje otrzymane przez pompę nadrzędną od pomp podrzędnych

#### Możliwe stany

- 0 nie pracuje żadna sprężarka danej pompy ciepła
- 1 pracuje jedna sprężarka danej pompy ciepła
- 2 pracują dwie sprężarki danej pompy ciepła
- 7xx awaria danej pompy ciepła (numer błędu)

→ Wyjaśnienie numerów błędów: Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., załącznik, sekcja „Diagnoza błędów”

## USTAWIENIA C.O.

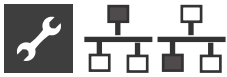


#### Pozycja „Czas II stopnia”

Oznacza czas regulacji c.o. Definiuje on, po upływie jakiego czasu powinien być włączony/wyłączony kolejny stopień biwalentny (włączanie / wyłączanie sprężarek). Ustawienie fabryczne: 20 min

Zakres nastaw: 5 – 60 min (ustawiane w krokach 1 min)

Przy dwóch pompach ciepła wartość ta nie powinna być mniejsza niż 10 minut. Przy ustawieniu 20 min. kolejna sprężarka zostanie włączona po 20 minutach od chwili uruchomienia poprzedniej sprężarki (jeżeli utrzymuje się zapotrzebowanie na ciepło). Zapotrzebowanie jest ustalane na podstawie bieżącej oraz docelowej temperatury powrotu pompy nadrzędnej. Ile czasu upłynęło już od momentu włączenia/wyłączenia ostatniej sprężarki można sprawdzić w menu Serwis -> Informacje -> Czasy pracy.



### Pozycja „Histereza kaskady”

Oprócz standardowej histerezy c.o. przy kaskadach można ustawić dodatkowo histerezę kaskady. Musi być ona większa niż histereza c.o. nadrzędnej pompy ciepła. Przekroczenie histerezy kaskady powoduje skrócenie do połowy czasu który musi upłynąć do włączenia/wyłączenia następnego stopnia biwalentnego w przypadku przekroczeniu histerezy c.o. Dzięki temu regulator szybciej reaguje na dużą różnicę pomiędzy bieżącą i docelową temperaturą powrotu.

Ustawienie fabryczne 4.0 K

Zakres nastaw 1 – 10 K (ustawiane w krokach 0,5 K)

→ Ustawianie histerezy c.o. dla pojedynczych pomp ciepła:  
Część 2 instrukcji regulatora pompy ciepła i c.o., Menu „Serwis”, sekcja „Ustawianie temperatur”

### Pozycja „Czas - chłodzenie”

Oznacza czas regulacji chłodzenia. Definiuje on, po upływie jakiego czasu powinien być włączony/wyłączony kolejny stopień biwalentny (włączanie / wyłączanie sprężarek).

Ustawienie fabryczne 20 min

Zakres nastaw 5 – 60 min (ustawiane w krokach 1 min)

Przy dwóch pompach ciepła wartość ta nie powinna być mniejsza niż 10 minut.

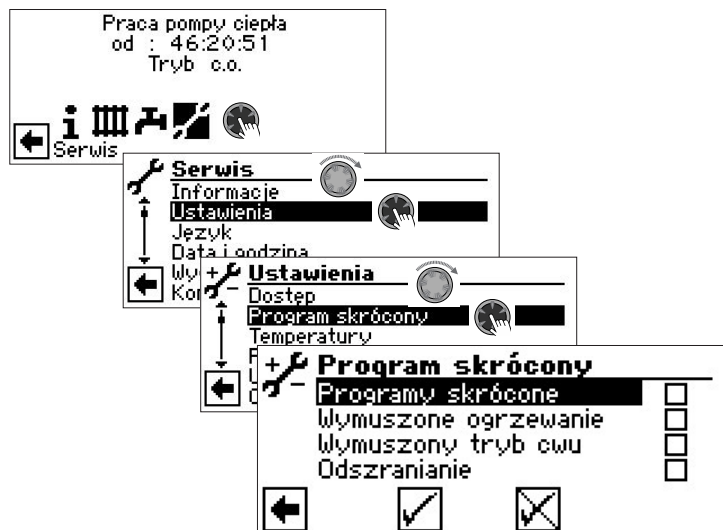
Przy ustawieniu 20 min. kolejna sprężarka zostanie włączona po 20 minutach od chwili uruchomienia poprzedniej sprężarki (jeżeli utrzymuje się zapotrzebowanie). Zapotrzebowanie jest ustalane na podstawie temperatur na pompie nadrzędnej.



## Menu „Serwis”

### PROGRAMY SKRÓCONE

Programy skrócone mają za zadanie wyłącznie przyspieszenie prac serwisowych.



#### Programy skrócone

Skraca czas postępu pomiędzy startami sprężarki i pozwala na pracę pompy ciepła.

#### Wymuszone ogrzewanie

Ustawienia trybu c.o. zostaną zignorowane. Wymuszenie pracy w trybie c.o. aż do wystąpienia błędu wysokiego ciśnienia. Po jego wystąpieniu funkcja „Wymuszonego ogrzewania” zostanie automatycznie wyłączona.

#### Wymuszony tryb c.w.u.

Funkcja analogiczna do „Wymuszonego ogrzewania”.

#### Odszranianie

Ta pozycja pojawi się tylko przy pompach ciepła powietrze/woda i umożliwia sprawdzenie funkcji odszraniania pompy ciepła



#### WSKAZÓWKA

Po trzech godzinach program skrócony wyłączy się automatycznie.

### USTAWIANIE PRIORYTETÓW



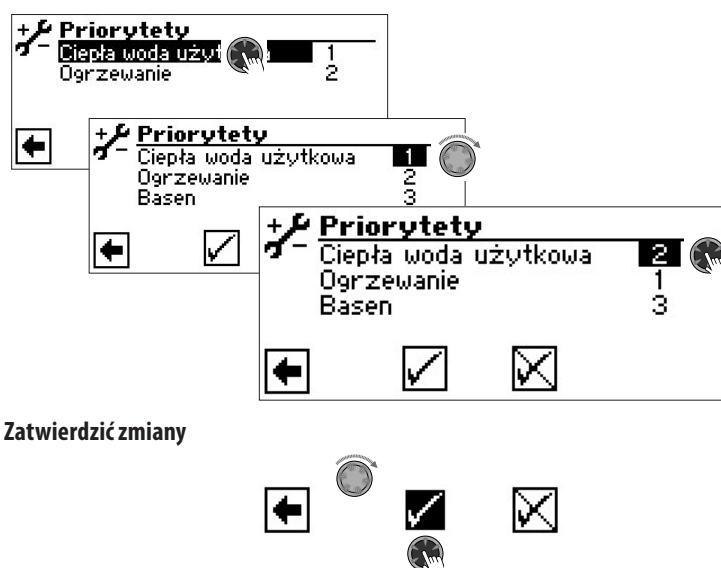
Im wyższa liczba, tym niższy priorytet



#### WSKAZÓWKA

Najwyższy priorytet przy ustawieniach fabrycznych ma tryb c.w.u.

Jeżeli wyższy priorytet ma mieć tryb c.o., wybrać pole „Ciepła woda użytkowa” i zmienić priorytet na 2. Priorytet ogrzewania zmieni się wtedy automatycznie na 1.



Zatwierdzić zmiany

### PAMIĘĆ DANYCH

Pamięć regulatora przechowuje dane (temperatury, wejścia, wyjścia) o pracy pompy ciepła z ostatnich 48 godzin.

Dane te mogą być zapisywane w zewnętrznej pamięci (pendrive). W tym celu należy włożyć pendrive'a do gniazda u góry panelu regulatora i wybrać menu „Pamięć danych”.

Na poziomie dostępu instalatora i wyższych istnieje możliwość uruchomienia funkcji ciągłego zapisu danych. Jeżeli do gniazda USB zostanie podłączony pendrive, co 48 godzin zostaną na nim zapisane kolejne dane, wraz z datą i godziną zapisu.



#### WSKAZÓWKA

Przed wyjęciem pendrive'a z gniazda USB radzimy zapisać dane, ponieważ w innym przypadku można utracić dane przechowywane jeszcze tymczasowo w pamięci regulatora.



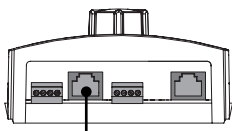
## STEROWANIE SYSTEMU

### SERWER

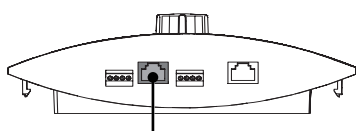
Lewe gniazdo RJ-45 panelu regulatora służy do podłączenia regulatora do komputera lub do sieci komputerowej, aby zdalnie sterować pracą pompy ciepła. W tym celu należy doprowadzić do regulatora odpowiedni kabel sieciowy (ekranowany, kategoria 6).

Po doprowadzeniu tego kabla należy go podłączyć do lewego gniazda panelu regulatora (kabel musi być zakończony końcówką RJ-45).

Wariant 1<sup>\*)</sup>

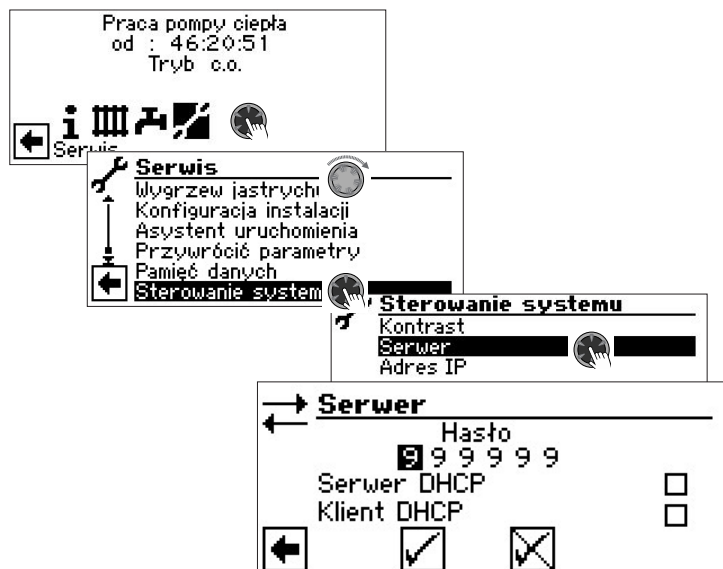


Wariant 2<sup>\*)</sup>



<sup>\*)</sup> Wariant zależy od typu pompy ciepła

Funkcja „Serwer” umożliwia sterowanie regulatorem poprzez komputer, za pomocą przeglądarki internetowej.

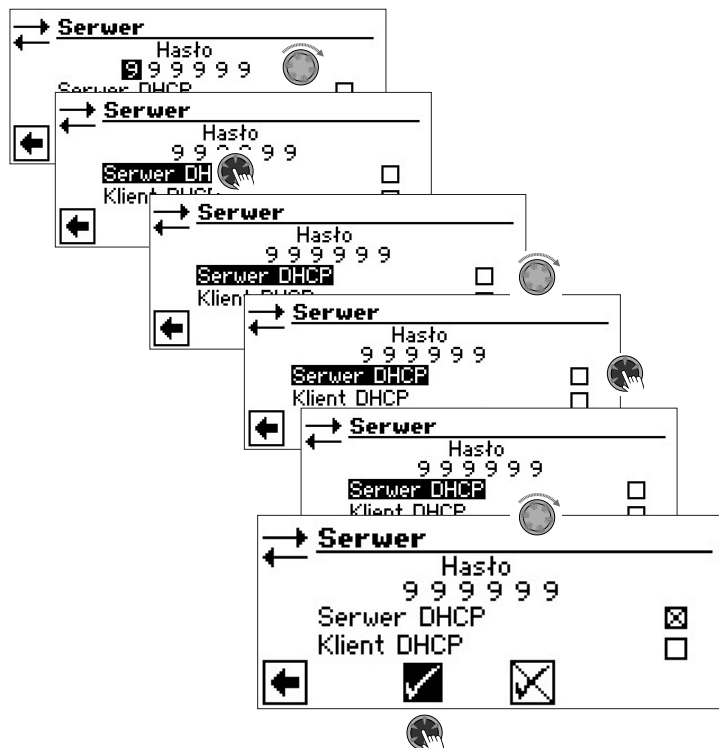


Hasło umożliwiające dostęp do zmiany danych jest fabrycznie ustawione na 999999. Można jednak zmienić to hasło na inne (składające się z sześciu cyfr).

To hasło będzie później potrzebne przy połączeniu się z regulatorem przez komputer. Po podaniu niewłaściwego hasła będzie możliwy jedynie odczyt danych, bez możliwości ich zmiany.

### Serwer DHCP

Jeżeli komputer połączono bezpośrednio z regulatorem, wybrać pozycję „Serwer DHCP”.



#### WSKAZÓWKA

Podłączony bezpośrednio komputer musi pracować w trybie „Klienta DHCP”. Komputer otrzyma wtedy z regulatora pompy ciepła (serwera DHCP) wszystkie dane niezbędne do połączenia.

Przy problemach z połączeniem należy sprawdzić ustawienia połączeń sieciowych systemu operacyjnego komputera.

#### WSKAZÓWKA

Zmiana ustawienia DHCP wymusza restart regulatora pompy ciepła.

### Klient DHCP

Jeżeli regulator pompy ciepła połączono do sieci z serwerem DHCP, może on z tego serwera (np. routera) otrzymać adres IP. W tym celu należy włączyć opcję „Klienta DHCP”.

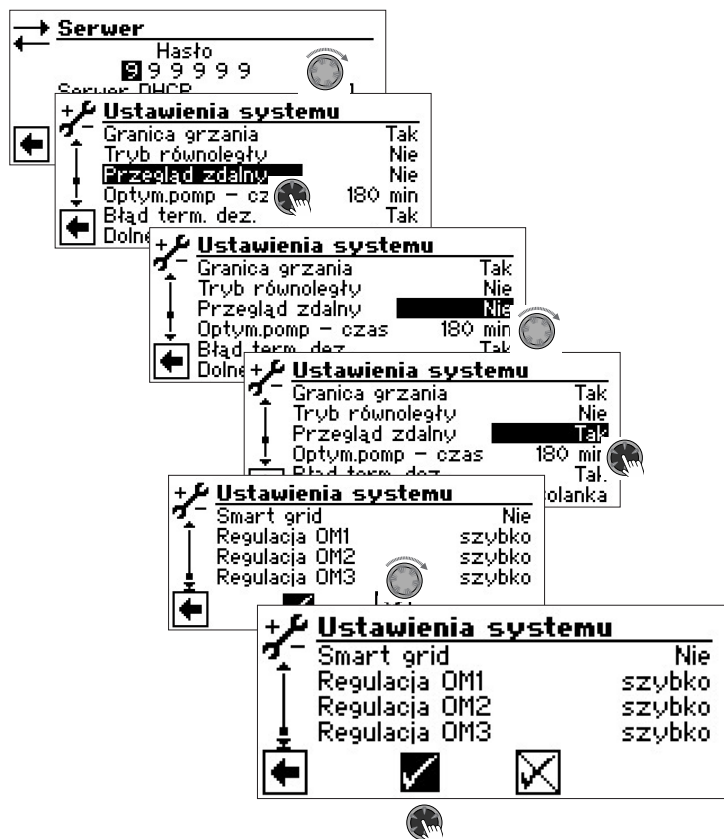






## Przegląd zdalny

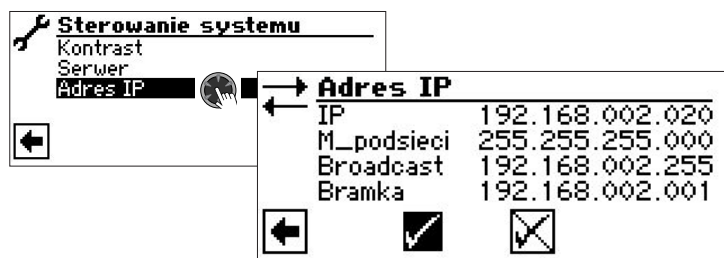
Funkcja przeglądu zdalnego umożliwia bezpośrednie połączenie pomiędzy regulatorem pompy ciepła i serwerem udostępnionym przez producenta.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli regulator podłączono do sieci komputerowej, w której jest serwer DHCP (np. router), należy włączyć opcję klienta DHCP.

## Adres IP



IP	adres IP regulatora pompy ciepła
M_podsieci	maska podsieci
Broadcast	adres rozgłoszeniowy
Brama	adres routera (= bramy)

Jeżeli włączona jest opcja „Serwer DHCP” lub „Klient DHCP”, dane w tym menu są dostępne tylko do odczytu.

Adresy można zmienić ręcznie, jeżeli wyłączona jest funkcja DHCP.

Aby z podłączonego do sieci komputera uzyskać dostęp do regulatora pompy ciepła, należy uruchomić przeglądarkę internetową i podać adres (rozpoczynający się od „http://”) pompy ciepła (adres z pozycji IP z menu „Adres IP”).

Jeżeli komputer podłączono przez router i wyłączono opcję „Serwer DHCP” w regulatorze pompy ciepła, należy dane w menu „Adres IP” (maska podsieci, adres rozgłoszeniowy, brama) dopasować do odpowiednich ustawień routera.

Przykład:

Podłączony router (= brama, gateway) ma adres IP 192.168.002.001, a maska podsieci to 255.255.255.000.

W takim przypadku należy wpisać w regulatorze następujące dane:



### WSKAZÓWKA

W pozycji „IP” należy podać adres z zakresu od 192.168.002.002 do 192.168.002.254. Podany adres nie może być przydzielony do żadnego innego urządzenia sterowanego poprzez podłączony router.

### WSKAZÓWKA

Wykorzystując urządzenie mobilne (smartfon, tablet) można się z niego połączyć z regulatorem w sieci lokalnej przez aplikację alpha control. Jeżeli dodatkowo założone zostało konto użytkownika na serwerze AlphaWeb, z tej aplikacji można połączyć się z serwerem z dowolnego miejsca z dostępem do internetu.

## PRZEGŁĄD ZDALNY

Funkcja przeglądu zdalnego umożliwia bezpośrednie połączenie pomiędzy regulatorem pompy ciepła i serwerem udostępnionym przez producenta.

Do korzystania z usługi przeglądu zdalnego muszą być spełnione następujące warunki:

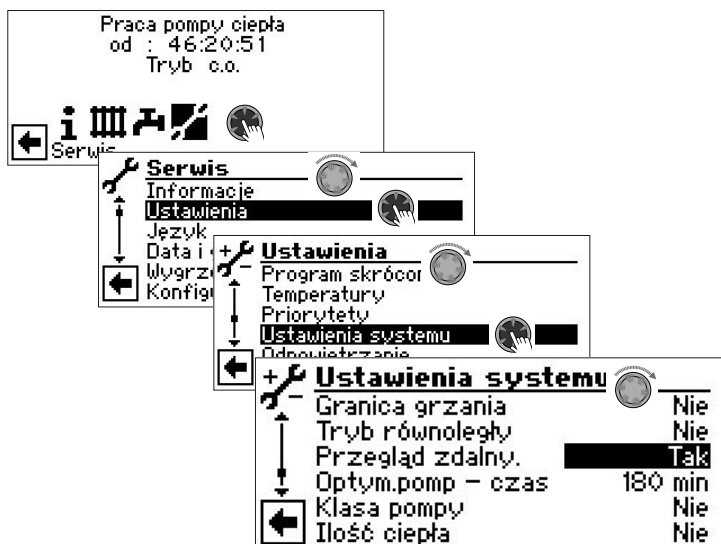
- dokonanie opłaty za usługę zgodnie z obowiązującym cennikiem
- regulator pompy ciepła musi mieć dostęp do internetu poprzez łącze szerokopasmowe (DSL) i router z otwartym portem 21
- przesłanie kompletnego formularza zgłoszeniowego do przedstawiciela producenta

### WSKAZÓWKA

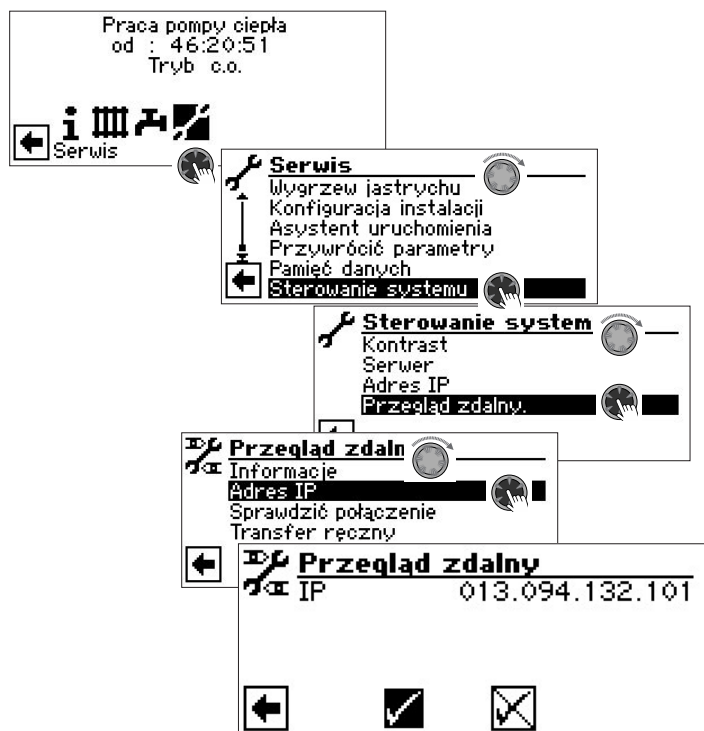
Przegląd zdalny jest dodatkową usługą świadczoną przez producenta, która może być płatną, w zależności od wersji.



## Włączenie funkcji przeglądu zdalnego



## Ustawienia funkcji przeglądu zdalnego



W tym miejscu należy podać adres IP serwera przeglądu zdalnego (obecnie: 013.094.132.101), jeżeli nie został on wpisany wcześniej lub wpisano inny.



### WSKAZÓWKA

Po udanym połączeniu z serwerem obsługi zdalnej nie należy zmieniać adresu IP.  
Router należy ustawić jako bramę sieciową (gateway).

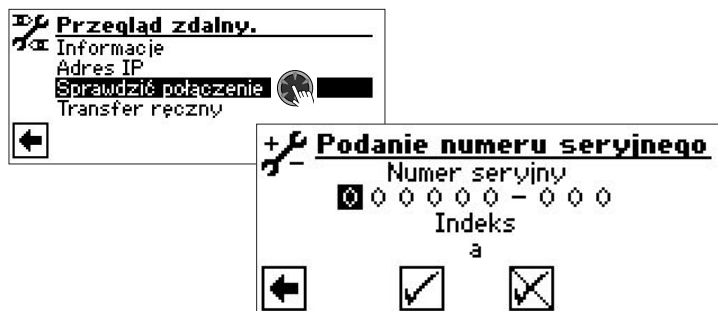
→ Strona 32, Serwer

## Sprawdzenie połączenia



### WSKAZÓWKA

Przy pierwszym ustawianiu parametrów niezbędne jest sprawdzenie połączenia.



Miejsce na wpisanie numeru seryjnego pompy ciepła

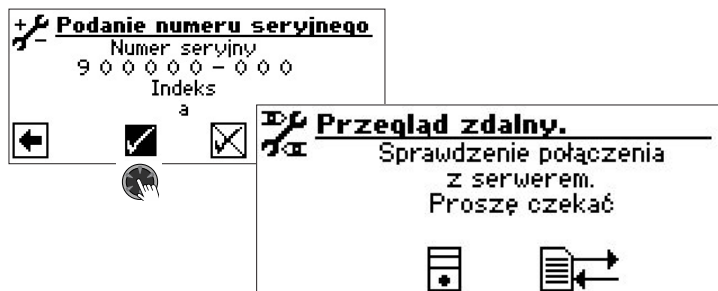


### WSKAZÓWKA

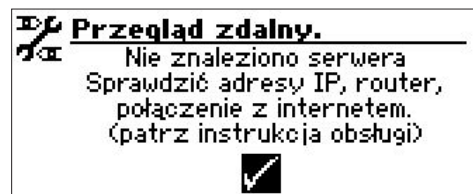
Połączenie z serwerem obsługi zdalnej jest możliwe tylko, gdy numer seryjny pompy ciepła zostanie prawidłowo wprowadzony.

W przypadku pomp ciepła w ustawieniu zewnętrznym należy podać numer seryjny urządzenia z regulatorem (moduł, wieża, stacja hydrauliczna, regulator ścienny). Numer seryjny można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia.

Przykład:



Jeżeli podczas sprawdzania połączenia wystąpią błędy, na wyświetlaczu regulatora pojawi się odpowiedni komunikat:



→ Strona 35, „Przyczyny błędów w połączeniu”.



### WSKAZÓWKA

Komunikat, że pompa ciepła została zarejestrowana oznacza jedynie, że numer seryjny i adres MAC zostały zapisane na serwerze. Do korzystania z usługi AlphaWeb wciąż konieczne jest przesłanie właściwego formularza i otrzymanie danych do logowania.

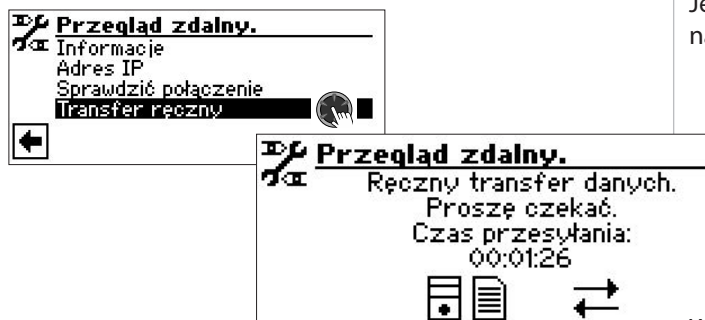


### WSKAZÓWKA

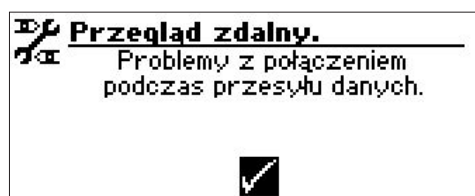
Jeżeli nie otrzymano maila z danymi do logowania zalecamy sprawdzenie folderu Spam na swoim serwerze pocztowym.



## Ręczny transfer danych



W przypadku problemów z połączeniem na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:



→ Strona 35, „Przyczyny błędów w połączeniu”

## Przyczyny błędów w połączeniu

Jeżeli połączenie z serwerem nie jest możliwe, może to wynikać z następujących przyczyn:

- Regulator pompy ciepła nie ma połączenia z internetem
- Niepoprawnie ustawiono bramkę (gateway) w menu „Sterowanie systemu / Adres IP”
- Nie odblokowano portu 21 dla regulatora pompy ciepła
- Wprowadzony adres IP regulatora nie zgadza się z ustawieniami sieci lokalnej

W przypadku problemów z połączeniem prosimy sprawdzić wszystkie ustawienia w menu „Przeгляд zdalny”, „Serwer” oraz „Sterowanie systemu / Adres IP”. W razie potrzeby błędne wpisy należy poprawić.

Jeżeli pomimo tego połączenie z serwerem dalej nie jest możliwe, prosimy o kontakt z serwisem producenta / przedstawiciela

## Menu przeгляд zdalny - informacje



### MAC

Adres MAC regulatora

Należy go przepisać na formularz zgłoszeniowy do usługi AlphaWeb

### Ostatnia akt.

Czas, jaki upłynął od ostatniej aktualizacji (połączenia z serwerem obsługi zdalnej)

### Następna akt.

Czas, jaki pozostał do następnej aktualizacji (połączenia z serwerem obsługi zdalnej)

### Dostęp

Rodzaj podpisanej umowy na zdalną obsługę

### Status

Stan połączenia z serwerem

*Offline* Stan standardowy (pokazywany najczęściej)

*Online* Stan pokazywany w chwili, gdy regulator jest połączony z serwerem



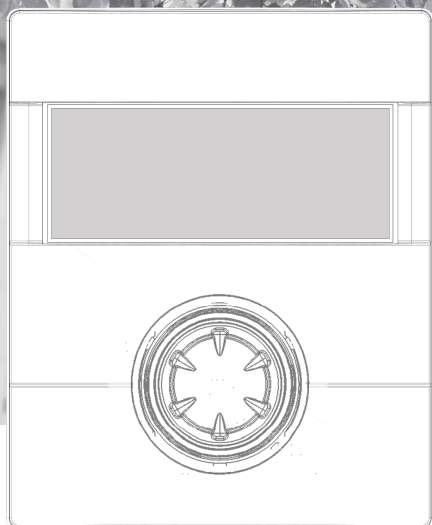
ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – marka pomp ciepła należąca do ait-deutschland GmbH





Regulator pompy ciepła i c.o.

# Instrukcja obsługi Luxtronik

## Regulator część 2



Zakres dostawy, montaż, przyłącze elektryczne



Aktualizacja oprogramowania



Pierwsze uruchomienie / włączenie



Menu „Chłodzenie”



Menu „Serwis”

Załącznik





## Uwaga - przeczytać najpierw

Niniejsza instrukcja jest drugą częścią składającą się z dwóch części instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła. Prosimy się upewnić, że do dostawy dołączono obie części - jeżeli któreś 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.



Ustawienia dostępne dla zmiany dla instalatora, po podaniu kodu dostępu.



Ustawienia dostępne dla zmiany dla serwisu. Wymagany klucz sprzętowy.



Ustawienia zablokowane fabrycznie, bez możliwości zmiany.



Odniesienie do innych rozdziałów instrukcji obsługi.



Odniesienie do innych dokumentów wydanych przez producenta.



# Spis treści



## INFORMACJE DLA INSTALATORÓW ORAZ SERWISU

UWAGA - PRZECZYTAĆ NAJPIERW .....	2
UŻYTE SYMBOLE.....	2



## ZAKRES DOSTAWY, MONTAŻ, ELEKTRYCZNE PRACE PRZYŁĄCZENIOWE, INSTALACJA CZUJNIKÓW, DEMONTAŻ

ZAKRES DOSTAWY.....	5
Zakres dostawy wbudowanego regulatora .....	5
Zakres dostawy regulatora ściennego.....	5
MONTAŻ.....	5
Montaż wbudowanego regulatora .....	5
Montaż regulatora ściennego.....	5
ELEKTRYCZNE PRACE PRZYŁĄCZENIOWE .....	7
Instalacja regulatora ściennego.....	7
Warianty panelu regulatora.....	8
Montaż i instalacja czujników .....	9
Czujnik zewnętrzny .....	9
Czujnik c.w.u.....	9
Zewnętrzny czujnik powrotu.....	9
DEMONTAŻ .....	10
Demontaż baterii zasilającej.....	10
AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA .....	11
PIERWSZE URUCHOMIENIE / PIERWSZE WŁĄCZENIE .....	11



## MENU „SERWIS”

WYBÓR MENU .....	12
INFORMACJE .....	12
Temperatury .....	12
Wejścia .....	12
Wyjścia .....	13
Czasy pracy .....	13
Przebieg .....	13
Pamięć błędów .....	14
Wyłączenia.....	14
Status instalacji.....	14
Ilość ciepła .....	15
BACnet .....	15
USTAWIENIA .....	15
Dostęp.....	15
Programy skrócone.....	16
Temperatury .....	16
Priorytety.....	18
Ustawienia systemu .....	18
Odpowietrzanie.....	23
Ustawienie parametrów .....	24
JĘZYK OBSŁUGI .....	24
DATA I GODZINA .....	24
WYGRZEW JASTRYCHU .....	25
Ustawianie temperatur i czasów pracy .....	25
Uruchamianie programu ogrzewania jastrychu.....	25
Ręczne wyłączanie programu ogrzewania jastrychu.....	26
KONFIGURACJA INSTALACJI.....	27
ASYSTENT URUCHOMIENIA .....	27
PRZYWRÓCENIE PARAMETRÓW .....	28
PAMIĘĆ DANYCH .....	28
STEROWANIE SYSTEMU .....	28
Kontrast .....	28
Serwer .....	28
Przegląd zdalny.....	28



## ZAŁĄCZNIK

DIAGNOZA BŁĘDÓW / KOMUNIKATY O BŁĘDACH.....	29
Zatwierdzanie komunikatu o błędzie .....	32
Objaśnienia stanu diod na płycie regulatora.....	32
DANE TECHNICZNE .....	33
Montaż .....	33
Wyjścia .....	33
Wejścia .....	33
Przyłącza .....	33
Gniazda.....	33
Stopień ochrony .....	33
Charakterystyka czujników.....	33
Zakres pomiaru czujników .....	33
PRZEGLĄD: CYKLE ODSZRANIANIA, ODSZRANIANIE POWIETRZNE, MAKS. TEMP. ZASILANIA.....	34
USTAWIENIA PRZY PIERWSZYM URUCHOMIENIU .....	35
WAŻNE ADRESY .....	38



## 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...

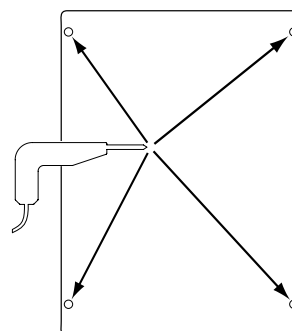
#### ! UWAGA

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  $\geq 2$  cm, przewidziany na śruby mocujące pokrywę.

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

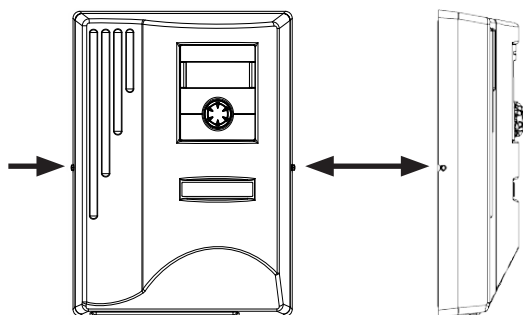




## ! UWAGA

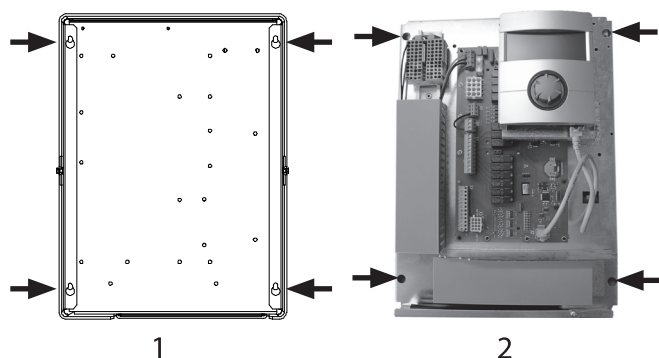
Upewnić się, że śruby zamocowano trwale i nieruchomo.

- ④ Odkręcić prawą i lewą śrubę mocującą pokrywę obudowy regulatora ściennego...



- ⑤ Odwiesić pokrywę i odstawić w bezpieczne miejsce...

- ⑥ Zawiesić regulator na śrubach w ścianie. Dokręcić śruby....



1

2

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.



# Elektryczne prace przyłączeniowe



## 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”



## WSKAZÓWKA

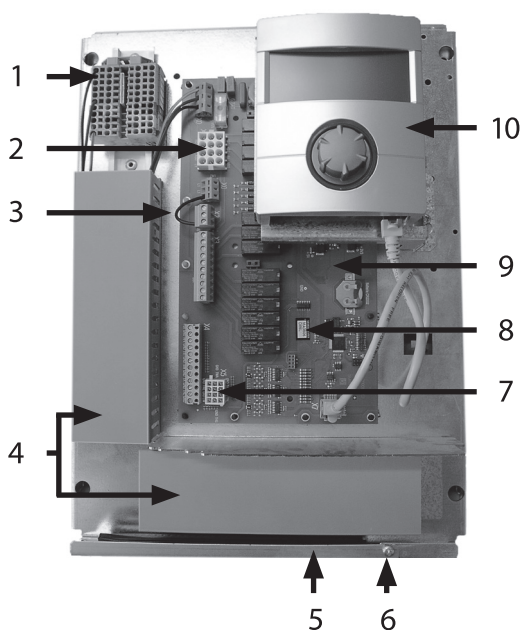
Bezpiecznik wewn. 6,3AT.

## INSTALACJA REGULATORA NAŚCIENNEGO

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



Strona 6, Kroki ④ – ⑤



- 1 Blok zacisków pod zasilanie 1~/N/PE/230 V
- 2 Przyłącze przewodu sterowania 230 V do pompy ciepła (blok X1)
- 3 Mostek EVU (usunąć w przypadku podłączenia styku bezpotencjałowego)
- 4 Kanały kabli z osłonami

- 5 Wprowadzenie kabla z klapą
- 6 Śruba mocująca klapę
- 7 Przyłącze przewodu czujnika do pompy ciepła (blok X5)
- 8 Miejsce na montaż opcjonalnej płyty Comfort
- 9 Płyta główna regulatora
- 10 Panel obsługowy

- ② Odkręcić śrubę mocującą klapę i odchylić klapę...
- ③ Zdjąć osłony kanałów kabli...
- ④ Wtyczkę przewodu sterowania 230 V, podłączonego do pompy ciepła, wprowadzić do bloku X1.  
Następnie poprowadzić przewód sterowania przez kanał kabla do dołu i wyprowadzić na zewnątrz...
- ⑤ Wtyczkę przewodu czujnika wprowadzić do bloku X5. Przewód czujnika poprowadzić przez kanał kabla do dołu i wyprowadzić na zewnątrz...
- ⑥ Przewód zasilania 230 V podłączyć do bloku zacisków zasilania...



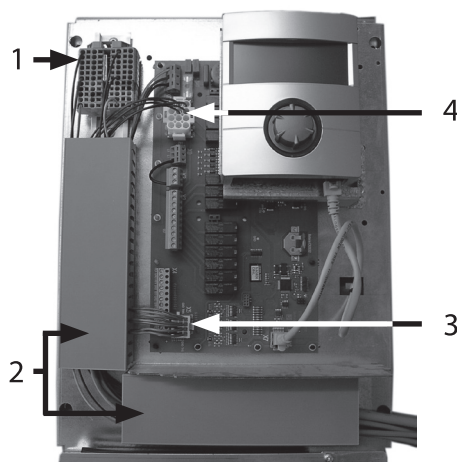
## WSKAZÓWKA

Bezpiecznik wewn. 6,3AT.

W blokach zacisków można zamocować przewody maksymalnie 2,5 mm<sup>2</sup>.

Zdjąć z przewodu tyle izolacji, żeby umieścić jego końcówkę w zacisku.

Podstawowe okablowanie:



- 1 Podłączone zasilanie 1~/N/PE/230 V
- 2 Kable poprowadzone w kanałach
- 3 Podłączony do pompy ciepła przewód czujnika
- 4 Podłączone do pompy ciepła sterowanie 230 V

⑦ Podłączyć w razie potrzeby inne przewody...



Instrukcja obsługi pompy ciepła, „Plan zacisków” oraz „Schematy elektryczne”

- ⑧ Nałożyć osłonę kanałów kabli. Zamknąć klapę i dokręcić śrubę mocującą...
- ⑨ Nałożyć pokrywę obudowy i przykręcić śruby mocujące.



## ! UWAGA

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



- 1 Przewód sterowania 230 V (od bloku X1 do pompy ciepła)
- 2 Przewód czujnika (od bloku X5 do pompy ciepła)
- 3 Dalsze wyjścia 230 V (pompy obiegowe, mieszacze, ...)
- 4 Doprowadzane przewody czujników (zewnętrzne)
- 5 Dalsze wejścia 230 V (styk EVU, ...)
- 6 Zasilanie 1~/N/PE/230V (do bloku zacisków); przekrój kabla maks. 2,5 mm<sup>2</sup>, bezpiecznik wewn. 6,3AT
- K Koryto przewodów

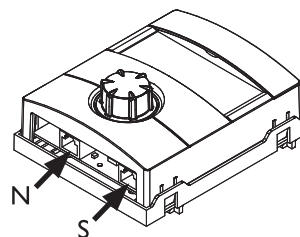


Wskazówki instalacyjne w instrukcji obsługi pompy ciepła

## WARIANTY PANELU REGULATORA

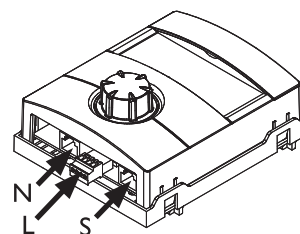
W zależności od typu pompy ciepła panel regulatora jest wyposażony w następujące gniazda:

### TYP 1



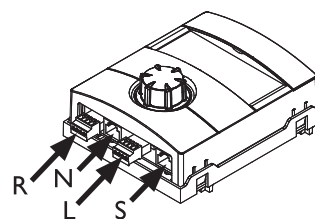
- N Połączenia sieciowe
- S Połączenie z płytą główną

### TYP 2



- N Połączenia sieciowe
- L LIN-BUS
- S Połączenie z płytą główną

### TYP 3



- R RS485 do podłączenia regulatora pokojowego (RBE)
- N Połączenia sieciowe
- L Połączenie LIN-BUS z płytą główną
- S Niewykorzystywane



## MONTAŻ I INSTALACJA CZUJNIKÓW

### CZUJNIK ZEWNĘTRZNY

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



#### WSKAZÓWKA

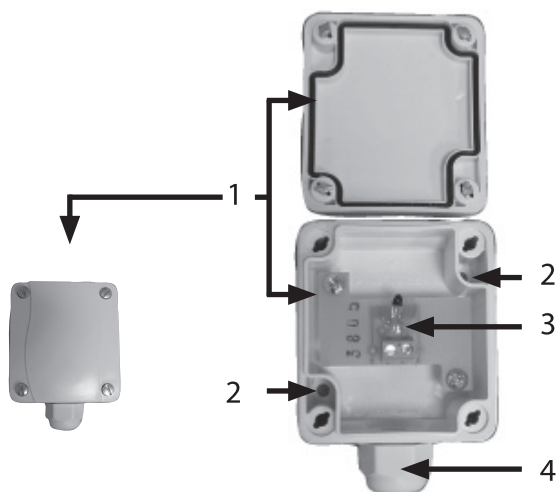
W przypadku braku lub awarii czujnika zewnętrznego regulator automatycznie ustawia temperaturę zewnętrzną na -5°C. Dioda statusu panela świeci się na czerwono, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat o awarii..



#### 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 Obudowa czujnika zewnętrznego
- 2 Otwory do mocowania
- 3 Czujnik zewnętrzny
- 4 Gniazdo przewodu

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



#### WSKAZÓWKA

Kołki 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  $\leq 1,5 \text{ mm}^2$ , długość przewodu  $\leq 50 \text{ m}$ )...
- ④ Zaciśnąć końcówkę kabla, dokręcić gniazdo przewodu i zamknąć obudowę.

### CZUJNIK C.W.U.

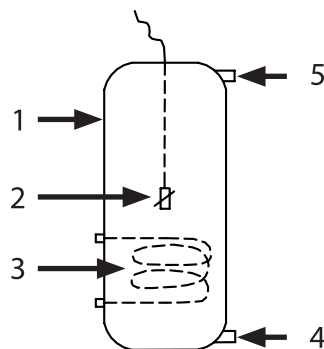
Czujnik c.w.u. jest wyposażeniem dodatkowym, niezbędnym tylko przy zastosowaniu zasobnika c.w.u. Należy stosować wyłącznie czujniki dostarczone lub zaakceptowane przez producenta pompy ciepła.



#### UWAGA

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

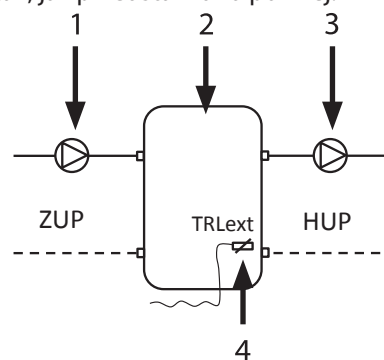
Jeżeli czujnik ( $\varnothing = 6 \text{ mm}$ ) nie został zamontowany fabrycznie, należy go umieścić w połowie wysokości zasobnika – koniecznie **powyżej** wewnętrznego wymiennika ciepła.



- 1 Zasobnik c.w.u.
- 2 Czujnik c.w.u. ( $\varnothing = 6 \text{ mm}$ )
- 3 Wymiennik ciepła
- 4 Przyłącze zimnej wody
- 5 Przyłącze ciepłej wody

### ZEWNĘTRZNY CZUJNIK POWROTU

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



- 1 Pompa obiegowa ładująca bufor (obieg z pompą ciepła)
  - 2 Bufor równoległy wzgl. zasobnik wielofunkcyjny
  - 3 Pompa obiegowa za buforem (obieg grzewczy)
  - 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.



### **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!



Jeżeli system pomp ciepła jest oznaczony tym znakiem, to po zakończeniu okresu użytkowania nie należy usuwać go wraz z odpadami domowymi. Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy je przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

## **DEMONTAŻ BATERII ZASILAJĄCEJ**

### **! UWAGA**

Przed zezłomowaniem regulatora pompy ciepła należy wymontować baterię zasilającą, umieszczoną na płycie głównej. Baterię utylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi części elektronicznych.





## Aktualizacja oprogramowania

Do regulatora (tylko pomp ciepła LWD... oraz SWP371-SWP691 i SWP291H-SWP561H) z oprogramowaniem w wersji  $\geq$  V2.63 nie wolno wgrywać wersji  $<$  V2.63.

Pompy ciepła powietrze/woda z regulacją mocy mogą pracować tylko z oprogramowaniem w wersji V3.xx.

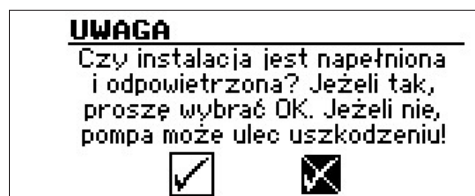
## Pierwsze uruchomienie / pierwsze włączenie

Przy pierwszym włączeniu pojawi się najpierw menu wyboru języka obsługi.



Wybór języka menu: Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Podstawowe informacje o obsłudze”

Następnie pojawi się komunikat:



Komunikat pojawia się zawsze przy włączeniu regulatora lub przy przejściu do standardowego menu. Jeżeli pompa ciepła lub ZWE1 (drugie źródło ciepła 1) wskaże ponad 10 godzin pracy, ten ekran nie będzie się już pojawiać.

Dopóki komunikat nie zostanie zatwierdzony poprzez wybranie symbolu ☒, regulator nie zezwoli na start drugiego źródła ciepła.



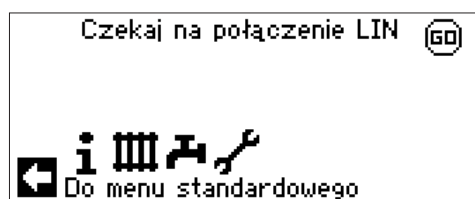
### WSKAZÓWKA

Podczas pracy pompy ciepła powietrze/woda w trybie zimnego startu nie będzie pracować żadne źródło ciepła (ani sprężarka, ani drugie źródło ciepła).

### ! UWAGA

Jeżeli komunikat zostanie zatwierdzony pomimo niewłaściwego przygotowania instalacji, może dojść do uszkodzenia pompy ciepła.

Przy podłączeniu zasilania do regulatora pojawi się przy pompach ciepła LWD..., SWP371-SWP691 i SWP291H-SWP561H, SW, SWC...2 oraz WZS...2 następujący komunikat:



Po zniknięciu tego komunikatu regulator jest gotowy do pracy. Jeżeli komunikat nie zniknie, należy sprawdzić połączenie BUS.

Następnie pojawi się następujący ekran:



### WSKAZÓWKA

Faza rozgrzewania sprężarki pompy ciepła powietrze/woda przed jej pierwszym startem może potrwać kilka godzin.



### WSKAZÓWKA

Przy pompach typu LWD podczas rozbiegu pompy obiegowej odbywa się sprawdzenie wielkości przepływu. Jeżeli jest on za mały, pompa ciepła się nie uruchomi bez zgłoszenia błędu. W takim przypadku należy sprawdzić wejście OSP: jeżeli nie jest w stanie „Wł.”, oznacza to, że przepływ jest za mały.



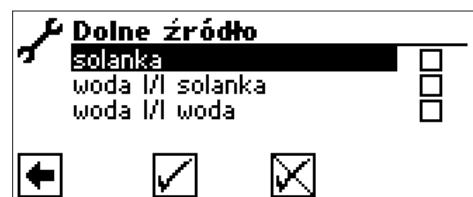
Strona 12, „Wejścia”

Przy pompach ciepła SWP 371 do SWP 691 oraz SWP 291H do SWP 561H pojawi się następnie pytanie o wybór dolnego źródła ciepła:



### WSKAZÓWKA

Przy pompach ciepła SWP 371 do SWP 691 oraz SWP 291H do SWP 561H należy wybrać rodzaj dolnego źródła, w innym przypadku urządzenie się nie uruchomi. W przypadku wyboru solanki można zmienić minimalną temperaturę dolnego źródła na poziomie dostępu serwisu. Wartość wyzwalająca błąd niskiego ciśnienia: przy SWP z wodą 7 bar, przy SWP z solanką 4 bar.



#### solanka

To ustawienie należy wybrać w przypadku zastosowania solanki (mieszanki glikolu z wodą) jako medium na dolnym źródle. Nie ma znaczenia, czy kolektor gruntowy jest poziomy, czy pionowy (sondy).

#### woda |/| solanka

To ustawienie należy wybrać w przypadku zastosowania pośredniego wymiennika ciepła, z pierwotnym obiegiem dolnego źródła napełnionym wodą i wtórnym napełnionym solanką.

#### woda |/| woda:

To ustawienie należy wybrać w przypadku zastosowania pośredniego wymiennika ciepła, z pierwotnym i wtórnym obiegiem napełnionymi wodą. Przy tym ustawieniu temperatura wejścia z dolnego źródła musi wynosić co najmniej 7°C.



Dalsze informacje: strona 27, „Asystent uruchomienia” oraz strona 28, „Przywrócenie parametrów”



## Menu „Serwis“

### WYBÓR MENU



### INFORMACJE



### TEMPERATURY



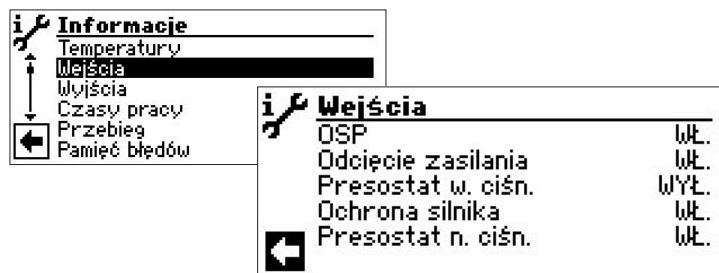
Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

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



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.



### WSKAZÓWKA

To menu pokazuje stan wejść cyfrowych regulatora.

OSP	Odszranianie, Ciśnienie solanki, Przeptyw Zależnie od typu pompy ciepła to wejście może spełniać różne funkcje: W pompach LW presostat końca odszraniania: WŁ. = odszranianie zakończono W pompach LWD, SW i WW z fabrycznie zamontowanym czujnikiem przepływu: WŁ. = przepływ prawidłowy W pompach SW 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



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

Zawór odszraniania	Odwrócenie obiegu WŁ. = aktywny tryb odszraniania względnie odwrócony obieg
Pompa obiegowa c.w.u.	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)

## CZASY PRACY



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

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



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

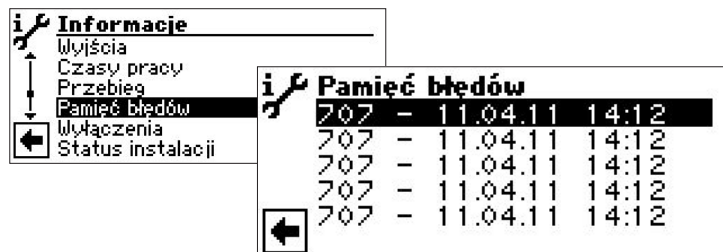
Czas pracy spręż. 1	Łączny czas pracy sprężarki 1
Cykle spręż. 1	Ilość włączeń sprężarki 1
Średni czas spręż. 1	Średni czas pracy sprężarki 1 w jednym cyklu pracy
Czas pracy spręż. 2	Łączny czas pracy sprężarki 2
Cykle spręż. 2	Ilość włączeń sprężarki 2
Średni czas spręż. 2	Średni czas pracy sprężarki 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

Kolejność włączania się sprężarek jest ustalana na podstawie liczby cykli pracy. W związku z tym mogą się pojawić różnice w łącznym czasie pracy obu sprężarek.

## PAMIĘĆ BŁĘDÓW



707

Kod błędu (wartość przykładowa)

23.11.07

Data pojawienia się błędu (wartość przykładowa)

10:02 / 10:01

Godzina pojawienia się błędu (wartość przykładowa)



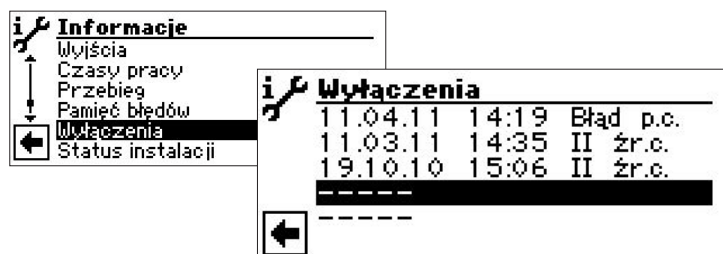
Opis kodów od strony 29



## WSKAZÓWKA

Pamięć błędów zawiera maksymalnie pięć ostatnich błędów.

## WYŁĄCZENIA



16.11.07

Data wyłączenia (wartość przykładowa)

11:41 / 10:11

Godzina wyłączenia (wartość przykładowa)

Błąd p.c. / II źr.c.

Oznaczenie przyczyny wyłączenia (wartość przykładowa)

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 zamrażaniem w trybie chłodzenia - temperatura parowania zbyt długo poniżej 0°C)

Min.tzast

Brak zap.

Dolna granica zastosowania

Brak zapotrzebowania



## WSKAZÓWKA

Menu wyłączeń jest menu pomocniczym i podanych tam informacji nie należy traktować jako wskazań błędów (dotyczy także wyłączeń z powodu błędu pompy ciepła lub instalacji). Jeżeli pompa ciepła wejdzie w stan awarii, odpowiedni komunikat pojawi się na wyświetlaczu oraz w menu pamięci błędów.



## WSKAZÓWKA

Pamięć wyłączeń zawiera maksymalnie pięć ostatnich wyłączeń.

## STATUS INSTALACJI



Typ pompy ciepła  
Wersja programu  
Stopień biwalentny

Typ pompy ciepła  
Wersja oprogramowania regulatora  
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

Stan pracy

Tylko przy pompach ciepła z regulacją mocy:

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





## ILOŚĆ CIEPŁA

Pomiar ilości energii w pompach ciepła typu LWD odbywa się za pomocą czujników ciśnienia w obiegu chłodniczym. W tych pompach ciepła ilość ciepła można odczytać bezpośrednio, pozostałe urządzenia z regulatorem Luxtronik 2.0 można rozbudować o zewnętrzny miernik ilości energii (wyposażenie dodatkowe).

**Informacje**

- Przebieg
- Pamięć błędów
- Wyłączenia
- Status instalacji
- Ilość ciepła**
- BACnet

**Ilość ciepła**

- Ogrzewanie 17.5 kWh
- c.w.u. 7.7 kWh
- Razem 25.2 kWh
- od : 1.1.1970 25.2 kWh

Ogrzewanie	Wyprodukowana ilość ciepła w trybie c.o. w kWh
c.w.u.	Wyprodukowana ilość ciepła w trybie c.w.u. w kWh
Razem	Suma wyprodukowanej ilości ciepła w kWh
od : 1.1.1970	Wyprodukowana łącznie ilość ciepła od ustawionej tu daty (pokazano przykładową datę)

Ostatnia linijka „od: ...” działa jednocześnie jako reset. Po jej wybraniu licznik w tej linii wyzeruje się – w ten sposób można ustalić ilość energii wytworzonej w określonym przez siebie czasie (od pokazanej tu daty).

### WSKAZÓWKA

Jeżeli regulator steruje także podgrzewaniem wody basenowej, w tym menu pojawi się kolejna pozycja, pokazująca ilość ciepła wyprodukowanego w trybie basenowym.

## BACnet

**Informacje**

- Czasy pracy
- Przebieg
- Pamięć błędów
- Wyłączenia
- Status instalacji
- BACnet**

**BACnet**

- DeviceID
- DeviceName
- Modelname
- Location
- Port

DeviceID	Unikalny numer identyfikacyjny urządzenia w sieci BACnet
DeviceName	Nazwa urządzenia w sieci BACnet
Modelname	Oznaczenie typu urządzenia
Location	Lokalizacja urządzenia
Port	Port komunikacyjny BACnet urządzenia

## USTAWIENIA

Praca pompy ciepła  
od : 46:20:51  
Tryb c.o.

**Serwis**

- Informacje
- Ustawienia**
- Język
- Data i godzina
- Wygrzew jaskrycha
- Konfiguracja instalacji

## DOSTĘP

**Serwis**

- Informacje
- Ustawienia**
- Język
- Data i godzina
- Wygrzew jaskrycha
- Konfiguracja instalacji

**Ustawienia**

- Program skrócony
- Temperatury
- Priorytety
- Ustawienia s
- Odpowietrza

**Hasło**

Podać kod:  
0 0 0 0  
Dostęp  
Użytkownik

### Wprowadzić cyfry

Pole do podania czterocyfrowego hasła:

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

Po zakończeniu prac serwisowych ograniczyć dostęp do poziomu użytkownika (wprowadzić kod 0000 i zatwierdzić).

Błędne, niezgodne ze stanem faktycznym instalacji ustawienia mogą prowadzić do zakłóceń w pracy oraz poważnie uszkodzić komponenty instalacji. Z tego powodu dostęp do ustawień systemowych musi być ograniczony i chroniony hasłem.

### WSKAZÓWKA

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



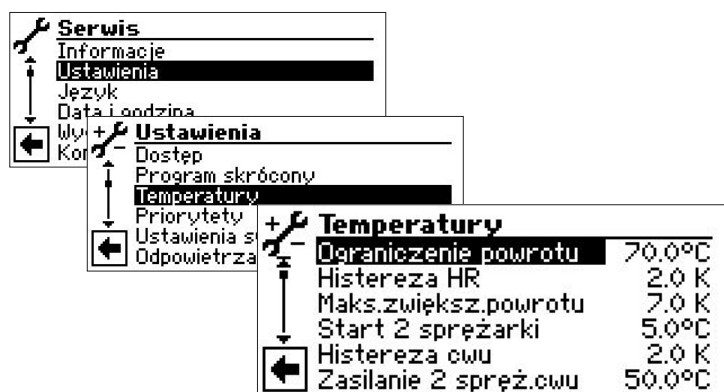


## PROGRAMY SKRÓCONE



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

## TEMPERATURY



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawią się po przewinięciu ekranu.

Przejdź do wybranej pozycji menu, ustaw temperaturę i potwierdzić wartość naciskając przycisk.

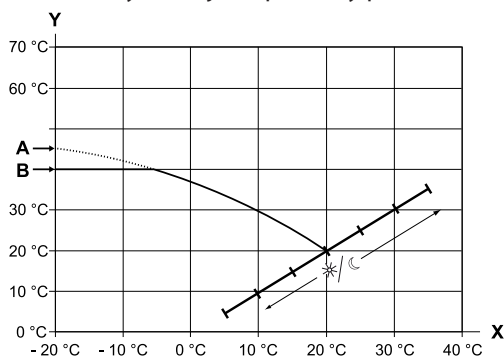
Następnie przewinąć menu do dołu.

Zatwierdzić lub odwołać zmiany ustawień.

Ograniczenie powrotu

Ograniczenie powrotu

Ustawienie maksymalnej temperatury powrotu w trybie c.o.



X Temperatura zewnętrzna

Y Temperatura powrotu

A Punkt końcowy krzywej grzewczej

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

Histereza c.o.

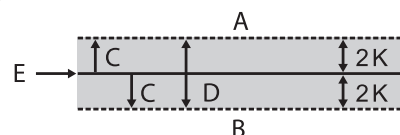
Histereza ogrzewania

Ustawienie histerezy dla trybu ogrzewania

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

Przykład:

Histereza powrotu c.o. = 2K



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.

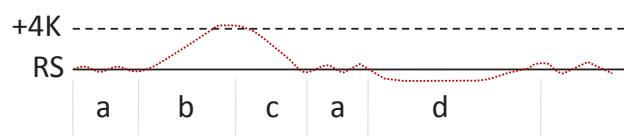
C Histereza

D Strefa neutralna

E Docelowa temperatura powrotu

*Histereza przy pompach ciepła z regulacją mocy*

Przy pompach ciepła z regulacją mocy nie ma funkcji „Histerezy c.o.". Docelowa temperatura powrotu jest sterowana dzięki regulacji mocy sprężarki:



RS Docelowa temperatura powrotu

a Ciągła praca pompy ciepła ze zmieniającą się mocą grzewczą

b Wyłączenie po przekroczeniu o 4K temperatury docelowej

c Włączenie po spadku temperatury poniżej docelowej

d Włączenie dodatkowo drugiego źródła ciepła (po upływie ustawionego minimalnego czasu wymaganego do jego włączenia), gdy nie osiągnięto docelowej temperatury powrotu pomimo pracy sprężarki z maksymalną wydajnością; przełączenie na pracę samej sprężarki po osiągnięciu temperatury docelowej

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 źr. 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 włączać tylko w pompach dostosowanych do tego typu odszraniania.

Temp. dezynfekcji-cel Temperatura docelowa termicznej dezynfekcji  
Ustawienie docelowej temperatury termicznej dezynfekcji zasobnika c.w.u.

Histeresa c.w.u. Histeresa c.w.u.  
Ustawienie histeresy c.w.u. (histeresa ujemna).

- A Przy temperaturze z tego zakresu nie zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej
- B Przy temperaturze z tego zakresu zostanie zgłoszone zapotrzebowanie na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej
- C Temperatura docelowa c.w.u.
- D Histeresa ujemna

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. zewnętrzna  
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.

Tzew. min Minimalna temp. zewnętrzna  
Pozycja pokazywana tylko przy pompach LW.  
Ustawienie minimalnej temperatury zewnętrznej, poniżej 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.

Strona 34, „Przegląd: Cykle odszraniania, odszranianie powietrzem, maksymalna temperatura zasilania”

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.<sup>1)</sup> Maksymalna temperatura zasilania  
Przekroczenie na zasilaniu tej wartości spowoduje wyłączenie sprężarki pompy ciepła. Dotyczy wszystkich trybów pracy!

Strona 34, „Przegląd: Cykle odszraniania, odszranianie powietrzem, maksymalna temperatura zasilania”

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.<sup>2)</sup> Zależne od temperatury dolnego źródła 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.”.

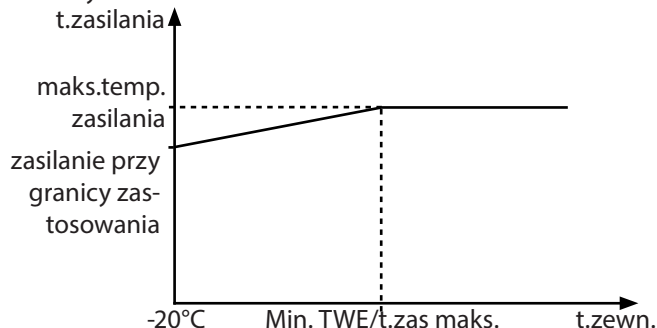


Zasil.- Granica zast. <sup>3)</sup>

Zależne od temperatury  
dolnego źródła ustawienie  
maksymalnej temperatury zasilania

W tej pozycji ustawia się maksymalną temperaturę zasilania  
pompy ciepła przy temperaturze zewnętrznej -20°C.

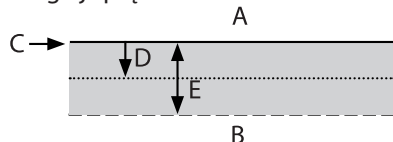
Dalsze wskazówki przy opisie pozycji „Min. TWE/t.zas maks.”  
oraz na rysunku:



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.

C.w.u. maks.

Maksymalna temperatura c.w.u.

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

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.

Przewinąć menu do dołu.  
Zatwierdzić ustawienia.



## PRIORYTETY



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o.,  
rozdział „Serwis”, sekcja „Ustawianie priorytetów”.

## USTAWIENIA SYSTEMU



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje  
menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

Przejdź do wybranej pozycji menu, ustawić opcję i  
potwierdzić wartość naciskając przycisk.

Następnie przewinąć menu do dołu.

Zatwierdzić lub odwołać zmiany ustawień.

### ! UWAGA

Błędne, niezgodne ze stanem faktycznym instalacji ustawie-  
nia 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 zesta-  
wieniu „Ustawienia systemu przy pierwszym uruchomie-  
niu”.



Strona 35, „Ustawienia systemu przy pierwszym uru-  
chomieniu”

Odcięcie zasil.

bez II źr.c

z II źr.c.

Odcięcie zasilania przez zakład  
energetyczny

drugie źródło ciepła nie pracuje przy  
odcięciu zasilania sprężarek  
drugie źródło ciepła może pracować  
przy odcięciu 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

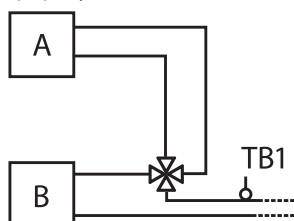
Miejsce montażu czujnika c.o.  
czujnik podłączony na powrocie do  
pompy ciepła



**Bufor rów. (równoległy)** czujnik zamontowany w buforze równoległym

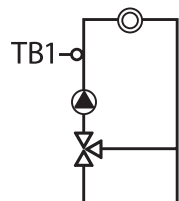
**WSKAZÓWKA**  
Przy buforze podłączonym równolegle niezbędny jest zewnętrzny czujnik powrotu.

**Obieg mieszany 1**  
Ustawienie funkcji zaworu mieszającego  
*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

**Chłodzący** mieszacz służy jako mieszacz dla chłodzenia (pasywnego przy pompach ciepła SW, WW albo aktywnego przy pompach ciepła LWD z rewersem)

**Nie** brak funkcji mieszacza

**WSKAZÓWKA**  
Przy pompach typu LWD z rewersem bez płyty Comfort można ustawić OM1 (na poziomie dostępu instalatora lub serwisu) także jako „Chłodzący” lub „C.o.+chł.”. Chłodzenie jest sterowane w takim przypadku przez czujnik powrotu.

**II źr.c.1-typ**  
**Nie** Typ drugiego źródła ciepła 1 nie podłączono drugiego źródła, instalacja w układzie monowalentnym  
**Grzałka** jako drugie źródło podłączono urządzenie spełniające funkcję grzałki (np. grzałka, kocioł olejowy/ gazowy)  
**Kocioł** drugie źródło ciepła podłączono poprzez zawór ładujący; podczas pracy drugiego źródła zawór jest otwarty w 100%, nie ma sterowania temperaturą  
**Terma** jako drugie źródło podłączono urządzenie spełniające funkcję grzałki, przy tym ustawieniu drugie źródło może pracować podczas odcięcia zasilania stykiem EVU

**II źr.c.1-funkcja**  
**Nie** Funkcja drugiego źródła ciepła 1 nie podłączono drugiego źródła, instalacja w układzie monowalentnym  
**Ogrzewanie** drugie źródło ciepła wspiera tylko tryb ogrzewania (np. grzałka w buforze)  
**C.o. + cwu** drugie źródło ciepła wspiera tryby ogrzewania i przygotowywania c.w.u. (np. grzałka wbudowana na zasilaniu pompy ciepła)

**! UWAGA**  
Jeżeli w pompę ciepła wbudowano grzałkę elektryczną, funkcję drugiego źródła ciepła 1 należy ustawić jako „C.o. + cwu”.

**WSKAZÓWKA**  
Dla każdego drugiego źródła ciepła należy ustawić typ i funkcję.

**II źr.c.2-typ**  
**Nie** Typ drugiego źródła ciepła 2 nie podłączono drugiego źródła, wyjście pełni funkcję alarmu błędów  
**Grzałka** grzałka jako drugie źródło, instalacja w układzie monoenergetycznym

**II źr.c.2-funkcja**  
**Nie** Funkcja drugiego źródła ciepła 2 nie podłączono drugiego źródła, wyjście pełni funkcję alarmu błędów  
**Ogrzewanie** drugie źródło ciepła wspiera tylko tryb ogrzewania (np. grzałka w buforze)  
**C.w.u.** drugie źródło ciepła wspiera tylko tryb c.w.u. (np. grzałka w zasobniku)

**! UWAGA**  
Jeżeli typ IIŻC2 ustawiono na „Nie”, wyjście służy do alarmu o błędach i nie można do niego podłączać żadnego źródła ciepła.  
Sposób pracy alarmu: ciągły stan Wł. przy awarii, taktowanie 1 x na sekundę, gdy błąd samoresetujący.

**! UWAGA**  
Dopuszczalne są tylko następujące kombinacje drugich źródeł ciepła:

II źr.c.1-funkcja	II źr.c.2-funkcja	Dozwolone
Ogrzewanie	Ogrzewanie	✓
C.o. + cwu	Ogrzewanie	✓
Ogrzewanie	C.w.u.	✓
Nie	C.w.u.	✓
Nie	Ogrzewanie	X
C.o. + cwu	C.w.u.	✓

**Awaria**  
**z II źr.c.** przy awarii pompy ciepła będą mogły pracować przyłączone drugie źródła ciepła (w obu trybach)  
**bez II źr.c.** przy awarii pompy ciepła drugie źródła ciepła zostaną włączone tylko, gdy temperatura powrotu < 15 °C (ochrona przed zamarzaniem); (tylko c.o.)





## 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.

## 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.

Typ pompy ciepła	Ustaw. fabryczne
SWC	z HUP
LWC	z HUP
WZS	z HUP
WWC	z HUP
LWD	z HUP
inne typy	bez HUP

## 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

Czas należy ustawić zgodnie z danymi w instrukcji dla danej pompy ciepła. Jeżeli nie podano tam takich danych, można się posłużyć tabelą z niniejszej instrukcji:



Strona 34, „Przegląd: Cykle odszraniania, odszranianie powietrzne, maks. temp. zasilania”

## Odszranianie pow.

Odszranianie powietrzne

Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda

Nie Odszranianie powietrzne niedozwolone

Tak Odszranianie powietrzne dozwolone powyżej ustawionej temperatury



Dozwolone typy: strona 34, „Przegląd: Cykle odszraniania, odszranianie powietrzne, maks. temp. zasilania”

## ! 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.

## Odszranianie 2

Opcja dostępna tylko przy pompach ciepła powietrze/woda dwusprężarkowych

z 1 spręż.

odszeranie tylko jedną sprężarką

z 2 spręż.

odszeranie dwiema sprężarkami, jeżeli pracowały przed rozpoczęciem odszraniania

## Optym. pomp

Nie

Optimalizacja pracy pomp obiegowych

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.

## 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

<i>Nie</i>	nie podłączono ani presostatu ciśnienia solanki, ani czujnika przepływu
<i>Ciśn. sol.</i>	przy pompach solanka/woda - na wejściu ASD podłączono presostat ciśnienia solanki
<i>Przepływ</i>	przy pompach woda/woda - na wejściu ASD podłączono czujnik przepływu
<i>Kontr.sieć</i>	na wejściu ASD podłączono czujnik zaniku i kolejności faz zasilania sprężarki
<i>Sieć+prz.</i>	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.

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

 Błąd 729, Strona 30

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

<i>Pogodowa</i>	Sposób sterowania obiegiem grzewczym
<i>Temp.stała</i>	Docelowa temperatura powrotu jest ustalana na podstawie krzywej grzewczej
<i>Temp.stała</i>	Stała docelowa temperatura powrotu, ustawiana niezależnie od temperatury zewnętrznej

## Regulacja OM1

<i>Pogodowa</i>	Sposób sterowania obiegiem mieszanym 1
<i>Temp.stała</i>	Docelowa temperatura zasilania tego obiegu jest ustalana na podstawie krzywej grzewczej
<i>Temp.stała</i>	Stała docelowa temperatura zasilania tego obiegu, ustawiana niezależnie od temperatury zewnętrznej

## Wyrzów jastrychu

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

<i>z miesz.</i>	jeżeli mieszacz ustawiono jako rozładowujący, działa on podczas wygrzewu jastrycha na podstawie ustawionych w programie wygrzewu temperatur docelowych
<i>bez miesz.</i>	jeżeli mieszacz ustawiono jako rozładowujący, będzie on zawsze otwarty

## Anoda elektr.

<i>Tak</i>	Elektroniczna kontrola anody ochronnej w zintegrowanym zasobniku c.w.u.
<i>Nie</i>	Zintegrowany zasobnik z anodą 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

<i>Nie</i>	ustawienie standardowe, pompa nie połączona z innymi pompami ciepła
<i>Nadrzędna</i>	pompa ciepła jest pompą nadrzędną (Master) w kaskadzie i steruje systemem c.o. w całej instalacji
<i>Podrzędna</i>	pompa ciepła pracuje jako podrzędna (Slave) w kaskadzie i jest sterowana z trybie c.o. przez pompę nadrzędną



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Połączenia równoległe”

## 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 zaczną pracować w cyklach 30 min. postoju / 5 minut pracy, do momentu pojawienia się zapotrzebowania na c.o.



### Przegląd zdalny

*Tak* Zdalna obsługa włączona  
*Nie* Zdalna obsługa wyłączona



Informacje o funkcji zdalnej obsługi: Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, sekcja „Przegląd zdalny”.

### 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 odszr. 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.




### WSKAZÓWKA

Sprężarka może się włączyć maksymalnie trzy razy na godzinę. Jeżeli w ciągu ostatniej godziny włączyła się już trzy razy, rzeczywisty czas do włączenia drugiej sprężarki może być dłuższy!


### Błąd term. dez. Zgłoszenie błędu trybu termicznej dezynfekcji

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

 Błąd 759, strona 30


### Start II źr. ciepła Zezwolenie na pracę drugiego źródła ciepła

Czas, jaki musi upłynąć od włączenia się pierwszej sprężarki do ewentualnego uruchomienia drugiego źródła ciepła

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.



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Menu c.w.u.”, sekcja „Dogrzewanie c.w.u.”

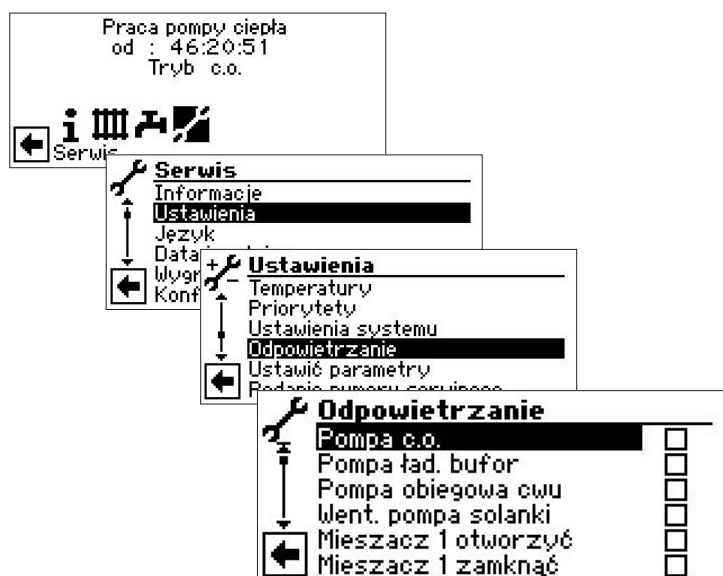
Dogrz. c.w.u.-maks.  Maksymalny czas dogrzewania c.w.u.  
Maksymalny czas dogrzewania c.w.u. Po jego przekroczeniu praca w tym trybie zostanie zakończona.

Przewinąć menu do dołu.  
Zatwierdzić ustawienia.





## ODPOWIERZANIE



Na ekranie pokazano tylko część menu. Kolejne pozycje menu pojawiają się po przewinięciu ekranu.

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 otwarcie 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



### WSKAZÓWKA

Zakres nastaw czasu pracy = 1 – 24 godziny.

Zatwierdzić ustawienia.



### WSKAZÓWKA

Po wybraniu pomp obiegowych, program uruchomi się natychmiast po zatwierdzeniu ustawień.

Odpowietrzanie działa w cyklach 5 minut pracy / 5 minut postoju.



### WSKAZÓWKA

Dopóki aktywny jest program odpowietrzania, na ekranie nawigacyjnym będzie się znajdować odpowiedni symbol





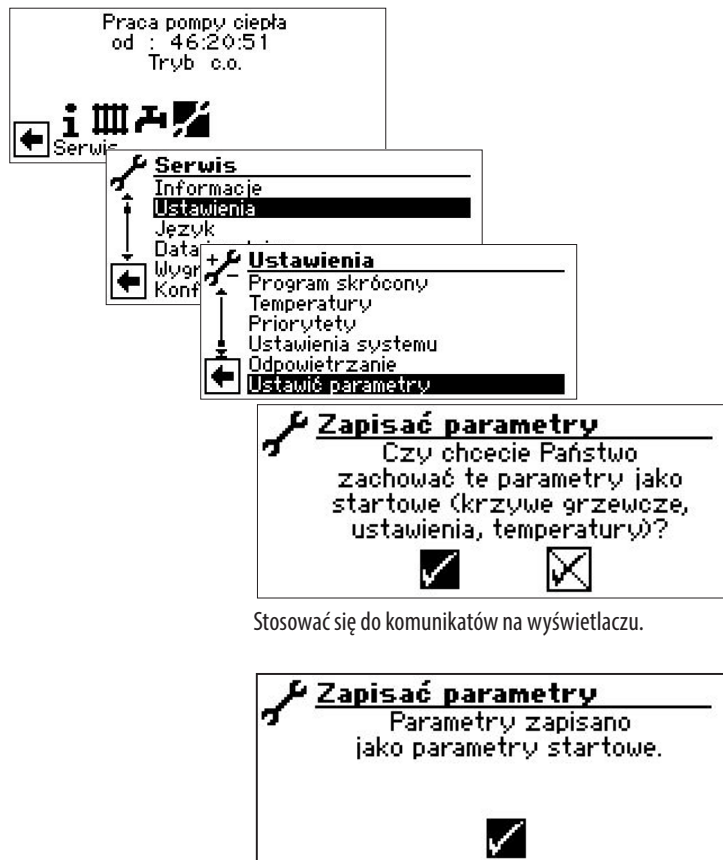
## USTAWIENIE PARAMETRÓW

### WSKAZÓWK

Funkcja „Ustawić parametry” jest dostępna od poziomu serwisu.

Istnieje możliwość zapisania ustawień dokonanych przy pierwszym uruchomieniu (= ustawienie parametrów). Dzięki temu w łatwy sposób można szybko wrócić do pierwotnych ustawień.

Dane są zapisywane na płycie wyświetlacza.



Stosować się do komunikatów na wyświetlaczu.

Dodatkowo można zapisać dane na pamięci przenośnej (pendrive).



## JĘZYK OBSŁUGI



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Podstawowe informacje o obsłudze”.

## DATA I GODZINA



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Podstawowe informacje o obsłudze”.



## WYGRZEW JASTRYCHU



### WSKAZÓWKA

W tym programie ustawia się temperatury zasilania, a pompa ciepła jest sterowana czujnikiem powrotu. Program ustala na nowo przy każdej zmianie temperatury odpowiednią różnicę temperatur. Dlatego też możliwe są niewielkie odchylenia od ustawionych temperatur.

### WSKAZÓWKA

Przy pompach ciepła ze zmienną mocą program wygrzewu jest sterowany temperaturą zasilania, nie powrotu. Moc sprężarki jest tak dopasowywana, żeby osiągnąć ustawioną temperaturę zasilania.

### WSKAZÓWKA

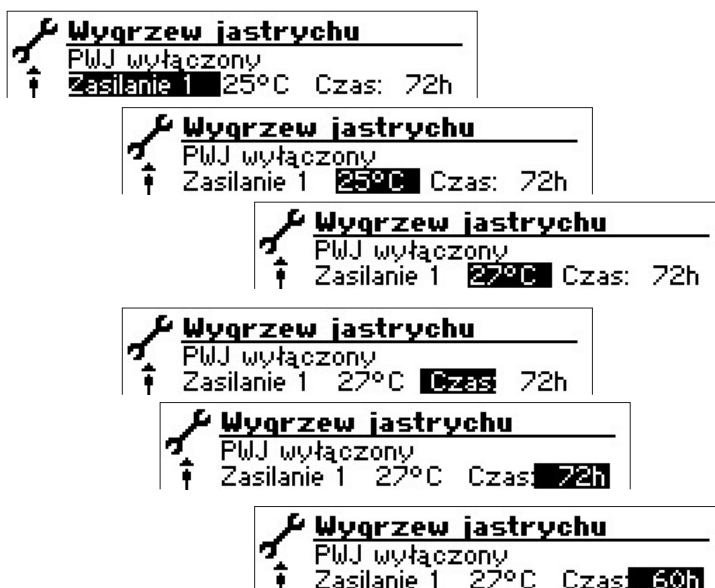
Ustawienia fabryczne oparte są na danych podanych przez niektórych producentów jastrychów, ale można je dopasować do właściwego produktu.

### ! UWAGA

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

## USTAWIANIE TEMPERATUR I CZASÓW PRACY

Przykład:



Powtórzyć czynności przy ustawianiu pozycji „Zasilanie 2” do „Zasilanie 10”.

### WSKAZÓWKA

Jeżeli wygrzewanie jastrychu ma się odbyć w mniejszej ilości kroków, czas trwania nieużywanych stopni ustawić na „0h”.

### ! UWAGA

Podczas pracy programu nie uruchamiać szybkiego ładowania c.w.u.

### WSKAZÓWKA

Jeżeli temperatury w systemie grzewczym są już wyższe niż temperatura pierwszego stopnia programu wygrzewu, program należy uruchomić na stopniu o wyższej temperaturze, w innym wypadku - program może zgłosić błąd wygrzewu.

## URUCHAMIANIE PROGRAMU WYGRZEWU JASTRYCHU

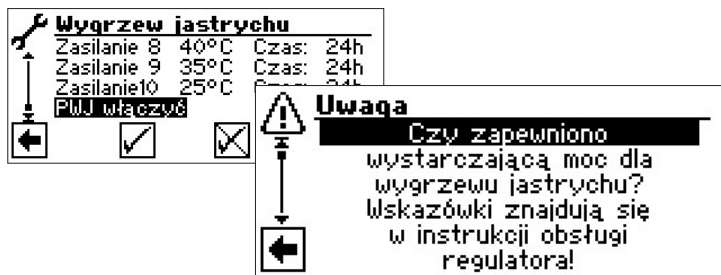
### WSKAZÓWKA

Podczas pracy programu na wyświetlaczu pokazywana będzie temperatura zewnętrzna -10°C. Nie będzie również możliwe przygotowywanie c.w.u.

### WSKAZÓWKA

Przy pracy programu wygrzewu pompa ciepła będzie, w zależności od zapotrzebowania, wspierana przez wszystkie podłączone drugie źródła ciepła. Jednak należy pamiętać, że instalacja jest dobrana do pracy w trybie c.o., nie - w trybie wygrzewu jastrychu. Dlatego może być konieczne podłączenie na czas wygrzewu dodatkowych źródeł ciepła.

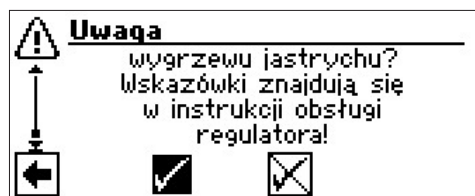




Na ekranie pokazano tylko część menu.

Ekran przewinąć w dół.

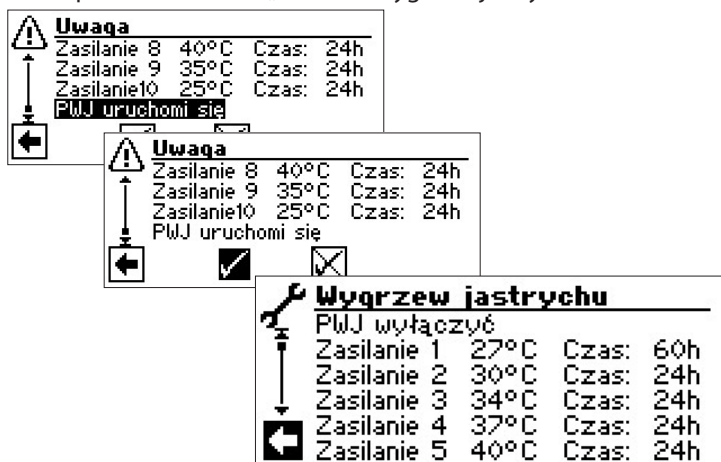
Odpowiedzieć na pytanie potwierdzające.



## WSKAZÓWKA

Jeżeli zostanie wybrany symbol ☒, program wygrzewu nie wystartuje.

Po wybraniu symbolu ☒ na wyświetlaczu pojawi się z powrotem menu „Serwis - Wyrzewn jastrychu”.



Po uruchomieniu, program będzie realizować kolejno wszystkie ustawione stopnie.

Ustawiony dla danego stopnia czas niekoniecznie będzie rzeczywistym czasem, potrzebnym do osiągnięcia temperatury zasilania z następnego stopnia. Zależnie od instalacji i mocy pompy ciepła, czas osiągnięcia kolejnego poziomu temperaturowego może się różnić.

Jeżeli z powodu zbyt małej mocy grzewczej nie zostanie osiągnięty poziom temperatury zasilania z któregoś stopnia, na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni komunikat o błędzie. Poinformuje on także o tym, który stopień nie może być osiągnięty. Program nie przerwie jednak swojego działania i będzie próbować osiągnąć temperaturę z następnego stopnia.

## WSKAZÓWKA

Po zakończeniu danego stopnia, czas jego trwania zostanie ustawiony na „0h”. Dzięki temu, w przypadku przerwy w zasilaniu, program wygrzewu będzie kontynuować pracę od pierwszego nieukończonego stopnia, a nie od początku.

## WSKAZÓWKA

Jeżeli pojawi się komunikat „Moc - wygrzew” (= numer błędu 730), będzie on wyłącznie informacją, że program nie był w stanie osiągnąć zadanej temperatury w określonym czasie.

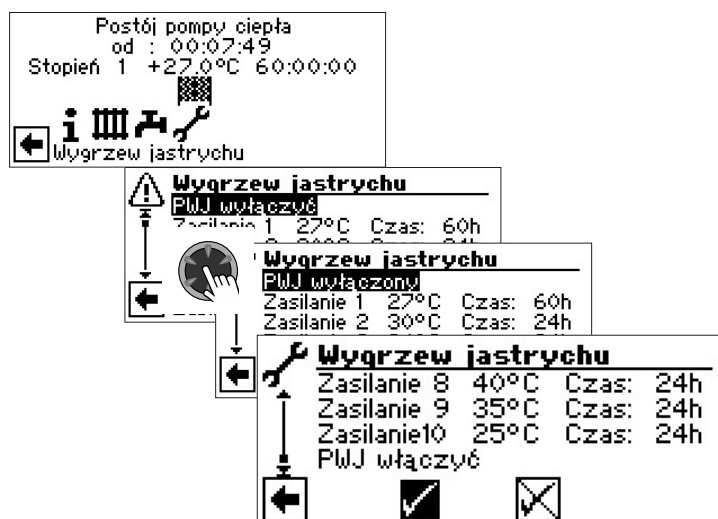
Proces wygrzewu będzie jednak trwać dalej, a komunikat o błędzie można zatwierdzić albo po zakończeniu całego programu, albo przez ręczne wyłączenie programu wygrzewu.

## WSKAZÓWKA

Dopóki aktywny jest program wygrzewu, na ekranie nawigacyjnym będzie się znajdować symbol



## RĘCZNE WYŁĄCZANIE PROGRAMU WYGRZEWU JASTRYCHU





## KONFIGURACJA INSTALACJI



### WSKAZÓWKA

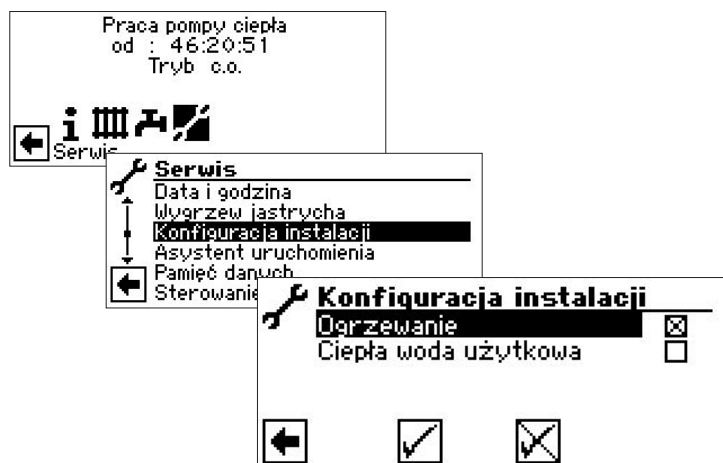
Kiedy instalacja nie jest przewidziana do pracy w jakimś trybie, nie ma potrzeby, aby jego ikona pojawiała się na wyświetlaczu.

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”.



#### Odznaczyć niepotrzebne tryby pracy.

W pokazanym przykładzie na wyświetlaczu pojawi się tylko menu „c.o.”, a nie będzie menu „c.w.u.”.

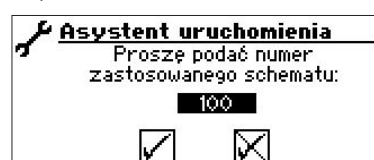
## ASYSTENT URUCHOMIENIA

Program regulatora został wyposażony w asystenta pierwszego uruchomienia, który podczas pierwszego włączenia pompy ciepła prowadzi przez najważniejsze ustawienia regulatora. W menu głównym pojawi się migający symbol „GO”. Wybierając go, uruchamia się asystenta pierwszego uruchomienia. Symbol znika po zakończeniu pierwszego włączenia.

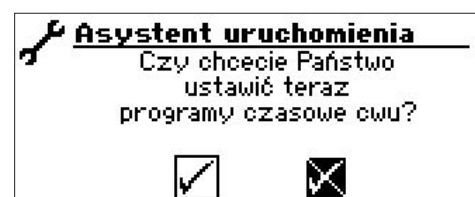


Krok po kroku, asystent poprowadzi przez wiele opcji, które należy ustawić przy uruchamianiu instalacji.

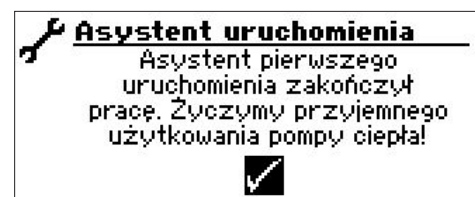
Przykład:



Numery schematów znajdują się w materiałach dodatkowych producenta: „Schematy hydrauliczne”).



...





## PRZYWRÓCENIE PARAMETRÓW

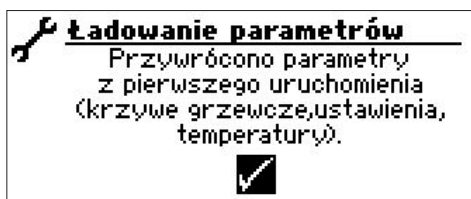
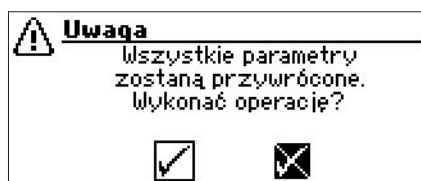
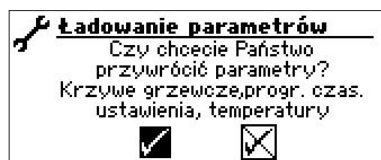
Po pierwszym uruchomieniu pompy ciepła przez serwis, ustawione podczas niego parametry można zapisać w pamięci regulatora. Za pomocą tej opcji można je przywrócić.

Jest to środek zaradczy w sytuacji, gdy po zmianie ustawień instalacja zaczęła pracować nieprawidłowo. Prosimy pamiętać, że przywrócenie parametrów oznacza także przywrócenie takich ustawień, jak krzywe grzewcze, ustawienia systemu, temperatury docelowe itp.

Przywrócenie nie obejmuje programów czasowych.



Po wybraniu tej opcji, program regulatora poprowadzi dalej użytkownika:



## PAMIĘĆ DANYCH



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, sekcja „Pamięć danych”.

## STEROWANIE SYSTEMU

### KONTRAST



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Podstawowe informacje o obsłudze”.

### SERWER



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, sekcja „Sterowanie systemu / Serwer”.

### PRZEGLĄD ZDALNY



Część 1 instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła i c.o., rozdział „Serwis”, sekcja „Sterowanie systemu / Przegląd zdalny”.



## 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 spada 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 kontuuje 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	Mieszacz 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/ Przepł.	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 przeciwzakłóceniami 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 (płytach) 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 $70^{\circ}\text{C}$ . 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.	Przyłącze ModBus wyświetlacza, przewody do rozdzielacza ModBus, rozdzielacz ModBus, wszystkie przewody Modbus



## 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 PŁYCCIE 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



## Przegląd: Cykle odszraniania, odszranianie powietrzne, maks. temp. zasilania

Cykl odszraniania		Odszranianie powietrzne		Maksymalna temperatura zasilania	
		od / koniec	zasilanie maks. 1	min.t.zewn. zas.maks. 2	zasil. EG 3
LWC 60 M-I	45	–	57		
LWC 80 M-I	45	–	57		
LWC 60	60	7/6	61	-7	52
LWC 80	60	7/6	61	-7	52
LWC 100	60	7/6	57		
LWC 120	60	7/6	57		
LW 70 A	60	–	57		
LW 80 A	60	–	57		
LW 100(A)	60	–	57		
LW 120(A)	60	7/6	57		
LW 150(A)	60	–	59		
LW 190(A)	45	–	59		
LW 250(L;A)	45	–	61	-4	50
LW 260(L;A)	45	–	57		
LW 330(L;A)	60	7/6	59		
LW 100H(L;A)	45	–	64	-15	60
LW 180H(L;A)	45	–	64	-15	60
LW 150H(L;A)	45	–	64		
LW 320H(L;A)	60	–	64		
LW 90ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 140ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 90 (A) Solar	45	9/8	61	-7	50
LW 71 A	60	–	57		
LW 81 A	60	–	57		
LW 101 (A)	60	7/6	61	-7	50
LW 121 (A)	60	7/6	61	-7	50
LW 140 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 180 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 251 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 310 (L)	60	7/6	59		
LW 310 A	60	–	59		





## Ustawienia przy pierwszym uruchomieniu

Parametr	Ustaw. fabryczne	Ustawienie	Zakres nastaw	Dostęp
Ogr.powr.	45°C	°C *)	35°C – 70°C	inst.
Histereza c.o.	2,0 K	K *)	0,5 – 6,0 K	inst.
Maks. przekr. temp. powrotu	7,0 K	K *)	1,0 – 7,0 K	serwis
Spr. 2-start	5°C	°C *)	-20°C – 20°C	inst.
IIŻC - start	S/W & W/W: -16°C L/W: -2°C	°C *)	-20°C – 20°C	inst.
T-odszr. powie-trzne	10°C	°C *)	0°C – 20°C	serwis
Temp.TD-cel	65°C	°C *)	50°C – 70°C	użytk.
Histereza c.w.u.	2,0 K	K *)	1,0 – 30,0 K	inst.
Zas. 2 spręż. c.w.u.	50°C	°C *)	10°C – 70°C	inst.
Tzewn max	35°C	°C *)	10°C – 45°C	serwis
Tzewn min	-20°C	°C *)	-20°C – 10°C	inst.
T-DŻC min	S/W: -9°C W/W: 3,5°C	°C *)	-20°C – 10°C	serwis prod.
T-GG max	130°C	°C *)	90°C – 140°C	prod.
T-koniec odszr	2°C	°C *)	2°C – 10°C	serwis
Obniż. do	-20°C	°C *)	-20°C – 10°C	użytk.
Zasilanie maks	zależy od typu	°C *)	35°C – 75°C	użytk.
Zas-max OM1	40°C	°C *)	25°C – 75°C	użytk.
min. Tzewn. zas max.	-7°C	°C *)	-20°C – 5°C ustaw. możliwe tylko przy pompach z rewersem	serwis
Zasilanie EG	50°C	°C *)	35°C – 75°C ustaw. możliwe tylko przy pompach z rewersem	serwis
Hist.skr. wł. 2 Spr.	4,0°C	°C *)	2°C – 6°C	inst.
C.w.u. maks.	65°C	°C *)	30°C – 65°C	inst.
Min.t.zas. chłodz.	18°C	°C *)	5°C – 25°C	inst.
Odcięcie zasilania	bez II źrc	bez II źrc • z II źr.c. *)	bez II źrc • z II źr.c.	inst.
St.pok.	Nie	Nie • RFV *)	Nie • RFV	użytk.
Podł.	Powrót	Powrót • Bufor rów. *)	Powrót • Bufor rów.	inst.
Ob.miesz.1	Nie	Nie • Ładujący • Rozład. • Chłodz. *)	Nie • Ładujący • Rozład. • Chłodz.	użytk.
Ob.miesz.1 (LWD z rewersem)	Nie	Nie • Ładujący • Rozład. • Chłodz. *)	Nie • Ładujący • Rozład. • Chłodz.	inst.
II źr.ciepła	60 min.	min *)	20 - 120 min.	inst.
IIŻC1 Typ	Grzałka	Nie • Grzałka • Kocioł • Terma *)	Nie • Grzałka • Kocioł • Terma	inst.
IIŻC1 Fkc	C.o. + cwu	Nie • c.o. • C.o. + cwu *)	Nie • c.o. • C.o. + cwu	inst.



Parametr	Ustaw. fabryczne	Ustawienie	Zakres nastaw	Dostęp
IIŻC2 Typ	Nie	Nie • Grzałka *)	Nie • Grzałka	🔒 inst.
IIŻC2 Fkc	Nie	Nie • c.o. • c.w.u. *)	Nie • c.o. • c.w.u.	🔒 inst.
Awaria	z II źr.c.	bez II źr.c. • z II źr.c. *)	bez II źr.c. • z II źr.c.	🔒 inst.
c.w.u. 1	Czujnik	Czujnik • Termostat *)	Czujnik • Termostat	🔧 użytk.
c.w.u. 2	P. cyrkul.	P. cyrkul. • p.ład. cwu	P. cyrkul. • p.ład. cwu	🔒 inst.
c.w.u. 3	z ZUP	bez ZUP • z ZUP *)	bez ZUP • z ZUP	🔒 inst.
c.w.u. 4	Wart.docel	Wart.docel • Wart.maks. *)	Wart.docel • Wart.maks.	🔧 prod.
c.w.u. 5	zależy od typu	bez HUP • z HUP *)	bez HUP • z HUP	🔒 inst.
c.w.u.+PC max	0 h	h *)	0 h – 8 h	🔧 użytk.
C.odszer.max	45 min	min *)	45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300 min	🔒 inst.
Odsz.pow.	Nie	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔧 serwis
Odszr. pow. max	15 min	min *)	5 min – 30 min	🔧 serwis
Odszr. 2	z 1 spręż.	z 1 spręż. • z 2 spręż. *)	z 1 spręż. • z 2 spręż.	🔧 prod.
Opt.pomp	Tak	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔧 użytk.
Dostęp	Instalator	Instalator • Serwis *)	Instalator • Serwis	🔧 serwis
Dolne źródło ciepła	Nie	Nie • solanka • woda • woda/sol. *)	Nie • solanka • woda • woda/sol.	🔧 serwis
Ciśn.sol./przepł	zależy od typu	Nie • Przepływ • Ciśn. sol. • Kontr. sieć • Sieć+prz. *)	Nie • Przepływ • Ciśn. sol. • Kontr. sieć • Sieć+prz.	🔧 serwis 🔒 inst.
Kontr. Spr.	Wł.	Wył. • Wł. *)	Wył. • Wł.	🔧 serwis
Regulacja c.o.	Pogodowa	Pogodowa • Temp.stała *)	Pogodowa • Temp.stała	🔧 użytk.
Regulacja OM1	Pogodowa	Pogodowa • Temp.stała *)	Pogodowa • Temp.stała	🔧 użytk.
Wyrzew	z miesz.	bez miesz. • z miesz. *)	bez miesz. • z miesz.	🔧 użytk.
Anoda el.	zależy od typu	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔧 serwis
Granica grzania	Tak	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔧 użytk.
Połączenie równ.	Nie	Nie • Podrzędna • Nadrzędna	Nie • Podrzędna • Nadrzędna	🔒 inst.
Czas optym.	180 min	min *)	5-180 min	🔧 użytk.
Zdalna obsługa	Nie	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔧 użytk.
Rozruch-dolne źródło	1 min	min *)	1 - 5 min	🔒 inst.
Cykl odszr. min	45 min	min *)	45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300	🔧 prod.
Skr. 2. spr.	20 min	min *)	5 - 20 min	🔒 inst.
Błąd term. dez.	Tak	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔒 inst.
Start II źr. ciepła	60 min	min *)	20 min - 120 min	🔒 inst.

Parametr	Ustaw. fabryczne	Ustawienie	Zakres nastaw	Dostęp
Dogrzewanie c.w.u.	Nie	Nie • Tak *)	Nie • Tak	🔑 inst.
Dogrz. c.w.u.-maks.	–	min *)	20 min - 120 min	🔑 inst.

\*) wprowadzić wartość wzgl. niepotrzebne skreślić



## Ważne adresy

Wyłączny przedstawiciel w Polsce:  
Przedsiębiorstwo „Hydro-Tech“ Konin

### Siedziba główna:

ul. Zakładowa 4D  
62-510 Konin  
tel. 63 245 34 79  
faks 63 242 37 28  
[hydro@hydro-tech.pl](mailto:hydro@hydro-tech.pl)  
[www.hydro-tech.pl](http://www.hydro-tech.pl)  
[www.alphainnotec.pl](http://www.alphainnotec.pl)

### Oddziały regionalne:

Oddział Trójmiasto  
ul. Sportowa 8  
81-300 Gdynia  
tel. 58 778 90 90  
[gdynia@hydro-tech.pl](mailto:gdynia@hydro-tech.pl)

Oddział Poznań  
ul. 28 Czerwca 1956 r. 404  
61-441 Poznań  
tel. 61 830 03 52  
[poznan@hydro-tech.pl](mailto:poznan@hydro-tech.pl)

### Dział serwisu:

ul. 28 Czerwca 1956 r. 404  
61-441 Poznań  
tel. 61 830 21 21  
[serwis@hydro-tech.pl](mailto:serwis@hydro-tech.pl)



ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – marka pomp ciepła należąca do ait-deutschland GmbH